

Zenon Ślusarczyk

Edukacja w epoce informacji : zarys problematyki

Piotrkowskie Zeszyty Historyczne 5, 337-347

2003

Artykuł został zdigitalizowany i 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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Zenon Ślusarczyk

EDUKACJA W EPOCE INFORMACJI. ZARYS PROBLEMATYKI

W tytule tej publikacji świadomie nawiązuję do głośnej książki Manuela Castellsa *Epoka informacji*. Przy czym nie dlatego, że powodują mną podobne aspiracje badawcze, czy moda naśladownictwa, lecz ze względu na rozległość i głębię jego zainteresowań i sądów dotyczących tak aktualnego dziś i na różne sposoby definiowanego społeczeństwa informacyjnego. Społeczeństwa, które dzięki roli wiedzy, głównie zaś jej wykorzystania w tworzeniu i zastosowaniu technologii informatycznych staje się jakoby (w wersji uproszczonej) coraz bardziej racjonalne, wydajne, skuteczne itd. w swych działaniach we wszystkich sferach i dziedzinach gospodarowania, zarządzania, zachowaniach jednostkowych i zbiorowych. Tym obiegowym często powierzchownym tezą i sądom, przeczą konstatacje M. Castellsa, kiedy m.in. pisze, że współczesny świat, poszczególne społeczeństwa, targane są sprzecznościami będącymi jaskrawym przeciwieństwem modelowego (a więc i uproszczonego) pozytywnego opisu kształtującego się społeczeństwa informacyjnego. Najbardziej ewidentnymi przykładami potwierdzającymi powyższe spostrzeżenie są takie fakty, jak choćby: wykorzystywanie Internetu do głoszenia wrogich czy rasistowskich poglądów, łącznie z posługiwaniem się nim dla przygotowania zamachów terrorystycznych i operacji finansowych służących dla przeprowadzania tego typu działań. W społeczeństwach krajów wysoko rozwiniętych, będących symbolami dokonujących się zmian dzięki informatyce, a więc i wyedukowanych, nie maleje, a nasila się zjawisko poszukiwania przez ludzi „mądrości” i „przepisów” na szczęście u astrologów i wróżbitów. Rekordy popularności biją telenowele i programy typu „reality show” schlebające gustom, które skrótowo można określić jako komercyjna działalność mająca zadowolić kierowcę TIR-a. W tzw. „nowej gospodarce” biliony dolarów każdego dnia okrążają glob ziemski nie opuszczając przy tym bankowych sejfów (pomijając już to, że w tych sejfach nie ma takich sum).

Tak więc, nie streszczając w sposób szczegółowy pracy M. Castellsa, możemy powiedzieć, że w swych badaniach i opisie rodzącego się społeczeństwa informacyjnego, nie uległ on modnym i uproszczonym wizjom i sądom rozpowszechnionym zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, a wyrażających się w nadmiernym uleganiu roli techniki i technologii w racjonalizowaniu życia społecznego, łącznie z tezą, że jedynie postęp w tej dziedzinie determinuje rozwój społeczny. Nie znaczy to jednak, że nie docenia on tych nowych zjawisk; przeciwnie również jest przekonany, że nowe technologie przetwarzania i przekazywania informacji są najważniejszym katalizatorem zmian we współczesnym świecie. Formułuje więc tezę, że powstaje no-

wy rodzaj społeczeństwa, które nazywa społeczeństwem sieci („Network society”). Według niego, w społeczeństwie tym w miejsce tradycyjnych hierarchii i wynikających stąd więzi, zajmuje płaska sieć dynamicznych powiązań o g'lobalnym zasięgu. Sieć i globalna, natychmiastowa komunikacja prowadząca nieuchronnie do globalizacji przepływów wszelkich wartości, które można wyrazić w formie elektronicznej. W efekcie – zdaniem M. Castellsa – wszystko może się wydarzyć (przynajmniej jako fakt, zdarzenie medialne) w każdym momencie i w każdym miejscu, niezależnie od naturalnej sekwencji wydarzeń właściwej dla danej społeczności lokalnej (narodowej). Co, skrótowo rzecz ujmując, oznacza, że choć czas i miejsce nie giną, to są w społeczeństwie sieci podporządkowane logice sieci – strukturze przepływów kapitału, informacji, technologii, symboli itp. Jak to się w uproszczeniu mówi – wydarzenia obecnie nie są wydarzeniami w tradycyjnym rozumieniu, jeśli nie znalazły się w sieci (mass mediach, Internecie).

