

„Chowanna”	Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego	Katowice 2007	R. L (LXIII)	T. 2 (29)	s. 16–36
------------	--	---------------	-----------------	--------------	----------

Stanisław JUSZCZYK

Edukacja, wiedza i umiejętności jednostki w zmieniającym się społeczeństwie

Education, knowledge, and abilities of an individual in the changing society

Abstract: The work constitutes an analysis of selected sociological, psychological and pedagogic issues of the knowledge-based society. A special emphasis was paid to the role of education in the changing society, knowledge construction, professional skill and ability development, as well as self-education of individuals in the whole-life education, in both public and private education sectors with the use of information-communication technologies (ICT).

Key words: knowledge-based education, knowledge-based society education, basic individual professional skills and abilities

Wprowadzenie

W XXI wieku społeczeństwo przekształca się w takie, w którym wiedza i informacja stały się rdzennymi elementami we współzawodniczeniu zarówno jednostek, jak i społeczeństw, a także służącymi jako źródła w kreowaniu wartości. Stąd w analizach funkcjonowania człowieka zwraca się uwagę na nowe paradygmaty w obszarach jego funkcjonowania, obejmujących: społeczeństwo, politykę, ekonomię, kulturę i edukację. W Polsce, w odróżnieniu od innych krajów Unii Europejskiej, sytuacja jest szczególnie trudna, ponieważ po 1989 roku nasz rząd podjął próbę rekonstrukcji

systemu społecznego, politycznego, kulturowego i ekonomicznego, zaniebując rolę publicznej edukacji. To spowodowało kryzys praktyki edukacyjnej, w wyniku którego nasza edukacja stała się skomplikowana, zmienna i niejednoznaczna. Dodatkowymi czynnikami wpływającymi na kryzys polskiej edukacji jest skupienie się w niej różnorodnych problemów społecznych, a w tym: utraty pracy przez rodziców uczniów, ubóstwa, asynchronizacji rozwoju, patologii społecznych, marginalizacji czy wykluczenia ze społeczności (Radziejewicz-Winnicki, 2003, s. 44–65), dysfunkcyjności rodziny, przemocy w rodzinie i przekazach medialnych, zmniejszenie czasu poświęcanego przez rodziców swoim dzieciom, wypalenie zawodowe nauczycieli, utrata przez nich prestiżu społecznego, dominacja roli grupy rówieśniczej, co zaowocowało zjawiskiem „fali” w szkole i trudnościami wychowawczymi. Celem artykułu jest scharakteryzowanie współczesnego społeczeństwa oraz określenie roli edukacji w jego funkcjonowaniu.

Charakterystyka społeczeństwa opartego na wiedzy

Pojęcie „społeczeństwo oparte na wiedzy” (ang. *knowledge-based society*) pojawiło się po raz pierwszy w połowie lat 60. XX wieku, kiedy rozpoczęły się gorące dyskusje dotyczące kontrowersji wokół powstających koncepcji, charakteryzujących kierunki zmian w społeczeństwie postindustrialnym.

W 1994 roku Peter Drucker rozpoczął popularyzowanie futurystycznej wizji nowego „społeczeństwa wiedzy”, które miało zmieniać: naturę pracy, edukacji wyższej oraz funkcje nowego typu społeczeństwa, traktowanych w sumie jako wewnętrznie zależny system. Drucker założył, że w XXI wieku „pracownicy wiedzy” (konstruujący i wykorzystujący wiedzę, swój intelekt) staną się co najmniej trzecią siłą w systemie pracy w USA, biorąc pod uwagę wkład pracy pochodzący od pracowników wykorzystujących dotychczas pracę swych rąk. Transformacja ze „społeczeństwa opartego na przemyśle” do „społeczeństwa opartego na wiedzy” oznacza, że pracownicy będą potrzebować dalszego kształcenia merytorycznego w celu współzawodniczenia w zmniejszającej się liczbie tradycyjnych zawodów oraz kształtowania nowych umiejętności, niezbędnych na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy. Zdaniem Druckera, nowe zawody „będą wymagały dobrego wykształcenia merytorycznego i ukształtowania zdolności zdobycia i zastosowania wiedzy teoretycznej i analitycznej” (1994, s. 75). Wykształcona jednostka w przyszłości będzie w stanie przyswoić

nowe koncepcje i nauczyć się nowych rodzajów działania w trakcie swego zawodowego życia. Zdobywana wiedza miała być praktyczna w swej naturze i specjalistyczna w zakresie swej zawartości.

W opinii I.H. Dunlapa (1995), jednostka w społeczeństwie opartym na wiedzy powinna mieć nie tylko wąską, specjalistyczną wiedzę, lecz także wiedzę ogólną, dlatego w nowym łańdźie społecznym znajdzie się miejsce dla jednostek posiadających wiedzę ogólną oraz dla instytucji odgrywających rolę ogólnych. Specjaliści będą potrzebować osób z wykształceniem ogólnym, myślących abstrakcyjnie i holistycznie, którzy będą mogli im wskazać nowe kierunki rozwoju i nowe koncepcje w innych obszarach aktywności człowieka niż te, którymi zajmują się dziś specjaliści. Specjaliści i osoby z wykształceniem ogólnym będą także potrzebować instytucji, które dostarczą im informacji o tych różnorodnych obszarach aktywności jednostek i które mogą przynieść to wszystko, czego wymaga wiedza w zunifikowanej postaci. Takie funkcje mogą już teraz spełniać biblioteki cyfrowe (elektroniczne bazy wiedzy) i dobrze przygotowani bibliotekarze.

Daniel Bell napisał, że postindustrialne społeczeństwo będzie społeczeństwem opartym na wiedzy – to społeczeństwo będzie coraz silniej kładło nacisk na konstruowanie wiedzy i realizację jej funkcji poznawczej, komunikacyjnej, oceniającej, determinującej kompetencje. Nico Stehr naszkicował teorię społeczeństwa opartego na wiedzy, w której zaakcentował, że funkcje wiedzy, jako elementu nowej produkcji, zastąpią dotychczasowy rynek i kapitał, będące do tej pory „klasycznymi” elementami produkcyjnymi. Wiedza staje się towarem, powinna być nieustannie modernizowana, uzupełniana i rozwijana.

Na sesji podsumowującej obrady Światowego Forum Nauki w Budapeszcie, odbywającej się w dniach 8–10 listopada 2003 roku, można znaleźć definicję nowego typu społeczeństwa, oddającą jego charakterystyczne cechy: „Społeczeństwo oparte na wiedzy jest społeczeństwem innowacyjnym, realizującym zasadę kształcenia całościowego, które składa się ze społeczności uczących się, badaczy, inżynierów, techników, badaczy sieci komputerowych oraz firm realizujących badania oraz wytwarzanie produktów wysokiej technologii (ang. *high-technology*) i zapewniających ich serwisowanie (obsługę techniczną). Tworzy ono narodowy system innowacyjno-produkcyjny, który jest integrowany do postaci międzynarodowych sieci konstruujących wiedzę, rozpowszechniający ją i jej zastosowania oraz zabezpieczający ją. Głównymi narzędziami tego społeczeństwa są technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK), pozwalające jednostkom na łatwy dostęp do wiedzy, która wzmacnia i wzbogaca ludzi kulturowo i materialnie oraz sprzyja nieustannej budowie społeczeństwa.”

