

Edukacja wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego w Polsce

W społeczeństwie informacyjnym posługiwanie się technologiami informatyczno-komunikacyjnymi stanowi znaczącą wartość ekonomiczną, społeczną i kulturową. Współcześnie wyzwaniem dla edukacji staje się przygotowywanie kolejnych pokoleń do korzystania ze wspólnej przestrzeni informacyjnej. Rozwój społeczeństwa informacyjnego osiągnąć jest poprzez inwestycje w działalność badawczo-rozwojową, innowacyjność, wdrażanie nowoczesnych technologii, a także w obszar usług publicznych, co prowadzić powinno do poprawy jakości życia i jednocześnie minimalizować zagrożenie wykluczeniem cyfrowym. W opracowaniu zostały zaprezentowane wybrane aspekty funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego w Polsce i związane z tym statystyki oraz wynikające z nich zadania dla edukacji.

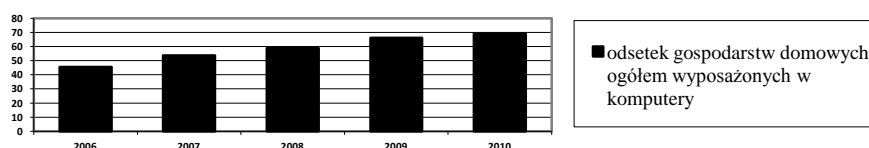
Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w gospodarstwach domowych

W 2010 roku prawie 70% ogółu gospodarstw domowych w Polsce było wyposażonych w przynajmniej jeden komputer. Udział gospodarstw domowych wyposażonych w komputery w ciągu ostatniego pięciolecia wzrósł o ponad 25 procent i był niższy od średniej dla 27 państw Unii Europejskiej tylko o 5 punktów procentowych. Gospodarstwa domowe z dziećmi zdecydowanie częściej są wyposażone w komputery (prawie 91% w 2010 roku) niż gospodarstwa domowe bez dzieci (58,2% w 2010 roku). W ciągu analizowanych pięciu lat (2006-2010) wydatnie zwiększył się odsetek gospodarstw domowych posiadających komputery w małych miastach (z 46,4 % do 70,3%) – pod tym względem zbliżyły się one do dużych miast (powyżej 100 tys. mieszkańców), w których wyposażonych w komputery jest 72,9 % ogółu gospodarstw domowych¹.

¹ Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2006-2010, GUS, Warszawa 2010, s. 76, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_nts_spolecz_inform_w_polsce_2006-2010.pdf, [04.11.2011].

Tabela 1. Wyposażenie gospodarstw domowych w komputery

	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	45,4	53,7	58,9	66,1	69,0
Typ gospodarstwa domowego					
Gospodarstwo domowe z dziećmi do 16 r. ż.	64,9	72,9	80,7	86,6	90,8
Gospodarstwa domowe bez dzieci	36,5	44,8	48,3	55,7	58,2
Miejsce zamieszkania					
Duże miasta	52,9	60,0	64,0	71,5	72,9
Mniejsze miasta	46,4	54,8	59,6	66,3	70,3
Obszary wiejskie	36,4	46,0	52,8	60,2	63,7

Wykres 1. Dynamika gospodarstw domowych wyposażonych w komputery w latach 2006-2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 1

Liczba osób korzystających z komputerów dynamicznie wzrasta. W 2008 liczba osób w Polsce, które przynajmniej raz w tygodniu korzystały z komputera wynosiła 14,5 mln, natomiast w 2010 r. już było to 16,7 mln. W omawianej populacji osób występuje duże zróżnicowanie w zależności od wieku, płci, wykształcenia, aktywności zawodowej i zamieszkania.

Najwięcej stałych użytkowników komputera jest w grupie osób uczących się (w 2009 było ich 98% a w 2010 – 99%). Z uwagi na to, że w grupie tej dominują osoby z przedziału wiekowego od 16 do 24 lat, również w niej odnotowano najwyższy odsetek osób regularnie