Inną konsekwencją społeczeństwa sieci jest to, że logika sieci nie uznaje granic, neguje więc zakorzenione poglądy o suwerenności państwa, jego panowaniu nad swoim terytorium. Już dziś powoduje to wielorakie konsekwencje, rodzi napięcia, które będą rosnać a nie maleć. Bardziej „zorientowani” lub uczuleni na te problemy nawołują do ochrony tożsamości narodowej, tradycji, kultury itd. Inny wymiar tego zjawiska to fakt iż z uczestnictwa w globalnym społeczeństwie informacyjnym wyłączona jest ogromna część świata, zwana kiedyś „Trzecim”, a dziś dyplomatycznie krajami rozwijającymi się. To samo możemy powiedzieć w odniesieniu do znacznej części społeczeństw krajów wysoko rozwiniętych; tej ich części, która nie posiada dostępu do tych nowych technologii i wiedzy by z niej korzystać¹.

Sumując poglądy M. Castellsa można powiedzieć, że do charakterystyki społeczeństwa informacyjnego, a więc i zadań edukacji, należy podchodzić wieloaspektowo, bez modnych uproszczeń i teoryjek, co nie znaczy, że nie należy doceniać (i wyciągać stąd odpowiednie wnioski) doniosłości dokonujących się zmian w życiu społecznym, gospodarczym, kulturowym itd. pod wpływem technologii informatycznych i wynikających stąd nowych paradygmatów w postrzeganiu celów i zadań oświaty w jej strukturalnym i programowym ujęciu.

Metodologiczną przesłanką przy rozpatrywaniu zarysowanych tu problemów, a w przypadku tej publikacji ograniczonych do relacji: informatyka-edukacja, winna być ta, że mamy do czynienia ze zjawiskami stosunkowo młodymi w sensie czasowym, kształtującymi się a nie w pełni ukształtowanymi. A więc i nasza wiedza (a w ślad za tym i opis) o tych zjawiskach również dopiero się kumuluje, co warunkuje ostrożność w formułowaniu sądów i ocen.

Można przyjąć, że informatyka w jej najbardziej podstawowym wymiarze to wynalezienie i upowszechnienie komputerów osobistych – słynnych PC (Personal Computer). Umownie biorąc stało się to w sierpniu 1981r. i było dziełem IBM. W pierwszym roku produkcji sprzedano ich 130 tys., w 2000 r. ponad 140 mln. różnych marek. Ich rynek osiągnął wartość prawie 180 mld. dolarów. Wielki wkład w

¹ Patrz: www.polityka.onet.pl

produkcję i rozwój komputerów osobistych wniosły także firmy Intel i Microsoft. To dzięki nim w informatyce doszło do przełomowych wydarzeń: komputery zaczęły służyć ludziom w ich codziennej pracy i wymianie informacji. Użytkownicy komputerów uzyskali dostęp do programów, które umożliwiają wykonywanie wielu zadań związanych z pracą zawodową; stały się także narzędziem, które pozwala korzystać z ogromnych zasobów informacyjnych i funkcji globalnej sieci komputerowej, z Internetu².

Tak więc komputer stał się prawie powszechnym narzędziem pracy i coraz częściej zabawy w czasie wolnym, konkurując z sukcesem z kinem, telewizją i życiem towarzyskim. W tym wypadku zasadniczą rolę odgrywa Internet.

Polska 10 lat temu uzyskała dostęp do globalnej sieci internetowej. Obecnie, jak wynika to z przeprowadzanych badań, prawie 4,8 mln. Polaków powyżej piętnastego roku życia przynajmniej raz w miesiącu korzysta z Internetu. Wedle badań Akademii Ekonomicznej w Krakowie, trzy czwarte z nich to mężczyźni. Mniej niż 17 proc. ukończyło 35 lat, a ponad połowa ma wyższe wykształcenie lub studiuje. Niemal 60 proc. pochodzi z miast liczących powyżej 200 tys. mieszkańców. Pomimo tych „optymistycznych” danych Internet jest w Polsce ciągle dobrem elitarnym, co wynika m.in. ze słabo rozwiniętej infrastruktury, wysokich cen połączeń i sprzętu oraz niskiego poziomu edukacji komputerowej. Korzystający z Internetu posługują się głównie pocztą elektroniczną; ponad 90 proc. przegląda też strony WWW. Przeszło połowa z nich najczęściej odwiedza Onet, a jedna czwarta – Wirtualną Polskę. Rzadko internauci polscy robią wirtualne zakupy – zaledwie 5 proc.³

Ostatnio duże nadzieje z potaniem dostępu i korzystania z Internetu wiąże się z technologiczną możliwością wykorzystania w tym celu sieci elektrycznej i światłowodowej. W krajach wysoko rozwiniętych prowadzone są intensywne badania, które mają dokonać przełomu w przedmiotowej sprawie. Również w Polsce w 1993r. utworzona została spółka Polskich Sieci Elektroenergetycznych i 30 zakładów energetycznych – Tel-Energ S.A., która dysponuje liczącą blisko 10 tys. km siecią światłowodową – zbudowaną dla potrzeb własnych, ale także z myślą o świadczeniu usług telekomunikacyjnych i teleinformatycznych klientom z zewnątrz. Ma to doprowadzić do stworzenia nowych możliwości w rozwoju sieci informatycznej⁴.