Kofi A n n a n, Sekretarz Generalny ONZ, wskazał na ważną rolę TIK w rozwoju nowego typu społeczeństwa: „Ostatnie osiągnięcia w zakresie TIK są rewolucyjne w swej naturze. Nieustannie podnosi się jakość i dostępność informacji. W wielu dziedzinach przyszli decydenci będą dysponować bezprecedensowymi narzędziami sprzyjającymi rozwojowi. W takich obszarach, jak: rolnictwo, zdrowie, edukacja, zasoby ludzkie oraz zarządzanie środowiskiem czy transport i rozwój biznesu zastosowanie TIK może przynieść rewolucyjne zmiany. TIK posiadają niezmierny potencjał, w szczególności dla krajów rozwijających się, dla ich nieprzerwanego rozwoju.” (1997, s. 1). Z tego powodu można powiedzieć, że TIK odgrywają kluczową rolę jako katalizatory kreatywności, stymulatory innowacyjności we wszystkich obszarach sztuki i relacji społecznych. Zapewniając nieustanny rozwój kulturowy, wolność wypowiedzi i informowania, pluralizm, zabezpieczenie praw mniejszości i konsumentów, w konkurencyjnej i dynamicznej opartej na wiedzy ekonomii, TIK stały się decydujące dla utrzymania jakości życia i społecznej spójności, stwarzając możliwości mobilności ludzi i interkulturowego dialogu.

Naukowcy, którzy wzięli udział w Światowym Forum Nauki w Budapeszcie (2003), scharakteryzowali główne zagadnienia, niezwykle istotne w społeczeństwie opartym na wiedzy. W nowym ładzie społecznym:

1. Wszystkie formy wiedzy (naukowa, milcząca/ukryta, miejscowa/lokalna; praktyczna lub teoretyczna, multisensoryczna lub tekstowa, liniowo/hierarchicznie uporządkowana lub zorganizowana w strukturach sieci) są dostępne przez wykorzystanie nowych sposobów docierania do baz wiedzy.

2. Wykorzystywanie i nadużywanie wiedzy ma większy wpływ na funkcjonowanie jednostki niż do tej pory, a równy dostęp do wiedzy przez ludzkość staje się czynnikiem zasadniczym.

3. Dostęp do wiedzy nie powinien stać się nową formą nierówności społecznych.

4. Zamknięcie/zmniejszenie powiększającej się różnicy między krajami rozwiniętymi a rozwijającymi się powinno stać się politycznym priorytetem – nikt nie powinien pozostać w tyle.

5. Ponieważ wiedza nie może być zrozumiała bez kultury, powinny być rozwijane badania na styku między wiedzą lokalną/ogólną a wiedzą naukową.

6. Dostęp do wiedzy powinien być rozpatrywany jako prawo, które powinno być chronione przed krótkowzrocznymi interesami przemysłu/gospodarki, ograniczającymi ten dostęp.

7. Powinny mieć miejsce systematyczny/ciągły dialog między społeczeństwem a nauką, prowadzić tym samym do promocji alfabetyzacji naukowej i wzmocnienia roli nauki i procesu kształcenia.

8. Naukowy dyskurs nie powinien być zorientowany na płeć; powinien zostać pokonane bariery przeszkadzające kobietom w realizacji kariery zawodowej, w tym naukowej i osiągania przez nie wysokich stanowisk.

9. Zainteresowanie młodzieży nauką i wiedzą oraz zaangażowanie w kształtowanie przyszłości ich krajów powinno być stymulowane przez wprowadzenie innowacyjnych metod nauczania, zmianę wizerunku naukowców, za pomocą mediów i przez wykorzystanie autorytetów.

W miarę upływu czasu wiele krajów uprzemysłowionych zbudowało u siebie społeczeństwo oparte na wiedzy, a wśród nich są: USA, Japonia, Niemcy, Francja i Anglia. W takich krajach i prowincjach, jak: Hong Kong, Republika Korei, Singapur i Tajwan (chińska prowincja) dostęp do TIK gwałtownie wzrasta niemal do poziomu obserwowanego w krajach uprzemysłowionych, dlatego stwierdzamy, że te kraje aktywnie uczestniczą w procesie opartym na wiedzy. W drugiej kolejności takie kraje, jak: Indonezja, Malezja i Tajlandia będą się dostosowywały do tego procesu.

Wiedza stała się podstawą funkcjonowania współczesnego społeczeństwa. Wiedzę można podzielić na wiedzę profesjonalną lub inaczej naukową oraz wiedzę ogólną, będącą przeciwieństwem wiedzy naukowej. Wiedza profesjonalna zmienia się w zależności od jej wagi i potrzeby, zgodnie z obserwowanymi trendami rozwoju w każdej dziedzinie i dyscyplinie naukowej. W dzisiejszym społeczeństwie funkcjonowanie ludzi zależy od wiedzy ogólnej, która ma trzy charakterystyczne cechy (Koreańskie Ministerstwo Edukacji, 1999; Kwon - Ki, 2001):

1. Wiedza ogólna stanowi podstawę dla codziennej komunikacji, stąd staje się podstawową składową społecznej aktywności.

2. Wiedza determinuje podstawowe kwalifikacje jednostki, które umożliwiają jej dyskusję ze specjalistami po to, aby jej głos był słyszalny wśród nich, a następnie stwarza możliwość dostępu przez jednostkę do wiedzy profesjonalnej.

3. Wiedza ogólna pomaga nam w eksploracji kryteriów oceniających rozwój jednostek, działając jak kompas dla uczących się w celu nawigowania w morzu ustrukturyzowanych informacji – które jest równoważne wiedzy. Jednostka w społeczeństwie opartym na wiedzy powinna dysponować wiedzą praktyczną, opartą na własnych doświadczeniach, podstawowych zdolnościach i umiejętnościach oraz rozległej wiedzy ogólnej.

Mówiąc ogólnie, aby wiedza mogła zostać skonstruowana, musi być upowszechniana i wykorzystywana, co umożliwia skonstruowanie wartości dodanej. Warunkiem wstępnym dla wolnego przepływu wiedzy jest ochrona własności intelektualnej. W tym samym czasie powinno zostać ukształtowane odpowiednie środowisko oraz mechanizmy sprzyjające przepływowi wiedzy. To oznacza, że – z jednej strony – rząd musi podjąć działania w celu zabezpieczenia praw własności intelektualnej, a z drugiej stro-

ny – wykorzystując w tym samym czasie współpracę między przemysłem a uczelniami, inkubatorami rozwoju nauki oraz centrami badawczymi, powinien sprzyjać dyfuzji wiedzy i technologii w przemyśle/gospodarce.

Następnym ważnym aspektem w rozwoju współczesnego społeczeństwa jest zarządzanie wiedzą (Petrides, Nodine, 2003), które obejmuje jej konstruowanie, gromadzenie, przechowywanie, organizowanie, nabycie i wykorzystanie, a dla przedsiębiorstw implementacja efektywnego zarządzania wiedzą staje się kluczem do podnoszenia ich konkurencyjności. Z punktu widzenia rządu, promocja zarządzania wiedzą oznacza ustanowienie środowiska, które będzie umacniało konstruowanie, przepływ i dyfuzję wiedzy, stymulując w ten sposób rozwój przemysłu/gospodarki opartej na wiedzy.

W sondażowym raporcie Delphi, przeprowadzonym w 2004 roku w Niemczech, podano, że obszary, w których prognozowany jest intensywny rozwój wiedzy, w ciągu najbliższych 25 lat mogą zostać skategoryzowane w sześciu grupach:

- technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) i media,
- nowe technologie,
- medycyna, genetyka i ludzkie ciało,
- ekologia i inżynieria środowiskowa,
- międzynarodowa ekonomia i światowy rynek pracy,
- zmiany społeczne i zarządzanie wiedzą.

We wszystkich wymienionych kategoriach socjologia, psychologia i edukacja (a w tym pedagogika) odgrywają kluczową rolę.