korzystających z komputera (w 2009 r. wynosił on 94%, a w 2010 r. – 95%). Bardzo wysoki odsetek regularnych użytkowników komputera odnotowany został w grupie osób posiadających wyższe wykształcenie. Wśród przedstawicieli tej grupy w 2009 r. 88% regularnie korzystało z komputera, a w 2010 – 89%. Najniższy odsetek stałych użytkowników komputera odnotowuje się wśród osób na emeryturze. W 2009 roku wynosił on 20%, a w 2010 – 21%. Jednocześnie należy pokreślić, że wśród osób z przedziału wiekowego od 65 do 74 lat od roku 2006 do roku 2010 odsetek osób regularnie korzystających z komputera wzrósł trzykrotnie. Także prawie dwukrotny wzrost udziału korzystających z komputerów odnotowano w grupie osób biernych zawodowo. Zarejestrowano również wyraźną dysproporcję w zakresie ilości stałych użytkowników komputera w zależności od miejsca zamieszkania. I tak w 2010 r. w dużych miastach (powyżej 100 tys. mieszkańców) odsetek osób korzystających regularnie z komputera wynosił 68%, podczas gdy na wsi było to jedynie 47%.

Jeżeli chodzi o miejsce korzystania z komputera – w latach 2009-2010 dla największej liczby osób był to dom, w miejscu pracy korzystało z komputera trzykrotnie mniej osób, zaś w miejscu pobierania nauki bądź mieszkaniach innych nawet sześciokrotnie mniej. W 2009 roku 59% wszystkich gospodarstw domowych posiadało dostęp do internetu, a w 2010 r. liczba ta wzrosła do 64%. W badanym okresie internet najczęściej był wykorzystywany przez użytkowników prywatnych do wysyłania i odbierania korespondencji za pośrednictwem poczty elektronicznej. W latach 2006–2010 odsetek osób korzystających z internetu w tym celu wzrósł z 27,2 % do 47,8%. Coraz więcej osób używa internetu do wyszukiwania informacji o towarach i usługach, w roku 2006 było to 24,7% populacji w Polsce, a w 2010 już 39,2%. Ponad dwukrotnym wzrostem w analizowanym okresie charakteryzują się takie czynności wykonywane w internecie jak korzystanie z usług bankowych, telefonowanie przez internet oraz wyszukiwanie informacji na temat zdrowia. Ponad połowa internautów wykorzystywała internet, aby uczestniczyć w czatach i forach dyskusyjnych, co stanowiło w 2010 r. blisko jedną trzecią ogółu społeczeństwa. Najmniejszą popularnością cieszy się wykorzystywanie internetu w poszukiwaniu pracy i wysyłaniu ofert (w 2010 r. w tym celu korzystało z internetu 10,4 % populacji i 17,7 % osób korzystających z internetu) oraz do sprzedawania towarów np. na aukcjach (7,9% ogółu społeczeństwa i odpowiednio 13,3% internautów).²

² *Spółeczeństwo informacyjne...*, dz.cyt., s.95.

Spoleczeństwo informacyjne – konsekwencje informatyzacji

Zdefiniowanie społeczeństwa informacyjnego jest problematyczne. Wśród autorów brak konsensusu w zakresie ustanowienia kryterium decydującego o zaistnieniu społeczeństwa informacyjnego. Trudno zatem jednoznacznie stwierdzić, czy obecnie możemy już mówić o przekształceniu się społeczeństw w społeczeństwa informacyjne, czy jest to kwestia najbliższej przyszłości, albo nawet przyszłości bardzo odległej. Podstawowa trudność w określeniu społeczeństwa jako informacyjne wynika z braku precyzyjnych narzędzi umożliwiających pomiar stopnia nasycenia społeczeństwa informacją.

Do elementarnych cech społeczeństwa informacyjnego zalicza się: wytwarzanie, przechowywanie, przekazywanie, pobieranie i wykorzystywanie informacji przez większość obywateli oraz organizacji i miejsc pracy, w szeroko rozumianym zakresie użytku własnego, społecznego w edukacji i działalności zawodowej³. Przez społeczeństwo informacyjne rozumie się taką organizację społeczną, która trwa i rozwija się dzięki otwartemu dostępowi do informacji oraz posiada realną możliwość inicjowania procesów komunikowania co umożliwia jej dostęp do interaktywnych mediów⁴, społeczeństwo, które nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania, lecz przetwarzanie informacji jest podstawą tworzenia dochodu narodowego i dostarcza źródła utrzymania większości społeczeństwa⁵. Według A. Pawłowskiej o przekształceniu się społeczeństwa w społeczeństwo informacyjne, decyduje współwystępowanie trzech następujących zjawisk⁶:

1. Informacja jest kategorią ekonomiczną (czynnikiem wytwórczym), a produkcja i obieg informacji nabierają cech działalności gospodarczej
2. Wszystkie formy aktywności społecznej są wspierane przez technologie informacyjne, angażują sprzęt komputerowy i oprogramowanie.
3. Osoby zatrudnione w sektorze informacyjnym stanowią więcej niż 30% ogółu zatrudnionych.