W najbliższym czasie spodziewane jest kolejne poszerzenie możliwości komputerów o tzw. funkcję samouczenia się, podobną do właściwości jednostki ludzkiej. Taki cel badań i praktycznych rozwiązań postawił sobie IBM w ramach programu „Super Human Speech Recognition”. Spodziewanym rozwiązaniem będzie m.in. swobodna dyskusja z komputerem w kilkudziesięciu językach równocześnie. Spełniałaby się więc przepowiednia z 1950r. brytyjskiego matematyka i logika Alana M. Turinga, że komputery będą tak inteligentne jak ludzie. Zaproponował on odpo-

² Patrz szerzej na ten temat: Z. Z w i e r z c h o w s k i, *Świat (nie tylko komputerów) stał się inny*, „Rzeczpospolita” z 16.08.2001r. – dod. *Rzecz w sieci*.

³ Por. M. A d a m c z y k, *Parada internautów*, „Wprost” z 1.09.2001r.

⁴ Por. Z. Z w i e r z c h o w s k i, *Prąd to nie wszystko*, „Rzeczpospolita” z 30.08.2001r. – dod. *Rzecz w sieci*.

wiedni test na inteligencję, któremu jeśli miałby podołać komputer to musiałby nie tylko porozumiewać się tak jak człowiek, ale również posiadać ludzką wiedzę na co najmniej przeciętnym poziomie. A ponadto posiadać zdolność wyrażania uczuć.

Na razie niektóre komputery potrafią dość dobrze czytać, przy czym głównie specjalnie przygotowane programy, tzw. czatboty służące do rozmów z komputerem w sytuacji internetowego czatu. Jednym z bardziej znanych na świecie takich programów jest ALJCE, stworzony przez R.S. Wallace'a⁵.

Innym ciekawym projektem jest MindPixel, którego celem jest stworzenie uniwersalnej ludzkiej wiedzy składającej się z tzw. „pikseli wiedzy” – a więc dużej ilości prostych pytań, na które są jednoznaczne odpowiedzi typu „tak” lub „nie” których udzielałby komputer. Żartobliwie rzecz traktując, byłaby to doskonała „ściągawka” dla uczniów i uczestników różnego rodzaju teleturniejów.

W badaniach IBM opracowano zaawansowaną już technologię rozpoznawania mowy ludzkiej przez komputer nowej generacji i zamiany jej na tekst drukowany. Jeden z opracowanych w tym zakresie programów Via Voice umożliwia dyktowanie komputerowi tekstu, który następnie zamieniany jest na elektroniczny dokument.

Komputerowe możliwości rozpoznawania mowy i obrazu doprowadzić mają z kolei do udoskonalenia bądź stworzenia nowych narzędzi, a m.in. nowego typu wyszukiwarki multimedialnej, która z dokumentów video, np. filmów, wyszukuje odpowiednie dla użytkownika fragmenty. Bądź przeszukuje teksty czasopism, książek itd.

Te nowe technologie i ich wielorakie zastosowanie wpłyną nie tylko na zmianę dotychczasowych sposobów i metod nauczania. Zmieniają również wiele w dotychczasowej organizacji i wykonywaniu pracy zawodowej i domowej. W niektórych rodzajach zajęć już znajdują zastosowanie, np. przejmują rolę telefonistek w firmach call-centers. Coraz częściej występują w roli swoistych „tłumaczy w telekomunikacji”⁶.

Potwierdzeniem tego, że te nowe zastosowania komputerów (i szerzej – sprzętu elektronicznego) są już sprawą aktualną jest m.in. wytypowanie języka polskiego do grupy 18 języków narodowych obsługujących sprzęt elektroniczny. Będą to języki, które rozumieją i na które reagować będą urządzenia elektroniczne powszechnego użytku. W skład tych urządzeń wchodzi m.in. takie, jak: telewizory, radia, telefony, no i oczywiście komputery. Wizję tę ma urealnić wdrażany już projekt pod nazwą SPEECON ustanowiony przez Unię Europejską.

Po dokonaniu przez Unię wyboru 18 języków tworzona jest obecnie wielojęzyczna baza danych o jednakowej strukturze, która pozwoli na opracowanie algorytmów rozpoznawania mowy, a następnie ich wykorzystanie przez przemysł w konstruowaniu i produkcji tzw. interfejsów (wejść) głosowych dla sprzętu powszechnego użytku. Wiodącą rolę odgrywa w tym przedsięwzięciu firma Siemens, zaś ze strony polskiej uczestnicząca w tych pracach, współdziałająca z firmą Sony, Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych⁷.