Na Światowym Forum Nauki w Budapeszcie w 2003 roku scharakteryzowano także etyczne aspekty funkcjonowania społeczeństwa opartego na wiedzy:

1. Wiedza i społeczeństwo tworzą układ partnerski: nauka wymaga pracy w harmonii ze społeczeństwem i dla społeczeństwa; nauka i wiedza naukowa muszą pozostać „ludzkie” zarówno dla społeczeństwa, jak i dla środowiska, włączając w to moralną odpowiedzialność oraz obronę aspektów humanistycznych budowanej kultury (wykluczenie istnienia technopolu w ujęciu N. Postmana), lingwistycznego dziedzictwa, a także dywersyfikacji w zakresie kreatywności.

2. Problemem stało się określenie globalnych zasad etyki dla społeczeństwa pluralistycznego w celu umożliwienia jednostce funkcjonowania w tym samym czasie w lokalnej/regionalnej, a także w narodowej społeczności; włączając w to używanie przez jednostkę języka miejscowego (dialektu), języka ojczystego i międzynarodowego.

3. Istnieje także etyczny wymiar prowadzonych badań naukowych, dotyczący nas wszystkich oraz respektowania praw innych istot żyjących we wspólnej biosferze.

Nawiązując do pracy Kwon - Ki (2001), możemy przedyskutować zmienne/czynniki, które determinują proces budowy społeczeństwa opartego na wiedzy. Pierwszym czynnikiem jest rozwój globalizacji (Juszczak, 1999, s. 39–60; 2000, s. 19–49), reprezentowany przez światowy rynek, przez wzrost wymiany ludzi i materiałów, oraz przez rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych i transportowych. Te zjawiska globalizacyjne działają jak dynamo w konstruowaniu wiedzy, a zdolności do konstruowania, dzielenia i wykorzystania wiedzy stają się jednymi z najważniejszych zmiennych w międzynarodowym współzawodnictwie w procesie globalizacji.

Drugim czynnikiem jest wykładniczy przyrost informacji. Zdobycie określonego poziomu informacji staje się narzędziem, którym można mierzyć poziom produktywności i kultury zarówno jednostek, jak i organizacji. Technologie i informacje w coraz większym stopniu służą produkcji, przetwarzaniu i przesyłaniu informacji – zmieniając w ten sposób wartość samej informacji.

Trzecim czynnikiem stała się zmiana formy, możliwości oraz zawartości pracy. Dlatego wiedza dotycząca specyficznych i wąskich obszarów aktywności człowieka traci stopniowo swą wartość w miarę upływu czasu i powinna być rozwijana oraz zastępowana przez nową wiedzę i doświadczenie. Z tego powodu przyszłe zawody będą wymagać od jednostki takich zdolności, jak: kreatywność, intuicja, społeczna odpowiedzialność, a także umiejętność przedstawiania wątpliwości w celu ich rozwiania, co może stać się bodźcem dla jednostki, prowadzącym do sukcesu.

Czwartym czynnikiem jest zmiana w systemach upowszechniania wiedzy oraz ich natężenie, które stanowią nowum we współczesnym społeczeństwie. Wiedza jest wykorzystywana nie tylko w badaniach naukowych, ale także w rozwiązywaniu naszych codziennych problemów, dlatego wiedza praktyczna będzie odgrywała coraz bardziej znaczącą rolę w naszym życiu.

Piątym czynnikiem jest bardzo dynamiczny rozwój wiedzy. W prognozach futurystycznych, przedstawianych w krajach rozwiniętych (np. w USA i Japonii), społeczeństwo oparte na wiedzy będzie w pełni funkcjonować w tych krajach już po 2006 roku; wiedza będzie się podwajać co 73 dni po 2020 roku, a ludzie po 2050 roku będą wykorzystywać około 1% bieżącej wiedzy.

Edukacja w społeczeństwie opartym na wiedzy

Spółeczeństwo oparte na wiedzy nie może funkcjonować bez bardzo dobrze wykształconych obywateli i dobrze przygotowanych pod względem zawodowym pracowników. Edukacja i praktyka zawodowa stały się niezbędnymi czynnikami umożliwiającymi osiągnięcie ambitnych celów ekonomicznych i społecznych Europy do roku 2010.

Główne transformacje dotyczą dziś sektora edukacji formalnej i innych organizacji, które zaczynają odgrywać kluczową rolę, umożliwiając ludziom rozwinięcie nowych zdolności i kształtowanie nowych umiejętności. Współczesny system edukacyjny stanowi wyzwanie dla realizacji tych zdolności do poziomu nieobserwowanego nigdy przedtem. Z tego powodu powinniśmy nadal rozwijać możliwości stwarzane przez modele kształcenia na odległość i edukacji otwartej w celu rozwinięcia edukacji masowej bardziej elastycznej i spersonalizowanej (J u s z c z y k, 2002). W tym celu należy wykorzystać możliwości TIK oraz różnych rodzajów mediów, takich jak: materiały drukowane, telewizja analogowa i telewizja cyfrowa, jako elementy systemu wspomagania procesu kształcenia, komponenty TIK oraz szerokopasmowy Internet wraz z wybranymi usługami, traktowane jako media zindywidualizowane. Można stwierdzić, że społeczna spójność i współzawodnictwo Europy z innymi regionami świata w coraz większym stopniu zależy od wykorzystania potencjału TIK w edukacji. Główne wartości dydaktyczne wykorzystania TIK w edukacji polegają na ułatwieniu dostępu do informacji, orientacji w jej strukturze, selekcji, gromadzenia, przetwarzania oraz przesyłania informacji do zainteresowanych, elastyczności procesu uczenia się oraz stworzenia lepszej możliwości dla współpracy i współdziałania w zespołach. Organizowanie procesu interaktywnego uczenia się: nie tylko między nauczycielem a uczącymi się czy między samymi uczącymi się, ale także między uczącymi się a interaktywnym oprogramowaniem użytkowym i edukacyjnym, staje się realne dla jednostek społeczeństwa krajów rozwiniętych (J u s z c z y k, 2006). We współczesnej edukacji główną rolę zaczynają odgrywać konferencje komputerowe oraz dyskusje małych grup uczących się z wykorzystaniem komputera, surfowanie po Internecie oraz większość problemów zarówno naukowych, jak i zawodowych, przekazywanych zespołom do rozwiązania. Współcześni studenci coraz częściej przygotowują swe prace wspólnie i mogą logować się do różnych sieci w celu prowadzenia dyskusji *on-line* lub *off-line* ze studentami innych krajów.

Kształtowanie alfabetyzacji cyfrowej Europy, wspieranej wydatnie przez kulturę techniczną (zob. B a n s e, 2006), było jednym z kluczowych

zadań programu e-Europa, trwającego od 2000 roku. Program e-Europa 2005 (zob. http://europa.eu.int/information_society/soccul/cult/index_en.htm) miał na celu rozpoznanie wagi kulturowego dziedzictwa w edukacji i polityce edukacyjnej, a w szczególności sprawdzenie, czy wszystkie europejskie muzea, biblioteki, archiwa i inne podobne instytucje mogłyby połączyć się we wspólną szerokopasmową sieć do końca 2006 roku, dostępną dla każdego zainteresowanego z jakiegokolwiek kraju w dowolnym czasie. Unia Europejska odgrywa wiodącą rolę w upowszechnianiu jej kulturowego dziedzictwa oraz promowaniu kultury technicznej kształtowanej w przemyśle. Nowy program Media 2007 symbolizuje zaangażowanie Unii Europejskiej w sektor audiowizualny, który odgrywa główną rolę w konstruowaniu europejskiej tożsamości. W celu zwiększenia międzynarodowej mobilności ludzi (w tym studentów w ramach programów Socrates/Erasmus), obiegu prac artystycznych oraz powstawania coraz większej liczby sieci interaktywności we współczesnym społeczeństwie należy pokonać bariery językowe, zlikwidować różnorodność standardów we wszystkich dziedzinach aktywności człowieka, różnice kulturowe oraz różne tradycje (utrudnienia) administracyjne. W celu pokonania wskazanych barier, międzynarodowego wykorzystania technologii cyfrowych Unia Europejska wprowadziła w życie wiele specjalistycznych programów.