Zasadniczą cechą społeczeństwa informacyjnego jest rozwój technik informacyjnych we wszystkich dziedzinach życia społecznego. Dopiero przekroczenie bariery nowoczesności

³ M. Nowina Konopka, *Istota i rozwój społeczeństwa informacyjnego*, [w:] T. Białobłocki, J. Moroz, M. Nowina Konopka, L. W. Zacher, *Spoleczeństwo informacyjne. Istota, rozwój, wyzwania*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006, s. 19.

⁴ R. Kluszczyński, *Spoleczeństwo informacyjne. Cyberkultura .Sztuka multimediów*, Rabid, Kraków 2002, s. 21.

⁵ T.Goban-Klas, P.Sienkiewicz, *Spoleczeństwo informacyjne: Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999, s. 42.

⁶ A. Pawłowska, *Władza i uczestnictwo polityczne w społeczeństwie informacyjnym*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1995, s.14.

sprawia, że cała gospodarka nabiera charakteru informatycznego, co znaczy, że bez rozwiniętego systemu przetwarzania informacji po prostu nie może funkcjonować⁷.

T.Goban-Klas wyróżnia pięć grup definicji społeczeństwa informacyjnego, uwypuklających odmienne kryteria jego identyfikacji, a mianowicie:

- techniczne: podkreślają decydujące znaczenie rozwoju nowoczesnej technologii informacyjnej;
- ekonomiczne: tutaj fundamentalne znaczenie ma wiedza oraz informacja,
- zawodowe: wedle nich społeczeństwo informacyjne nie tylko stwarza wiele nowych możliwości, ale też wymusza elastyczną specjalizację produkcji i pracy;
- przestrzenne: w tym ujęciu społeczeństwem informacyjnym jest każde państwo narodowe, które zdolne jest do określania zasobów alokacyjnych i władczych oraz do rozpoznawania własnych obywateli;
- kulturowe: zwracające uwagę na to, iż kultura współczesna stała się rzeczywistością wirtualną, swoistą symulacją znaczeń trudnych do rozpoznania w natłoku informacji⁸.

Zmiany technologiczne silnie oddziałują na przeobrażenia w sferze pracy, wytyczają konkurencyjność rynku pracy oraz dekomponują oczekiwania względem wiedzy, umiejętności, a zwłaszcza kwalifikacji pracowników, co stwarza nowe zadania edukacyjne. Tradycyjne systemy edukacyjne skoncentrowane były głównie na rozwoju wiedzy studentów i przekazywaniu informacji. Tymczasem współczesność, w sytuacji nadmiaru informacji i niespotykanej dotąd łatwości dostępu do niej, stawia edukacji nowe wyzwania. Zasadniczym celem edukacji w szkolnictwie wyższym staje się przygotowanie absolwenta do sprawnego, skutecznego i efektywnego funkcjonowania w samodzielnym dorosłym życiu w tym zwłaszcza do wykonywania pracy zawodowej w warunkach społeczeństwa informacyjnego. Dlatego programy nauczania powinny być konstruowane w sposób integrujący treści poszczególnych przedmiotów oraz odzwierciedlać powiązania programów nauczania z praktyką.

Nowe wyzwania edukacyjne

Funkcjonowanie w społeczeństwie informacyjnym, którego immanentną cechą jest sieciowość, nawiązywanie dużej ilości relacji oraz generowanie wciąż nowych informacji i wiedzy wymagają szczególnych zdolności w zakresie adaptacyjności do szybkości

⁷ B. Ziółkowska, *Kapitałowe znaczenie informacji w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa w warunkach kryzysu*, [w:] R. Borowiecki, J. Czekaj (red.), *Gospodarowanie zasobami informacyjnymi z perspektywy zarządzania kryzysowego*, Dom Organizatora, Toruń 2011, s. 86.