O tym, że ekspansja i nowe zastosowania sprzętu elektronicznego (zwłaszcza

⁵ Patrz szerzej na temat: <http://alicebot.org>

⁶ Patrz też: www.home.pl

⁷ Por. *Po naszymu z maszyną*, „Rzeczpospolita” z 6.06.2001r.

symbolu jego nowoczesności na dzień dzisiejszy – Internetu) oznacza ważne przemiany w gospodarce większości z nas jest przekonana, albowiem w wielu wypadkach z nimi się styka na co dzień. Czy można jednak powiedzieć to samo o głębokich przemianach w szeroko pojętej kulturze pamiętając o występujących tutaj współzależnościach. Przy czym nie chodzi nam tutaj o tzw. kulturę wysoką, lecz masową, dzisiaj dominującą.

Wspomnieliśmy już o tym, że telekomunikacja, telewizja i Internet mają globalny zasięg; najczęściej nie są ograniczone barierami w postaci granic państwowych i językowych.

Ze swej istoty sprzyjają intensyfikacji a zarazem rozproszeniu wymiany informacji, w tym i wartości kultury tworząc niejako bardzo liczne, równorzędne ośrodki przekazu. W takiej sytuacji dochodzi do kwestionowania dominacji jakiegś jednej kultury narodowej, bądź też upowszechniania się swego rodzaju „uniwersalnych” gustów i stylów w kulturze. Piszą o tym wiele postmoderniści głosząc hasło: „regułą jest, że nie ma reguł”, co m.in. oznaczać swoiście rozumianą „demokrację w kulturze” – równorzędność wszystkich treści i ich twórców.

W przypadku Internetu zjawisko to oznacza – ujmując rzecz skrótowo – wpisana w istotę tego medium równość wszystkich, którzy umieszczają w nim jakąś treść. Choć odbiór tych treści niekoniecznie podlega tej zasadzie.

Innym ze zjawisk jest przenoszenie tytułów (bądź wybranych treści) czasopism literackich do Internetu, które „konkurują” z tysiącami pomysłów i propozycji na „życie kulturalne” zamieszczanych przez przeciętnych użytkowników. Taka „demokratyzacja” kultury rodzi wiele konsekwencji w konfrontacji z jej tradycyjnym rozumieniem i pielęgnowaniem. A m.in. i taką, że przeciętnemu użytkownikowi Internetu niełatwo dokonywać „właściwych wyborów” zalecanych m.in. przez szkołę.

Z badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych wynika, że użytkownicy Internetu są intensywnymi „konsumentami mediów” w ogóle. Lub inaczej – Internet zwiększa ilość czasu spędzanego przez internautów z materiałami audiowizualnymi i drukowanymi. Zarówno w sieci, jak i poza nią. Na podstawie tych badań prognozuje się także, że Internet będzie coraz bardziej atrakcyjnym medium dystrybucji; sieć będzie odgrywała kluczową rolę w modelu działalności praktycznie każdego segmentu branży mediów i rozrywki. Będzie stymulować przechodzenie od bezpłatnego rozpowszechniania różnego rodzaju treści, do płatnych przez zleceniodawców form subskrypcji internetowej z jednoczesnym rozwiązaniem zagadnień ochrony praw autorskich. Jednym z przykładów tak prognozowanej roli Internetu ma być udostępnienie elektronicznych książek, w tym podręczników⁸.

Inne prognozy idą jeszcze dalej i przewidują, że odpowiednie przewodniki po mediach zrewolucjonizują ten rynek. Odbiorcy będą mogli sami decydować, co chcą przeczytać, zobaczyć, i czego posłuchać a media zmienią się z tych, którzy ją tylko produkują⁹.

⁸ Patrz też: Z. Z w i e r z c h o w s k i, *Wielkie oczy internetowego strachu*, „Rzeczpospolita” z 5.07.2001r.

⁹ Patrz szerzej na ten temat: M. T y ś n i c k i, *Przewodnik po medialnym szumie*, „Gazeta Wyborcza” z 28.01.2002r.

W przypadku edukacji szkolnej część z tych prognoz przybiera już realny kształt. Odnosi się to głównie do tzw. podręczników i innych wydawnictw multimedialnych (edu-romów). Ich wydawcą jest Young Digital Poland dla nauczania w gimnazjum, choć znany jest również z „edu-romów” do nauki języków obcych. Podstawowa różnica pomiędzy „edu-romami” a tradycyjnymi podręcznikami, to przede wszystkim interaktywność; czyli możliwość komunikowania się odbiorcy z komputerem. Ważne jest również to, że podręczniki elektroniczne są tak zaprogramowane, że oddziałują równocześnie na wzrok i słuch, co wzmacnia i wzbogaca percepcję i przyswajanie treści przekazu przez uczącego się.

Podręczniki tego typu uzyskały oficjalną akceptację MEN. Ich wykorzystanie w szkolnictwie gimnazjalnym jest jednak stosunkowo niewielkie¹⁰.