Rozwój nowych technologii multimedialnych oraz wzrost liczby użytkowników Internetu w ostatnich latach dał Europejczykom dostęp do ogromnych zasobów wartościowych informacji. Sukces w wykorzystaniu tego potencjału we wsparciu edukacji i procesu kształcenia zależy bardziej od czynników pedagogicznych i organizacyjnych procesu kształcenia niż od samej technologii. Jednak wprowadzenie TIK do edukacji powinno być związane z gruntowną reorganizacją struktur uczenia się zgodnie z przesłaniem zmodernizowanych teorii konstruktywistycznych oraz teorii kognitywistycznych (zob. J u s z c z y k, 2002, s. 101–123). Potencjał TIK nie jest zastępowany przez ludzki mózg tylko w jednym aspekcie – w zakresie inteligencji lub kreatywności. Specyfika przetwarzania informacji przez mózg człowieka (która przez konstruowanie map mentalnych, schematów poznawczych prowadzi do percepcji informacji) jest znacząco zmieniana przez wynikające z zastosowania TIK innowacje w postaci np. automatycznego skanowania wizualnego, zastosowania dźwięków kluczowych czy rozpoznawania mowy.

Bengt-Åke Lundval w 1992 roku napisał, że najbardziej fundamentalnym zasobem we współczesnej ekonomii jest wiedza i w związku z tym „najważniejszym procesem (rozwoju ekonomicznego) jest uczenie się. [...] uczenie się jest dominujące i interaktywne, i dlatego ten społecznie ucieleśniony proces nie może zostać zrozumiany bez wzięcia pod uwagę jego

instytucjonalnego i kulturowego kontekstu. »Uczenie się« ma miejsce nie tylko w szkole na uczelni, ale także w trakcie rutynowych czynności związanych z produkcją, dystrybucją i konsumpcyjnym wykorzystaniem TIK oraz ich serwisu. Na przykład każdego dnia na doświadczenia pracowników, inżynierów i sprzedawców wpływają rozkłady ich dnia pracy, determinując kierunek ich innowacyjnych dokonań, które przyczyniają się do konstruowania wiedzy i zrozumienia dróg krytycznych dla procesu innowacji» (Lundval, 1992, s. 9).

Uczenie się nie jest procesem charakterystycznym jedynie dla instytucji edukacyjnych. Uczenie się jest także ważne dla publicznego i prywatnego sektora organizacji i firm. Uczenie się jest ważne dla efektywnego kreowania polityki edukacyjnej, konkurencyjności firm czy też efektywności działania lokalnych grup społecznych. To jest zarówno proces formalny, jak i nieformalny, natomiast wyniki prowadzenia odpowiedniej polityki i zastosowań TIK w działaniach innowacyjnych nie są artykułowane jedynie w formalnych „kanałach ich potencjału”, lecz w codziennych działaniach i doświadczeniach związanych z wykorzystaniem TIK przez ich producentów i użytkowników (Silverstone, Mansell, 1996, s. 225).

W świecie, w którym wiedza i informacja stały się podstawowymi paradygmatami, jednostki potrzebują nowych umiejętności w celu dostosowania się do gwałtownie zmieniającego się ich życia i środowiska, w którym funkcjonują, aby były zdolne w pełni uczestniczyć w życiu społecznym. We współczesnym społeczeństwie ludzie powinni mieć następujące zdolności (Kwon-Ki, 2001, 7A-1-7A-3): zdolność do rozumienia wielonarodowych kultur, zdolności psychospołeczne, zdolność do posługiwania się językami obcymi, zdolność opanowania skutecznych metod uczenia się, zdolność do wykorzystania mediów w edukacji i pracy zawodowej. Edukacja odgrywa znaczącą rolę w kształtowaniu wymienionych zdolności.

Oprócz przedstawionych zdolności możemy wyróżnić cztery podstawowe umiejętności: alfabetyzację cyfrową, alfabetyzację medialną (Juszczyk, 2004), umiejętność permanentnego samokształcenia/samodoskonalenia oraz umiejętność prowadzenia badań naukowych (najczęściej badań stosowanych) na użytek prawidłowości wykonywania swej przyszłej pracy zawodowej (Juszczyk, 2005). Alfabetyzacja cyfrowa staje się dziś podstawową umiejętnością w życiu współczesnej jednostki. Brak umiejętności w dostępie lub efektywnego wykorzystania TIK stanowi barierę w społecznej integracji i osobistym rozwoju jednostki. Rolą edukacji jest ominięcie lub zlikwidowanie „cyfrowej przepaści” pomiędzy tymi, którzy mają dostęp do TIK, a stąd do wiedzy i procesu kształtowania kluczowych umiejętności i dlatego takie jednostki mają przewagę nad tymi,

ktorzy takiego dostępu nie mają. Z tego powodu ludzie w wielu krajach mają możliwość rozwijania swych umiejętności niezbędnych w społeczeństwie będącym w trakcie zmiany (Radziejewicz-Winnicki, 2003) w ramach licznych programów e-inkluzji (TIK posiadają wielki potencjał, pozwalający na pokonanie tradycyjnych form funkcjonowania w tzw. niszach edukacyjnych), co sprzyja zjawisku marginalizacji, a nawet ekskluzji społecznej (Juszczyk, 2006). Wiadomo, że e-inkluzja jest wielomedialnym wyzwaniem, a przepaść cyfrowa stanowi szerokie zagadnienie. W sposób istotny mają one wpływ na funkcjonowanie krajów/regionów oraz organizacji/firm, mają także konsekwencje kumulatywne szczególnie dla osób podatnych na ekskluzję. Zgodnie ze strategią lizbońską w 2000 roku w krajach Unii Europejskiej w celu wsparcia osób niepełnosprawnych lub osób z deficytami rozwojowymi oraz umocnienia ich dostępu do rynku pracy i integracji społecznej, została opracowana Europejska Strategia dla Niepełnosprawnych (ang. *European Disability Strategy*), w której pojawił się m.in. Plan Działania dla Zrównania Szans Osób Niepełnosprawnych (ang. *Action Plan Opportunities for People with Disabilities*). Ogólnie te programy nazywamy programami e-Aksesji (ang. *e-Accessibility programmes*). Opracowany przez Unię Europejską plan działania e-Europa skupia się na zapewnieniu równego uczestnictwa wszystkich obywateli w głównym nurcie rozwoju technologii *on-line*, typu: e-rząd, e-uczenie się, e-zdrowie oraz w kształtowaniu dynamicznego oraz dostępnego dla zainteresowanych środowiska e-biznes. Linia działania e-Inkluzji jest specjalnie nastawiona na przyszłe problemy, które mogą pojawić się w społeczeństwie w trakcie zmiany (zob.: http://europa.eu.int/information_society/soccul/eincl/index_en.html). Podobny problem dotyczy osób starszych, będących po 65. roku życia. Dlatego w społeczeństwie pojawiają się następujące podstawowe pytania: Czy ludzie starsi będą integrować się ze społeczeństwem opartym na wiedzy, czy też znajdą się poza nim? A w związku z tym, czy ten problem dotyczy jedynie ich, czy też całego społeczeństwa?, Jak mogą potoczyć się zjawiska społeczne bez wprowadzenia polityki interwencyjnej?, Jakie działania należy podjąć, aby otrzymać pożądane społecznie wyniki? Liczne przykłady czynników sprzyjających tworzeniu ograniczeń dla osób starszych w ich dostępie i umiejętnym użytkowaniu TIK w nowym łańdźwie społecznym można znaleźć na stronie internetowej: (zob. The Demographic Change – Impact on New Technologies and Information Society http://ec.europa.eu/employment_social/social_situation/docs/lot7_ict_summary.en.pdf).