⁸ T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, dz.cyt., s.42.

i rozmiaru zmian. Aby poradzić sobie w tak burzliwym świecie, należy coraz częściej i coraz intensywniej kooperować z innymi ludźmi. Współcześnie absolwent wyższej uczelni powinien zostać wyposażony w kompetencje pracownika wiedzy, na które składają się, poza samą wiedzą, także kreatywność, intelektualna przedsiębiorczość oraz umiejętności pracy w zespole. W tym kontekście można wskazać cztery najważniejsze cele edukacji na poziomie wyższym⁹:

- przygotowanie do wykonywania pracy zawodowej,
- przygotowanie do aktywnego życia obywatelskiego w demokratycznym społeczeństwie,
- rozwój indywidualny,
- tworzenie i aktualizowanie szerokich podstaw wiedzy na zaawansowanym poziomie.

Włączenie się uczelni wyższych w realizację powyższych celów umożliwi studentom nabycie odpowiednich kompetencji niezbędnych do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym. Kształtowanie kompetencji to zintegrowany rozwój umiejętności i postaw umożliwiających wykorzystanie wiedzy w różnych sytuacjach. Nauczanie kompetencji oznacza umożliwienie studentowi mobilizowania i stosowania zdobytej wiedzy w sytuacjach złożonych, zróżnicowanych i nieprzewidywalnych.

W społeczeństwie informacyjnym ważne jest ukształtowanie w studencie potencjału kompetencyjnego, który będzie ułatwiać rozumienie i nadążanie za burzliwym zamianami zachodzącymi w otoczeniu po ukończeniu uczelni. W praktyce oznacza to, że należy rozwijać wiele różnorodnych kompetencji – poza tradycyjnie uznanymi kompetencjami zawodowymi zdobywanymi w ramach poszczególnych przedmiotów, których nauczanie był uznawane dotychczas za główne zadanie szkoły wyższej. Kompetencje przedmiotowe muszą być wspierane i uzupełniane kompetencjami społecznymi i osobistymi. Pozyskiwanie w trakcie studiów wielu różnorodnych kompetencji wpływa dodatnio na elastyczność kompetencyjną, gwarantując poprzez to adaptacyjność w działaniu po ukończeniu studiów. Oznacza to, że należy rozwijać tzw. kompetencje przenośne, które mają znaczenie w różnych sytuacjach i pomagają radzić sobie z różnymi problemami i różnych warunkach.

⁹ *Ramowa Struktura Kwalifikacji Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego*, Grupa robocza Procesu Bolońskiego ds. ramowych struktur kwalifikacji, Kopenhaga 2005, s. 13-14.

Wśród kompetencji zawodowych, wokół których nabywania należy tworzyć przyjazny klimat na uczelni wyższej funkcjonującej w warunkach społeczeństwa informacyjnego, należy wskazać¹⁰:

- kompetencje poznawcze – związane ze sprawnością przetwarzania informacji: wyszukiwaniem, analizowaniem, dokonywaniem ich syntezy, raportowaniem, planowaniem wykorzystania wiedzy i projektowaniem rozwiązań określonych problemów,
- kompetencje językowe – związane z nabyciem umiejętności posługiwania się terminologią wybranego obszaru kształcenia oraz ze znajomością języków obcych,
- kompetencje fizyczne – związane ze sprawnością fizyczną, szeroko rozumianą koordynacją, siłą, wytrzymałością oraz zdrowiem i prawidłowym funkcjonowaniem narządów zmysłów,
- kompetencje twarde – utożsamiane z wysoce wyspecjalizowaną wiedzą i specyficznymi umiejętnościami,
- kompetencje miękkie – czyli zasoby wiedzy, umiejętności i postaw decydujące o sposobie zachowania się człowieka i jego osobistej przewadze konkurencyjnej: komunikatywność, umiejętność współpracy i rozwiązywania problemów, przedsiębiorczość, sumienność.

W warunkach społeczeństwa informacyjnego szczególnego znaczenia nabierają kompetencje miękkie, gdyż wpływają dodatnio na stabilność zatrudnienia i ciągłość kariery zawodowej, gwarantując je w większym stopniu niż kompetencje *stricte* zawodowe.