W ostatnim czasie w Polsce Internet służy także do kształtowania się swoistego fenomenu, zwanego, blogowaniem (skrót od „weblog”, czyli internetowy rejestr). Badacze tego fenomenu tłumaczą to zjawisko (w ujęciu socjologicznym) jako swoiste „odreagowanie” jednostek na brak autentycznych więzi międzyludzkich: rodzinnych, sąsiedzkich, w miejscu pracy itd., jako konsekwencji opisywanego przez wielu socjologów stechnicyzowania i zatimizowania społeczeństwa¹¹. Z drugiej strony jest to przejaw szerszego również zjawiska kulturowego wyrażającego się w dzieleniu z innymi nawet najbardziej intymnymi przeżyciami osobistymi, troskami, myślami itp. – często z autentycznej potrzeby „dzielenia się z bliźnimi”, a często by zaistnieć w „opinii” innych, podobnych internautów. Tak czy inaczej „blogowanie” zawiera w sobie wiele pedagogicznych sytuacji wartych zainteresowania się nimi ze strony nauczycieli. Tym bardziej, że przeważa w nich młodzież szkolna i studenci.

Blogi to najczęściej zapis codziennych wydarzeń i stanów psychicznych osób biorących udział w komunikowaniu. W Polsce na stronie www.Blog.pl znajduje się już ponad 4000 pamiętników. Wiele dzienników istnieje też na stronach prywatnych Internetu. Blogowanie wpisuje się w nurt kulturowo-literacki (odnoszący ostatnio sukcesy), którego przedstawicielami są m.in. Helen Fielding, autorka „Dziennika Bridget Jones”, Manuela Gretkowska, autorka „Celu matrymonialnego” i „Polki”.¹²

Innym „internetowym zjawiskiem” o przypuszczalnie podobnych źródłach i przyczynach zaistnienia jest tzw. samopomoc w sieci. Istotę tego zjawiska można sprowadzić do konstatacji, że oto w Internecie odnajdują się ludzie z podobnymi kłopotami. Internauci radzą, jak opiekować się dzieckiem z zespołem Downa i jak być dobrym rodzicem. Pomagają też w walce z nałogami, w trudnych chwilach podtrzymują się na duchu. W Internecie często pomagają sobie osoby często doświadczane przez los. Ludzie ci odczuwają potrzebę podzielenia się z innymi swoimi problemami, które przez społeczeństwo (a nawet najbliższych) uważane są za wstydlive lub nieprzyzwoite. W Internecie wołanie o pomoc (czego wielu nie otrzyma od otoczenia) w każdej sprawie nie pozostaje bez odzewu. Inaczej mówiąc

¹⁰ Por. A. L e s z c z y ń s k i, *Rozszerzyć umysł*, „Gazeta Wyborcza” z 12.12.2001r.

¹¹ Patrz: Z. B a u m a n, *Socjologia*, Warszawa 1999; N. G o o d m a n, *Wstęp do socjologii*, Poznań 1997.

¹² Patrz też: <http://intermedia.wprost.pl>

internetowe grupy wsparcia zakładają głównie osoby, które przeżyły nieszczęście, a w realnym świecie wszystkie ich wołania o pomoc pozostawały bez odpowiedzi. W sposób niezwykle „aktywny” udzielają sobie „pomocy” również uczniowie, zwłaszcza w ściąganiu. W sieci aż roi się od stron – ściągawek¹³.

Podsumujmy ten skrótowy z konieczności przegląd „nowinek” technologicznych w informatyce i ich zastosowań dziś i jutro. I tak niewątpliwym jest, że tempo zmian technologicznych zachodzących we współczesnym świecie sprawia, że nowoczesne społeczeństwo informacyjne wypracowuje nowy paradygmat edukacji. Z różnych ocen wiadomo, że dotychczas w szkołach kładło się nacisk na przyswajanie wiedzy faktograficznej. Obecnie coraz ważniejsze stają się umiejętności proceduralne obejmujące wyszukiwanie informacji, ich filtrowanie, ocenę wiarygodności i istotności, przetwarzanie, syntetyzację itp. W tych działaniach trzeba posługiwać się jak najefektywniejszymi środkami. A więc szkoła powinna uczyć efektywności działania. Rozwój technik i technologii rodzącego się społeczeństwa informacyjnego wzbogacił metody przekazywania wiedzy, co w znacznym stopniu może zwiększyć atrakcyjność procesu edukacyjnego i polepszyć jego efektywność.

Jednakże stan wyposażenia polskich szkół w sprzęt komputerowy i inny znacznie odbiega od poziomu wyposażenia szkół europejskich. W Polsce wskaźnik liczby uczniów na 1 komputer w szkole wynosi ok. 40, podczas gdy średnia europejska ok. 10, zaś w USA to ok. 5 uczniów na 1 komputer.