Alfabetyzacja medialna jest zdolnością ułatwiającą dostęp, analizę i ewaluację obrazów, słów i dźwięków, z którymi spotykamy się w naszym życiu codziennym, a także pozwalającą na płynną komunikację z innymi jednostkami oraz nowymi mediami.

Powinniśmy kształtować wymienione podstawowe zdolności jednostki już od szkoły podstawowej, przez gimnazjum, a wiedzę ogólną konstruować już od szkoły średniej, przez okres studiów. Na poszczególnych stopniach studiów wyższych na różnych uczelniach wyższych powinna być konstruowana wiedza profesjonalna, w trakcie praktyk wiedza praktyczna, a wiedza konstruowana np. w miejscu pracy powinna dotyczyć w szczególności umiejętności twórczego rozwiązywania problemów. Należy bowiem dążyć do uzyskania wskazanych celów, modernizując programy oraz metody kształcenia. Równolegle należy współpracować w tym zakresie z samorządem lokalnym oraz lokalnymi społecznościami.

Powinniśmy tak konstruować programy kształcenia, aby były adekwatne do osiągnięć XXI wieku, aby studenci wykształcili umiejętność samokształcenia/samodoskonalenia, aby ich wiedza po ukończeniu szkoły była jak najdłużej aktualna i wysokiej jakości, a umiejętności okazały się kluczowe. Uniwersalne treści kształcenia powinny dotyczyć kształtowania i rozwijania zdolności w ramach podstawowych dyscyplin naukowych, pracy z komputerem sieciowym oraz posługiwania się w trakcie nauki, a następnie w pracy językami obcymi, które sprzyjają funkcjonowaniu w zmieniającym się społeczeństwie oraz mogą służyć wyposażeniu jednostek w umiejętność twórczego rozwiązywania problemów oraz budowie właściwych relacji interpersonalnych. Wielu socjologów i ekonomistów uważa, że infrastruktura (*IN*frastructure), doświadczenie (*EX*perience), umiejętności (*SK*ills) oraz wiedza (*KN*owledge) – INEXSK, są głównymi zmiennymi/czynnikami, które mogą przyczynić się do rozwoju ekonomii opartej na wiedzy i związanych z nią kompetencji (zob. np. Mansell, Wynn, eds., 1998, s. 21–23).

Obecnie naszym nadrzędnym celem jest budowa społeczeństwa uczącego się przez proces nauczania jednostek, jak należy się samokształcić, co stanowi istotny krok w budowie społeczeństwa opartego na wiedzy, w którym uczenie się jest traktowane jako całonocowa aktywność. Kształcenie ustawiczne może być zdefiniowane jako: „ogół czynności uczenia się, podejmowanych w trakcie życia w celu uaktualnienia wiedzy, umiejętności i kompetencji, przy wzięciu pod uwagę perspektyw rozwoju osobistego obywatelskiego, społecznego i zawodowego jednostki (zob. EUROPA – Education and Training – Lifelong Learning http://ec.europa.eu/education/policies/III/life/what_islll_en.html). Z tego powodu kształcenie całonocowe dotyczy:

1. Zdobywania i doskonalenia wszystkich rodzajów zdolności, zainteresowań, wiedzy i kwalifikacji, począwszy od wieku przedszkolnego aż do wieku emerytalnego. Promuje ono rozwój wiedzy i kompetencji, które są niezbędne każdemu obywatelowi w celu adaptacji do funkcjonowania w społeczeństwie opartym na wiedzy oraz aktywnego uczestnictwa we

wszystkich sferach życia społecznego i ekonomicznego, przy wzięciu pod uwagę większej kontroli nad swą przyszłością.

2. Ewaluacji wszelkich form uczenia się, włączając w to: formalne uczenie się, jak np. uczestnictwo w studiach czy kursie prowadzonym przez uniwersytet; niesformalizowane uczenie się, realizowane np. w miejscu na stanowisku pracy oraz nieformalne uczenie się, przejawiające się w uczeniu się międzypokoleniowym, polegającym np. na nauczaniu przez dzieci ich rodziców korzystania z TIK lub poznawania tajników gry na instrumencie w towarzystwie przyjaciół czy znajomych będących w różnym wieku.

Wprowadzenie zasad uczenia się całościowego wymaga, aby podstawy procesu uczenia się zostały zmodernizowane, a ono samo zintensyfikowane. To także implikuje wzrost mobilności jednostki, elastyczności między edukacją, kształceniem oraz jej pracą oraz wytycza nowe role instytucji publicznych i prywatnych, które mają swój udział w procesie uczenia się. Zdaniem Paula Rutana (1996), najbardziej elastyczne środowisko uczenia się otrzymujemy przez wielostronne zastosowanie TIK. W pewnych sytuacjach dydaktycznych czy bardziej ogólnie: dydaktyczno-wychowawczych, możemy mówić o integracji środowiska klasycznego ze środowiskiem wirtualnym, w którym w celu zwiększenia skuteczności dydaktycznej jest wsparcie tego ostatniego środowiska działaniami charakterystycznymi dla uczenia się bezpośredniego i synchronicznego.

Z wymienionych powodów kształcenie całościowe stało się rdzeniem, podstawą europejskiej polityki edukacyjnej już od 2001 roku, w którym kraje Unii Europejskiej zgodziły się w rezolucji Rady Europy dotyczącej e-uczenia się na to, aby działać wspólnie w celu pełnej integracji TIK z systemami edukacyjnymi i procesem kształcenia. Z tego powodu kraje unijne adaptują swą formalną edukację i systemy kształcenia do wymogów współczesnego środowiska edukacyjnego, pokonując bariery między różnymi formami uczenia się i dając obywatelom Unii Europejskiej szansę rozwijania swych umiejętności w zakresie efektywnego wykorzystania TIK. W celu promowania sposobów efektywnego wykorzystywania TIK w edukacji i procesach kształcenia Komisja Europejska zaproponowała dwa kluczowe programy: Socrates i Leonardo da Vinci. Socrates ma specyficzną linię działania, a Minerva jest dedykowana kształceniu otwartemu i kształceniu na odległość, przy założeniu edukacyjnego wykorzystania TIK. Program kształcenia zawodowego Leonardo da Vinci powstał w wyniku adaptacji wielu innowacji, będących rezultatem realizacji wielu projektów, zakładających wykorzystanie TIK w procesie kształcenia (zob. http://europa.eu.int/information_society/edutra/inno/index_en.htm).

Jedną z implikacji całowyciowego uczenia się jest to, że jednostki w coraz większym stopniu przejmą odpowiedzialność za ich własne uczenie się oraz intencjonalne doskonalenie własnych umiejętności. Stało się oczywiste, że rozwijanie umiejętności oraz ich uaktualnianie stało się rzeczywistą potrzebą, dostrzeganą przez współczesnych pracowników. Z tego powodu coraz częściej dorośli uczący się będą domagać się w swoim kraju dostępu do tanich, łatwo dostępnych programów uczenia się, uaktualniających ich wiedzę i kształtujących wymagane umiejętności. Wiele z nich ma formę e-uczenia się (ang. *e-Learning*, czyli uczenia się wspartego przez wykorzystanie usług i zasobów Internetu oraz nowych technologii multimedialnych; zob. Juszczyk, 2002). Technologiczne innowacje rozwijają się coraz szybciej, służąc celom edukacyjnym w bardzo zróżnicowanych kontekstach uczenia się, wynikających z różnic lingwistycznych, kulturowych i społecznych osób uczących się.