Do najważniejszych luk kompetencyjnych współczesnych pracowników, których likwidację należałoby wspierać także drogą edukacji na poziomie studiów wyższych, należy deficyt kompetencji interpersonalnych. Społeczeństwo informacyjne ułatwia coraz bardziej tworzenie rozległej sieci kontaktów, wpływa na szybkość pozyskiwania informacji, dokonywania ich selekcji i transformowania w wiedzę, umożliwia wychwycenie słabych sygnałów rynkowych, ułatwia wchodzenie w relacje z innymi uczestnikami rynku, tworzenie różnych konfiguracji ukierunkowanych na realizację wspólnych przedsięwzięć, a nawet okresową albo problemową współpracę pomiędzy konkurentami. Szybkie tempo informatyzacji wszelkich procesów i działań sprzyja rozwojowi różnego rodzaju sieci społecznych, przenikając wszystkie obszary aktywności ludzi i przyczyniając się w tym względzie do rozwoju społeczeństwa informacyjnego

¹⁰ *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundation*, Country report from Flemish Community of Belgium, OECD 2001

W społeczeństwie informacyjnym wśród sposobów organizowania pracy dominuje praca zespołowa. Zatem wysokie kompetencje społeczne stają się przydatne także osobom wykonującym zawody, które wcześniej nie wymagały częstych kontaktów interpersonalnych, np. inżyniera, księgowego, informatyka. Szacuje się, że około 40% pracowników nie potrafi efektywnie współdziałać, czyli dzielić się wiedzą i doświadczeniem, kreować innowacyjnych pomysłów i poprzez to przyczyniać się do realizacji złożonych celów zespołowych¹¹.

Edukacja w szkolnictwie wyższym w warunkach społeczeństwa informacyjnego powinna w większym stopniu być ukierunkowana na rozwój kompetencji miękkich, gdyż ich wysoki poziom jest związany ze wskaźnikami akademickich osiągnięć edukacyjnych. Kompetencje miękkie gwarantują skuteczność w sytuacji rozmowy kwalifikacyjnej, w wykonywaniu pracy zawodowej, w tym również na odległość z wykorzystaniem urządzeń i technologii informatycznych, a także wpływają dodatnio na możliwość osiągnięcia wysokiego statusu zawodowego.

Bibliografia

T. Białobłocki, J. Moroz, M. Nowina Konopka, L.W. Zacher (red.), *Spoleczeństwo informacyjne. Istota, rozwój, wyzwania*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006.

Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundation, Country report from Flemish Community of Belgium, OECD, 2001

M. Fic (red.), *Edukacja w gospodarce opartej na wiedzy*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2008.

T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Spoleczeństwo informacyjne: Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999.

R. Kluszczyński, *Spoleczeństwo informacyjne. Cyberkultura. Sztuka multimediiów*, Rabid, Kraków 2002.

A. Pawłowska, *Władza i uczestnictwo polityczne w społeczeństwie informacyjnym*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1995.

Ramowa Struktura Kwalifikacji Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego, Grupa robocza Procesu Bolońskiego ds. ramowych struktur kwalifikacji, Kopenhaga 2005.

Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2006-2010, GUS Warszawa 2010,

http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_nts_spolecz_inform_w_polsce_2006-2010.pdf.

¹¹ M. Fic (red.), *Edukacja w gospodarce opartej na wiedzy*, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2008, s.23-25.

B. Ziółkowska, *Kapitałowe znaczenie informacji w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa w warunkach kryzysu*, [w:] R. Borowiecki, J. Czekaj (red.), *Gospodarowanie zasobami informacyjnymi z perspektywy zarządzania kryzysowego*, Dom Organizatora, Toruń 2011.

Abstract

In the information society the use of ICT - communication is a significant economic, social and cultural value. Today, the challenge for education is to prepare future generations to benefit from shared information space. The development of information society is achieved through investment in research and development, innovation, implementation of modern technologies in public services, which should lead to improved quality of life and, at the same time, minimize the risk of digital exclusion. This paper will present selected aspects and statistics of the functioning of the information society in Poland and the resulting tasks for education.

Nota o autorce

Bogusława Ziółkowska jest doktorem nauk ekonomicznych, adiunktem w Katedrze Mikroekonomii, Inwestycji i Nieruchomości Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej oraz w Instytucie Europeistyki Wyższej Szkoły Humanitas w Sosnowcu. Jest autorką kilkudziesięciu publikacji naukowych. Zajmuje się problematyką wartości w naukach o zarządzaniu, organizacjami wirtualnymi oraz zarządzaniem organizacjami w sektorze publicznym.