Słabo rozwinięte są także polskie internetowe zasoby edukacyjne. Ponadto umiejętności kadry nauczycielskiej w zakresie korzystania z nowoczesnych narzędzi wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne są bardzo ograniczone. Stąd m.in. inicjatywy typu „pracownia internetowa w każdej gminie” oraz „Pracownia internetowa w każdym gimnazjum”, a także stworzenia masowego systemu kształcenia i doskonalenia nauczycieli w posługiwaniu się technologią informacyjną w nauczaniu przedmiotowym; rozwój informatyzacji szkół średnich, propagowanie wykorzystania możliwości komputera i Internetu na rzecz z rozwoju środowiska lokalnego, w którym funkcjonuje szkoła. Dalej, to edukacja europejska, a także skorelowanie polskich i międzynarodowych programów wychowawczych i dydaktycznych. I wreszcie przyjęcie przez Sejm narodowego programu edukacji na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego – to zasadnicze decyzje i zadania służące edukacji w dobie informacji.

Można – jak to robi MEN – określić je jako zadania bardziej szczegółowe, odnoszące się w tym wypadku do edukacji szkolnej:

- 1) przeszkolenie do 2006 roku wszystkich nauczycieli w zakresie posługiwania się narzędziami i technikami społeczeństwa informacyjnego;
- 2) kontynuacja doskonalenia nauczycieli z wykorzystaniem odpowiednio opracowanego modelu zajęć z technik wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne na studiach podyplomowych w ramach kolejnych edycji centralnych grantów;

¹³ Patrz na ten temat: www.ipolska.pl/pomoc; www.edziecko.pl; www.sciag.pl

- 3) przeszkolenie bibliotekarzy (w tym szkolnych) w zakresie posługiwania się odpowiednimi technikami i technologiami, głównie multimedialnymi;
- 4) szkolenie dyrektorów szkół i pracowników administracji oświatowej (kuratorskiej i samorządowej) w zakresie wykorzystania nowoczesnych technik informacyjnych do zarządzania oświatą i w dydaktyce szkolnej;
- 5) wprowadzenie edukacji informacyjnej w formie 2-semesteralnych studiów podyplomowych dla nauczycieli.

Do roku 2001r. liczba przeszkolonych nauczycieli wyniosła ponad 10 proc. ich ogółu. Według danych MEN ogólna liczba nauczycieli w tym czasie wyniosła około 546 tys. Należałoby więc – jak wynika z szacunków Ministerstwa przyszkolić jeszcze około 400 tys. nauczycieli, uwzględniając prognozowane zmniejszenie ich zatrudnienia związane z niżem demograficznym¹⁴.

Wysiłki MEN w tym zakresie są wspierane różnymi innymi inicjatywami, których wszystkich nie sposób opisać. Wspomnijmy więc o niektórych z nich, naszym zdaniem najbardziej istotnych w danej sprawie.

W porozumieniu z MEN i Związkiem Powiatów Polskich powstało i działa już 100 lokalnych „akademii informatycznych” utworzonych przez firmę Cisco i program Interkl@sa. Uczy się w nich prawie 2 tysiące przyszłych administratorów sieci informatycznych. Akademie informatyczne z punktu widzenia ich uczestników to darmowy, wyspecjalizowany kurs, który przygotowuje w zawodzie związanym z sieciami komputerowymi (np. administratora). Program obejmuje 280 godzin zajęć w ciągu czterech semestrów, w tym co najmniej 110 godzin ćwiczeń praktycznych. Nabyte umiejętności sprawdza egzamin zdawany u specjalistów z Cisco. Po zakończeniu akademii uczestnicy dostają wystawiony przez ten koncern certyfikat, który uznawany jest na całym świecie. Fakt ten ułatwia m.in. znalezienie pracy.

Interkl@sa jako pozarządowy projekt wspomagający nauczanie technik komputerowych w szkołach, razem ze Związkiem Powiatów Polskich planują założyć w ciągu najbliższych 2 lat 300 lokalnych akademii informatycznych. Cały pomysł jest oparty na systemie szkoleń prowadzonych przez firmę Cisco i polega na tym, że w jednym ze swoich ośmiu europejskich ośrodków szkoleniowych firma ta kształci instruktorów pracujących w akademiach regionalnych (ich funkcje pełnią zwykle wyższe uczelnie o profilu technicznym). Instruktorzy ci z kolei przygotowują nauczycieli, którzy pracują w akademiach lokalnych (powstają one m.in. w liceach na bazie sprzętu dostarczonego przez Interkl@sę. Szkolenie finansuje Cisco. Na rok 2002 Cisco zapowiedziało rozszerzenie oferty akademii o dodatkowe moduły szkoleniowe, przygotowane wspólnie z innymi firmami informatycznymi – Sun Microsystems, Hewlett-Packard, Adobet i Panduit. Cisco zamierza też wprowadzić do programu akademii nowoczesne technologie kształcenia: nauczanie na odległość i wirtualne laboratoria¹⁵.

Inną ważną inicjatywą wychodzącą poza sferę szkolnej edukacji informacyjnej, ale za to istotną z punktu widzenia starań Polski o przystąpienie do Unii Europej-

¹⁴ Patrz szczegółowo na ten temat na stronach internetowych MEN: www.men.waw.pl oraz w programie komputerowym „Lex” i „Lex Prima”.