Jednakże tradycyjna klasa z nauczycielem inspirującym/stymulującym działania uczących się ciągle jeszcze dominuje, ale jak długo jeszcze będzie się ta sytuacja utrzymywać? Pewne duże instytucje edukacyjne, takie jak uniwersytety, posiadające swe wydawnictwa, stają się już ośrodkami rynku pracy zawodowej. W wielu szkołach czy uczelniach nauczyciele próbują jeszcze stosować wszelkie formy swej działalności zawodowej, począwszy od administratora, przez doradcę/przewodnika, klasycznego nauczyciela, wychowawcę aż do projektanta stron WWW. Szkoły są bardzo ważnym miejscem dla procesu socjalizacji oraz komunikacji bezpośredniej i pośredniej, będących jednymi z najważniejszych współczesnych umiejętności. Nie dziwi więc fakt, że szkoła powinna zwracać szczególną uwagę na kształtowanie umiejętności komunikacyjnych uczących się. Mogą one być kształtowane z powodzeniem za pomocą TIK. Komunikacja i socjalizacja należą do umiejętności, które są ważne nie tylko w pracy czy życiu społecznym, ale także w życiu politycznym. Dlatego szkoły odgrywają główną rolę w kształtowaniu społecznej zwartości i kultury narodowej (Freeman, Soete, 1994, s. 157).

Masowa indywidualizacja procesu kształcenia na poziomie wyższym jednostek społeczeństwa opartego na wiedzy było przedmiotem obrad Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów Kształcenia na Odległość (ang. *the European Association of Distance Teaching Universities – EADTU*), które odbyły się w dniach 21–23 października 2004 roku w Heerlen – miejscu lokalizacji holenderskiego Uniwersytetu Otwartego. Problematyka obrad była inspirowana zarówno treścią Deklaracji bolońskiej, jak i strategii lizbońskiej. Konkluzje tej konferencji zostały zamieszczone na stronie internetowej www.eadtu.nl w celu przedstawienia ich decydom w zakresie polityki edukacyjnej krajów europejskich, a także tym wszystkim, którzy pracują nad kształtowaniem Europejskiej Przestrzeni Edu-

kacyjnej (ang. *the European Learning Space – ELS*). Poniżej zaprezentowano kilka wybranych wniosków z prowadzonych obrad, mających wymiar strategiczny i ponadczasowy:

1. Uelastycznienie ścieżek uczenia się wykracza poza dwa cykle bolońskie: pierwszego stopnia – licencjatu, oraz stopnia drugiego – magisterium w obszarze dostępności, dywersyfikacji i personalizacji. Dostępność do kształcenia na poziomie wyższym musi zwiększyć się w wypadku młodzieży i ludzi dorosłych w sposób znaczący. Uczący się w różnym wieku powinni móc łatwo łączyć się *on-line* ze swego domu lub miejsca pracy ze sobą lub z bazami wiedzy zlokalizowanymi w sieci globalnej. Jako składowa klasycznej edukacji, Całozyciowe Otwarte i Elastyczne Kształcenie (ang. *Lifelong Open and Flexible – LOF*), kształcenie na poziomie wyższym powinno zostać zorganizowane w celu umożliwienia dostępu i uczestnictwa w nim jednostek w różnym wieku, przy wzięciu pod uwagę zróżnicowania potrzeb studentów i wybranych przez nich specjalności studiów. Dywersyfikacja zakłada organizowanie krótszych kursów dedykowanych specjalnie dobranym grupom. Jedynie integracja nowych technologii i skuteczne metody ich wykorzystywania, pozwalając na wykorzystanie nowych rodzajów zarządzania treścią merytoryczną, wsparcie techniczne studentów, interaktywność między nauczycielami i studentami, może uczynić edukację bardziej elastyczną i zaadoptowaną do indywidualnych potrzeb studenta. W wyniku tego ścieżki edukacyjne mogą być bardziej zindywidualizowane dla studentów w różnym wieku, co egzemplifikuje się w tworzeniu tzw. teczek studenckich (ang. *portfolios*).

2. Fizyczna i wirtualna mobilność jest wspierana finansowo przez Unię Europejską i dzięki programom/grantom. Fizyczna mobilność przyczynia się do indywidualnego rozwoju studentów oraz doskonalenia umiejętności lingwistycznych i międzykulturowych. Mobilność wirtualna pozwala studentom studiować w dowolnym uniwersytecie, w każdej chwili, będąc w dowolnym miejscu i stwarza możliwość budowy społeczności uczących się na dowolną skalę – narodową, europejską czy światową, integrując nauczycieli i obsługę techniczną różnych uczelni i oferując wspólne kursy, seminaria, projekty lub programy oraz, jeżeli jest to niezbędne, także spotkania bezpośrednie.

3. Europejska Przestrzeń Edukacyjna powinna być oparta na współpracy regionalnej, narodowej i umowie o współpracy między europejskimi uniwersytetami, które mogą uczestniczyć w wielobiegunowych/wielomodalnych sieciach, służąc realizacji różnych celów, np. realizacji współpracy międzynarodowej lub regionalnej. Dlatego uniwersytety będą biegunami w Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej i taka sytuacja może stymulować oraz integrować narodową i instytucjonalną politykę w ramach tworzonej spójnej i operatywnej przestrzeni ELS.

4. Adekwatna implementacja kształcenia całościowego na poziomie wyższym zależy od wspólnych działań trzech instytucji: uniwersytetów, sektora gospodarczego i rządu, które wymagają wprowadzenia nowego rodzaju współpracy, uwzględniającej nasz europejski kontekst, zaspokajając ambicje i zamierzenia uniwersytetów odnośnie procesu kształcenia całościowego oraz polepszenia dostępu do edukacji na poziomie wyższym.

Zdaniem Philipa Crispa i Georga Webecka (2003), współpraca stanowi imperatyw dla rozwoju współczesnej edukacji i jest rozumiana inaczej przez różne grupy osób, poczynając od nieformalnych działań przez relacje kształtujące się w procesie pracy, aż do formalnej współpracy – takiej, jaką ma w miejscu realizacji wspólnych przedsięwzięć. Współpraca jest preferowana jako strategia do: znajdowania źródeł finansowania oraz zasobów ludzkich w przygotowaniu inwestycji, konstruowania polityki państwa i regulacji prawnych, znajdowania rozwiązań problemów lub perspektyw w skali krajowej oraz prowadzenia działań konkurencyjnych w obszarze międzynarodowym.

W opinii Carol Fripp, Johna Blakeleya i Dennisa Macnamary (2003), współpraca i dzielenie się stały się częścią szerszych działań dotyczących eksploatacji materiałów z wykorzystaniem formalnych i nieformalnych mechanizmów. Współpraca w kontekście rozwoju procesu twórczego/konstrukcji jest zagadnieniem, nierozzerwalnie związanym z „ponownym wykorzystaniem” lub „modernizacją” treści uczenia się. Z tego powodu współpraca i dzielenie się wymaga nowego rodzaju myślenia o strukturze informacji oraz zgromadzonych zasobach baz wiedzy, wykorzystania metadanych oraz ukierunkowanych zasad zarządzania nimi.

Dzięki funkcjonowaniu instytucji edukacyjnych i naukowych realizowane są potrzeby integrowania „e-administracji” z „e-uczeniem się” w celu wytworzenia/skonstruowania „e-edukacji”. Formy integracji będą się zmieniać od instytucji do instytucji, ale nie ulega wątpliwości, że efektywność tej integracji będzie bezpośrednio od umiejętnego wykorzystania TIK, wpływają one znacząco na technologiczne umiejętności studentów, a także modernizują obszar wykorzystywanych modeli uczenia się. TIK oferują także możliwości współpracy między praktykami oraz wskazują na kształt i zakres tej współpracy. Również w gospodarce istnieje możliwość zarówno konkurencji, jak i współpracy – konkurencja nie zawsze przecież wyklucza możliwość współpracy w szczególnych obszarach. Jest możliwość współpracy przez „sprzedaż” zasobów uczenia się, jakkolwiek istnieje konieczność precyzyjnego zdefiniowania, gdzie istnieje granica, poza którą zaczyna się konkurowanie. Wielu wciąż wierzy, że granica ich konkurencyjności leży w zasobach uczenia się, wykorzystanych do wspierania edukacyjnych działań.