¹⁵ Patrz szczegółowo na ten temat w portalu Interkl@sy: <http://www.interklasa.pl>

skiej, nadrobienia zaległości edukacyjnych (nie tylko w zakresie informatyki), skorelowania standardów oświatowych z unijnymi i – najogólniej – kształtowania społeczeństwa informacyjnego, są właśnie propozycje formułowane przez organy Wspólnot Europejskich.

Co roku Unia Europejska przeznacza kwotę rzędu 800-900 mln euro na dofinansowanie projektów związanych z rozwojem i praktycznym wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych: internetowych, multimedialnych i telekomunikacyjnych. O dotacje z tych środków prócz firm gospodarczych mogą starać się także uniwersytety i instytuty naukowe, szkoły, organizacje pozarządowe, samorządy, biblioteki itd. Z funduszy unijnych mogą też korzystać dostawcy treści, integratorzy rozwiązań IT, providerzy internetowi, firmy multimedialne i TV.

Nadrzędną sprawą w poczynaniach Unii w tym zakresie jest (jak to określono w dokumencie eEuropa+) realizacja strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Cel, jaki sobie stawia Unia, to wprowadzenie nowych technologii i rozwiązań informatycznych do codziennego życia Europejczyków. Ma to służyć podnoszeniu poziomu ich życia poprzez zwiększenie wachlarza usług, technologii i rozwiązań z jakich będziemy mogli korzystać oraz poprzez podniesienie poziomu tych usług (w tym edukacyjnych), z których już korzystamy.

Dotacja o jaką można się ubiegać w większości przypadków stanowi 50 proc. wysokości budżetu projektu. Oznacza to, że pozostałe 50 proc. autorzy danego projektu muszą wnieść sami (lub, jak w przypadku edukacji – dofinansowuje państwo). Nie muszą to być jednak wyłącznie środki finansowe – jako wkład własny można traktować także środki niematerialne i pracę ludzi.

Pierwszy warunek, jaki podmiot ubiegający się o dotację musi spełniać, to innowacyjność przedsięwzięcia. Dotyczy ona bądź to wprowadzenia nowej technologii lub nowej usługi opartej na nowych technologiach. Duże szanse na uzyskanie dofinansowania mają też projekty umożliwiające udostępnienie usług w wielu językach.

Procedura pozyskiwania środków zaczyna się od znalezienia odpowiedniego programu, w ramach którego chcemy składać wniosek o dotację (obecnie istnieje ponad 400 różnych programów). Należy dokładnie zapoznać się z celami wybranego programu i znaleźć odpowiednią dla projektu ścieżkę finansowania szczegółowo określającą rodzaj projektów, które mogą być dofinansowane. Za każdym razem należy sprawdzić, czy wybrana ścieżka finansowania jest aktualna w edycji programu, w którym chcemy składać wniosek o dotację i kiedy mija termin składania wniosków. Następnie należy bardzo dokładnie zapoznać się z procedurami, regulaminem i wzorami dokumentów, jakie należy wypełnić. Potem pozostaje już tylko skompletować dokumenty aplikacyjne, opracować projekt przedsięwzięcia i wypełnić wniosek o dotację zgodną z kryteriami i zasadami określonymi przez komisję oceniającą oraz złożyć w wyznaczonym terminie wszystkie dokumenty w takiej formie, w jakiej określa to regulamin programu.

Aby ułatwić pozyskiwanie funduszy z UE na projekty związane z zastosowaniem nowych technologii, firma e-volution (www.e-volution.pl) przygotowała serię

szkoleń. Szkolenia przygotowane są dla różnych branż w tym i edukacji¹⁶.

Pozyskiwanie dotacji z UE dla edukacji należałoby niewątpliwie skorelować z rządowym programem rozwoju regionalnego i dotacjami PHARE.

Warto również zwrócić uwagę na informacje, które można uzyskać w tym (i innych) zakresie od organizacji ESHA. Jest to organizacja działająca w 32 krajach wspierająca edukację w europejskim wymiarze oraz organizująca współpracę dyrektorów szkół. Jest ona organizatorem tzw. letniej szkoły dla dyrektorów szkół¹⁷.

Bardziej ogólnych informacji na temat inicjatyw Unii Europejskiej w różnych dziedzinach (co może być inspiracją do wyboru projektu o dotację) mogą dostarczyć najnowsze publikacje¹⁸.

Reasumując ten krótki szkic o edukacji w dobie informacji stwierdzimy, iż nie wolno nie doceniać zmian, które niesie ze sobą rewolucja informacyjna. Nie należy jednak również demonizować tych zmian. Nie należy ich też zbyt upraszczać. Inicjatorom wielu reform w zakresie wdrażania i wykorzystania technologii informatycznych (ale również w innych dziedzinach), jak twierdzi T. Koźluk, brakuje zwykle trzech ważnych środków działania: intelektualnej wyobraźni, a w konsekwencji zdolności strategicznego przewidywania, należycie wyszkolonych kadr oraz właściwie obliczonych środków finansowych z funduszami pomocowymi i interwencyjnymi łącznie. W wymiarze szkolnej edukacji nieprawdziwą jest prognoza o możliwości zastąpienia nauczyciela nawet przez najnowsze roboty-komputery i środki multimedialne. Należy odrzucić pogląd o możliwości nabycia potrzebnej wiedzy bez osobistego uczestnictwa ucznia (studenta) we wszystkich zajęciach programowych. Nauczanie wciąż pozostanie w podstawowej relacji (znanej od wieków) uczeń – nauczyciel (profesor-student)¹⁹.

Edukacja informatyczna ma również swój najbardziej pragmatyczny i powszechnie dostrzegany wymiar. Informatyka staje się dziedziną, w której zatrudnienie może znaleźć nawet jedna trzecia wszystkich absolwentów – wynika z badań niemieckiego Neumann Management Institute. Kraje rozwinięte, jak Niemcy czy USA, już dzisiaj odczuwają braki kadrowe w tej dziedzinie i sięgają po pracowników z innych państw, gdzie stopień informatyzacji jest znacznie mniejszy. Obecnie szczególnie cenione są osoby, które mają wiedzę i umiejętności związane z Internetem. Chodzi tu m.in. o projektowanie stron WWW, e-commerce (handel w sieci), gromadzenie i przysyłanie danych oraz bezpieczeństwo komputerowe. Specjaliści od Internetu mogą szukać pracy nie tylko w firmach branży informatyczno-telekomunikacyjnej, ale praktycznie w każdej dużej firmie, która dąży do obecności w wirtualnym świecie²⁰.

¹⁶ Patrz szczegółowo na ten temat: <http://into.onet.pl>

¹⁷ Patrz: www.esha.org

¹⁸ Patrz: Materiały konferencji: *Polska wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego: aksjologiczne i społeczne dylematy integracji z Unią Europejską*, Wyd. Instytut Rozwoju i Studiów Strategicznych. Seria: Raporty, zeszyt 67, Warszawa 1998.

¹⁹ Por. *Model studiów wyższych na miarę potrzeb XXI wieku*. Rozmowa T. Bobrońskiej z T. Koźlukiem, „Polityka” z 19.02.2000 i z 8.04.2000r.

²⁰ Patrz na ten temat: www.pracuj.pl; a także: www.okno.pw.edu.pl

Zaczęliśmy więc i zakończmy ogólną refleksją o społeczeństwie informacyjnym. Być może ilość podjętych przez autora tej publikacji wątków związanych z egzemplifikacją tego pojęcia, znacznie przybliżyła jego zrozumienie. Nie jest to jednak takie pewne i proste i na dowód tego przywołajmy jedną z prób definicji, która mówi: „W społeczeństwie informacyjnym najważniejszą rolą obywateli jest wymiana informacji, zaś najważniejszą rolą państwa jest pomóc mieszkańcom w spełnianiu ich informacyjnej misji”. I bądź tu mądry, o co naprawdę chodzi. A taką definicję podaje na swojej stronie internetowej Brytyjski National Inventory Project – organizacja mająca wspierać tworzenie się społeczeństwa informacyjnego²¹.

W kontekście takiej definicji autor niniejszej publikacji może uważać, że na dany temat napisał choć trochę więcej i zrozumiale.

SUMMARY

Education in the Epoch of Information. An Outline

We live in the epoch in which an information society is being shaped not only in a dimension of concrete societies and countries but also in a global dimension.

Shaping of information society is rather a new phenomenon, the consequences of which have not been yet scientifically recognized and described. That is why this society is being defined and described in various ways. According to the author of this article, M. Castells in his book “The Epoch of Information” presented one of the most critical and objective evaluations of the perception of information society. Without any doubt, the “signs of time”, the symbols of this society are: a computer and the Internet, and connected with them technologies of social communication, including education. One can even assume that education, this offered at school and this offered outside school are the basic factors which shape information society. The latest developments of information technology will revolutionize school teaching in all its forms and methods, including popularization of electronic textbooks (so called edu-roms).

As far as interpersonal relations are concerned, being educational situations themselves, we face even today the phenomenon of “blogging” – the exchange of the most personal experiences and dreams between the Internet users. The other phenomenon of this type, having pedagogical dimension is, so called self-help on the net. It also includes the self-help of students in cheating.

There are numerous governmental and non-governmental initiatives in Poland taken in order to make schools more up to date, informative education of children and teenagers. They are supposed to eliminate our delays when compared to the European Union countries. In many cases those initiatives are supported by the European Union funds the author gives examples of such initiatives, the addresses and the Internet sites of the institutions which organize them.

²¹ Cyt. Za: L. O l s z a n s k i, M. S k o r o Ń s k a, *Introwertyczni internauci*, „Gazeta Wyborcza” z 31.07.2001r. – dod. *Komputer*.