Naukowcy zgadzają się również, że w celu wzmocnienia zdolności organizacji bycia innowacyjną rząd powinien dokonać modernizacji systemu edukacji w tym sensie, aby np. położyć większy nacisk na kształtowanie zdolności myślenia i rozwijania pomysłów w procesie kształcenia merytorycznego, tak aby wspierać jednostki utalentowane, posiadające zdolność bycia innowacyjnym (zob. <http://64.233.183.194/search?cache:bBWUC13HLCgJ:www.moeasmea.gov.tw>). Uniwersytety powinny zmienić się z instytucji, w których studiuje się tylko raz w trakcie życia, w instytucje, do których jednostki mogą powracać w celu dalszego uczestniczenia w edukacji, gdy wykonują już swą pracę zawodową, czyli wtedy gdy są zatrudnieni w gospodarce, dzięki czemu mają możliwość uaktualnienia swej wiedzy. W dodatku inkubatory wiedzy czy inkubatory przedsiębiorczości mogą zostać wykorzystane przez profesorów uniwersyteckich do komercjalizacji ich wiedzy i umiejętności, a stąd do czerpania określonych profitów, jednocześnie umożliwiając wielkiemu potencjałowi intelektualnemu, skupionemu na poszczególnych wydziałach uniwersyteckich, wspierania gospodarki swego kraju.

Rząd powinien mieć swój intencjonalny udział w procesie uczenia się jednostek przez kierowanie nim oraz nadzorowanie kierunku zmian technologicznych i ekonomicznych, w celu diagnozowania powstających trudności czy barier oraz przełamywania ich w ich instytucjach, w których odbywa się proces uczenia się.

Konkluzje

W najbliższych latach wszystkie kraje będą miały możliwość intencjonalnego i efektywnego wykorzystania potencjału technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) do wspierania ich indywidualnych celów rozwojowych, związanych m.in. ze wzrostem jakości życia i środowiska, funkcjonowania społeczeństw. Taka sytuacja jest zauważalna w krajach uprzemysłowionych, podejmujących działania mające na celu zapobieganie wzrostowi ubóstwa i przyczyniania się do ciągłego wzrostu dochodu zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się. Rozważając te możliwości, wymaga się także uwzględnienia zasad uczenia się na cudzych błędach, a także analizy ich sukcesów. Uczenie się w miejscu pracy oraz przez współpracę, która niekiedy rozciąga się na oddalone od siebie kraje i nakłania do ścisłej współpracy oddalone społeczności, posiadające podobne potrzeby, zainteresowania, stanie się wkrótce codziennością. W takich przedsięwzięciach będą nadal odgrywały znaczą-

czą rolę instytucje, w których odbywa się formalna edukacja na poziomie wyższym, czyli w uczelniach wyższych.

Wierzę, że zmiany w polskim społeczeństwie spowodowane intencjonalnym wykorzystaniem nowych technologii będą coraz wyraźniejsze. W ich wyniku ludzie będą coraz bardziej otwarcie mówić o tym, jaki ład społeczny będą chcieli zbudować oraz w jaki sposób będą chcieli to zrobić?, Kto może już dziś korzystać z nowych technologii, a kto nie?, Jak należy wspierać dziś konkurencyjność?, Jakie są największe zagrożenia społeczeństwa opartego na wiedzy, a jakie szanse stwarza dla indywidualnego rozwoju jednostki? W profesjonalnym zastosowaniu technologii wyróżniamy: sieci lokalne, w tym intranety, sieci baz danych i sieci baz wiedzy, w tym bazy dźwięków i obrazów (filmów), technologie wąskie i szerokopasmowe, przepływy strumieniowe, dane cyfrowe, oprogramowanie: systemowe, narzędziowe i użytkowe, wyposażenie stanowiska komputerowego oraz elektroniczną aparaturę pomiarową i naukową.

Polska systematycznie inwestuje w system edukacyjny, jednak jeszcze nie na poziomie, którego domagają się nauczyciele, naukowcy i uczący się; odbiega on także znacząco od inwestycji krajów ościennych. Obserwujemy również narastające trudności wychowawcze i merytoryczne młodzieży, dla której otworzono w wyniku reformy oświaty w 1999 roku pośredni poziom edukacyjny – gimnazja; ich uczniowie utracili kontakt ze znanymi od sześciu lat nauczycielami, będącymi często ich autorytetami, którzy znali ich mocne i słabe strony, a nowych autorytetów jeszcze nie mają. Młodzież, będąca w najtrudniejszym wieku rozwojowym, jest dopiero rozpoznawana przez nauczycieli gimnazjum. W przeciętnej polskiej szkole jak w soczewce skupiają się szerzące się wokół problemy społeczne, takie jak: utrata pracy, ubóstwo, bezdomność, alkoholizm rodziców, przemoc w domu i w przekazach medialnych, dysfunkcyjność rodziny, a stąd marginalizacja, często nawet wykluczenie z lokalnej społeczności, dominująca rola grupy rówieśniczej w interakcjach społecznych, prowadząca do kształtowania aspołecznych postaw i negatywnego świata wartości, powiększająca się liczba młodych oraz zawodowo czynnych osób, funkcjonujących w niszach edukacyjnych, nie uczestniczących w procesie permanentnej edukacji, wypalenie zawodowe nauczycieli, utrata przez nich prestiżu społecznego, niskie uposażenie nauczycieli, nie stanowiące czynników stymulujących ich rozwój. Wymienione negatywne czynniki społeczne powodują pogorszenie się atmosfery panującej w przeciętnej polskiej szkole, poziomu osiągnięć szkolnych uczniów, bezpieczeństwa uczniów z powodu szerzącego się negatywnego zjawiska „fali” w szkole, ale także nastąpiło obniżenie bezpieczeństwa nauczycieli, ze względu na rosnącą agresję ze strony uczniów. Polska szkoła wymaga wprowadzenia natychmiastowych reform, nie tylko strukturalnych (pytanie o dalsze funk-

cjonowanie gimnazjum), ale także ekonomicznych (większe wsparcie finansowe nauczycieli, uczniów z rodzin ubogich, a także wyposażenia szkół w technologie informacyjno-komunikacyjne – na edukacji nie można oszczędzać tylko dlatego, że wyniki działań edukacyjnych są widoczne dopiero po okresie kadencji obecnych władz samorządowych) oraz społecznych (przywrócenie zawodowi nauczyciela należnego prestiżu społecznego i wspieranie procesu samokształcenia czy samodoskonalenia jednostek). Dopiero wtedy TIK staną się nie tylko wszechstronnym i niezwykle skutecznym medium dydaktycznym w edukacji oraz podstawowym i niezbędnym narzędziem pracy współczesnej jednostki. Związane z tym procesem zmiany strukturalne w polskiej ekonomii doprowadzą do widocznego wzrostu produkcji, upowszechniania i wykorzystania wiedzy oraz informacji, a w ten sposób przyczynią się do konkurencyjności przedsiębiorstw i wprowadzą Polskę do grupy krajów rozwiniętych. Czyli systemowy rozwój merytoryczny i jakościowy sektora edukacyjnego, wprowadzenie uregulowań prawnych, systematyczne prowadzenie badań podstawowych i stosowanych przez uczelnie wyższe oraz jednostki naukowo-badawcze mogą doprowadzić dopiero w przyszłości do zaspokojenia potrzeb zarówno jednostek, jak i naszego społeczeństwa.

Badania teoretyczne i empiryczne dzieci i młodzieży, prowadzone w różnych ośrodkach akademickich w Polsce, w tym także od wielu lat w Katedrze Pedagogiki Wczesnoszkolnej i Pedagogiki Mediów Uniwersytetu Śląskiego (zob. Juszczyk, Polewczyk, 2005a; 2005b) wskazują na to, że polskie dzieci i młodzież, aktywnie uczestnicząc w procesie nauczania/uczenia się, posiadają umiejętności docierania za pomocą komputera do różnorodnych informacji, ich dekodowania, selekcji, gromadzenia i przetwarzania oraz wykorzystania. Rozwijają także umiejętności oraz motywację do uczenia się całościowego, czyli będą potrafiły w trakcie swej przyszłej pracy zawodowej uczestniczyć w procesie dokształcania/doskonalenia.

Kończąc niniejsze refleksje na temat procesu konstruowania wiedzy w nowym łańdźcu społecznym, jej upowszechniania oraz roli współczesnej edukacji w rozwoju społecznym i gospodarczym krajów europejskich, można przytoczyć znamienne słowa M. B a s t o s a: „Przygotowanie młodzieży i zastosowanie readaptacji populacji ludzi dorosłych do konstruowania wiedzy o wysokiej jakości i kształtowania umiejętności w celu spełnienia się i pełnej realizacji życiowych zamierzeń w nowej rzeczywistości oraz zaoferowanie młodzieży i ludziom dorosłym możliwości permanentnego procesu uczenia się są największymi wyzwaniem, z jakimi zetknęły się systemy edukacyjne na całym świecie” (1998, s. 126).

Bibliografia

- Annan K.A., [Secretary General of the United Nations], 1997: *Secretary General Stresses International Community's Objective of Harnessing Informatics Revolution for Benefit of Mankind' in United Nations Commission on Science and Technology for Development*. „Inter-Agency Project on Universal Access to Basic Communication and Information Services”, 3rd Session, Geneva, 12 May, E/CN.16/1997/Misc.3.
- Banse G., 2006: *Education in a changing technological environment*. „The New Educational Review” 2006, Vol. 11, No. 3–4.
- Bastos M., 1998: *Learning with Telematics: Opportunities and Challenges to Students, Teaching Institutions, Enterprises and Governments*. In: *Europe and Developing Countries in the World Information Economy: Trade, Distance Education and Regional Development*. Eds. S. Mitter, M. Bastos, A. Bartzokas. London.
- Crisp P., Webeck G., 2003: *Maximising Collaboration in the Use of Intellectual Property*. Dostępne w Internecie: <http://flexiblelearning.net.ua/projects/expertadvisory.htm> [data dostępu: marzec 2006].
- Culture in the digital era*. Dostępne w Internecie: http://europa.eu.int/information_society/soccul/cult/index_en.htm [data dostępu: 6.07.2007].
- Drucker P., 1994: *The Age of Social Transformation*. „The Atlantic Monthly” 1994, November, s. 53–80.
- Dunlap I.H., 1995: *The Knowledge Society*. Dostępne w Internecie: <http://www.wiu.edu/users/mfihd/research/drucker/acesay.html> [data dostępu: marzec 2006].
- EUROPA – Information Society (2005) Informacje ze strony: http://europa.eu.int/information_society/edutra/inno/index_en.htm [data dostępu: marzec 2006].
- EUROPA – Education and Training – Lifelong Learning. Retrieved from (http://ec.europa.eu/education/policies/III/life/what_islll_en.html) [data dostępu: marzec 2006].
- EUROPA – Information Society: Participation for all in the Knowledge-based society. Retrieved from http://europa.eu.int/information_society/soccul/eincl/index_en.html.
- Freeman C., Soete L., 1994: *Work for All or Mass Unemployment: Computerized Technical Change in the 21st Century*. London.
- Fripp C., Blakeley J., Macnamara D., 2003: *Collaboration, a business imperative for education. 16th ODLLA Biennial Forum Conference Proceedings of „Sustaining Quality Learning Environments”, Australasia*. Dostępne w Internecie: <http://flexiblelearning.net.ua/projects/expertadvisory.htm>. [data dostępu: marzec 2006].
- ICT for training purposes – Informacje ze strony: http://europa.eu.int/information_society/edutra/inno/index_en.htm [data dostępu: marzec 2006].
- Juszczak S., 1999: *Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego*. „Kognitywistyka i Media w Edukacji”, nr 1, s. 39–60.
- Juszczak S., 2000: *New trends in the Polish education system*. In: *Transforming Educational Reality in Poland at the Threshold of the XXI Century*. Ed. S. Juszczak. Katowice, s. 19–49.
- Juszczak S., 2002: *Edukacja na odległość. Kodyfikacja pojęć, reguł i procesów*. Toruń.
- Juszczak S., 2004: *Kompetencje medialne jednostki w społeczeństwie wiedzy*. W: *Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy*. Red. W. Strykowski. Poznań, s. 66–72.
- Juszczak S., 2005: *Badania empiryczne w naukach społecznych. Szkice metodologiczne*. Katowice.

- Juszczak S., 2006: *Methodological considerations of the chosen pedagogical, sociological and psychological aspects of e-learning*. In: *e-Learning Issues*. Eds. G. Banse, A. Kiepas, N. Ursua. Berlin.
- Juszczak S., Polewczak I., 2005a: *Dziecko w świecie wiedzy, informacji i komunikacji*. Toruń.
- Juszczak S., Polewczak I., 2005b: *Media wobec wielorakich potrzeb dziecka*. Toruń.
- Knowledge and Education in the knowledge-based society*. Dostępne w Internecie: <http://64.233.183.104/search?q=cache:gBWUC13HLCgJ:www.moeasmea.gov.tw> [data dostępu: marzec 2006].
- Kwon-Ki W., 2001: *Knowledge-based society and engineering education*. *International Conference on Engineering Education*. August 6-10, 2001 Oslo, Norway. Oslo, s. 7A-1-7A-3.
- Lundvall B-Å., 1992: *Introduction*. In: *National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Ed. B-Å. Lundvall. London, s. 1-9.
- Mansell R., Wehn U., eds., 1998: *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*. Oxford.
- Mass-individualization of higher education for the knowledge-based society*. Heerlen message (2004). Informacje znajdujące się na stronie: www.eadtu.nl.
- Petrides L., Nodine T., 2003: *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*. Dostępne w Internecie: <http://www.edna.ewdu.au/discover/result?urlin=http://www.iskme.org/monograph.html> [data dostępu: marzec 2006].
- Radziejewicz-Winnicki A., 2003: *Spółczesność w trakcie zmiany. Rozważania z zakresu pedagogiki społecznej i socjologii wychowania*. Gdańsk.
- Rutanen P., 1996: *Learning Societies and GII/GIS*; [paper for the Second Annual Conference of the David L. Lam Institute for East-West Studies, Institutional Strategies for the Internalization of Higher Education, Hong Kong, 25-27 November]. Hong Kong.
- Silverstone R., Mansell R., 1996: *The Politics of Information and Communication Technologies*. In: *Communication by Design: The Politics of Information and Communication Technologies*. Eds. R. Mansell, R. Silverstone. Oxford, s. 219-227.
- The Demographic Change – Impact of new Technologies and Information Society* (November 2005). Dostępne w Internecie: http://ec.europa.eu/employment_social/social_situation/docs/lot7_ict_summary.en.pdf.
- The Ministry of Education. Korea Research Institute for Vocational Education & Training, 1999: *Education for the knowledge-based society*. Seoul.
- World Science Forum – Budapest. Knowledge and society, 8-10 November 2003*. Dostępne w Internecie: http://www.sciforum.hu/index.php?image=update&content=up_knowledge_based_society [data dostępu: marzec 2006].