

Halina Świeboda, Piotr Sienkiewicz

Ekonomiczne i społeczne konsekwencje rozwoju społeczeństwa informacyjnego dla jakości życia

Ekonomiczne Problemy Usług nr 57, 367-373

2010

Artykuł został 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.

HALINA ŚWIEBODA

Akademia Obrony Narodowej

h.swieboda@aon.edu.pl

PIOTR SIENKIEWICZ

Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki

p.sienkiewicz45@gmail.com

EKONOMICZNE I SPOŁECZNE KONSEKWENCJE ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO DLA JAKOŚCI ŻYCIA

Wprowadzenie

Silne instytucjonalne wsparcie Unii Europejskiej oraz rządów poszczególnych krajów członkowskich urzeczywistnia ideę społeczeństwa informacyjnego. Technologie informacyjno-komunikacyjne ICT (ang. *Information&Communication Technologies*) stają się naturalnym składnikiem otoczenia, w którym funkcjonuje człowiek. Z teoretycznych koncepcji rozwoju społeczeństwa informacyjnego i „nowej gospodarki” wynika niezbicie, że społeczeństwo przyszłości będzie w znacznym stopniu społeczeństwem technokratycznym, w którym wiedza i zdolność jej wykorzystania będzie decydować o pozycji społecznej i poziomie jakości życia¹.

Technologie ICT stały się czynnikiem rozwoju cywilizacyjnego silnie stymulującym wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Odpowiadają za jedną czwartą wzrostu PKB i 40% wzrostu produktywności w Unii Europejskiej, gdyż udział ICT w unijnym PKB sięga 6,5%². Całość polskiego rynku telekomunikacyjnego utrzymuje

¹ P. Sienkiewicz (red.), *Bezpieczeństwo obywateli RP jako czynnik jakości życia*. AON, Warszawa 2009.

² IP/07/453 roczne sprawozdanie z realizacji inicjatywy i2010.

tempo wzrostu około 5% rocznie³. Zależność między PKB a inwestycjami informatycznymi jest przedmiotem analiz systemowych⁴. Według najnowszego raportu European Information Technology Observatory (EITO), udział wydatków na informatykę w PKB wynosi 2,1% w przypadku Polski, 2,3% – dla Europy Środkowej i Wschodniej, 3,8% – dla Europy Zachodniej. Zaletą sektora ICT jest silne powiązanie z innymi sektorami (gospodarczymi i nie tylko), które generują dodatkowe korzyści.

Branża teleinformatyczna (ICT) trwale zmienia gospodarkę, zaś nowatorskie technologie stanowią podstawę konwergencji światowych rynków i zwiększają elastyczność procesów gospodarczych. Komisja Europejska w dokumencie „i2010 – Europejskie społeczeństwo informacyjne do 2010 r.” podkreśla rolę ICT jako czynnika wspierającego integrację społeczną i podnoszącego jakość życia, wspierając otwartą i konkurencyjną gospodarkę cyfrową.

1. Jakość życia warunkowana technologią

Pojęcie jakości życia zmieniało się wraz z rozwojem cywilizacyjnym przynoszącym wzrost dobrobytu społeczeństwa. W miarę przechodzenia od społeczeństwa industrialnego do informacyjnego zmianie ulegały czynniki wpływające na poziom jakości życia. Identyfikacja czynników określających poziom życia, a także indywidualne ich doświadczenie, stwarza nowy obszar badań nad jakością życia warunkowaną rozwojem i stosowaniem ICT. Badania jakości życia mają już ponadpółwieczną historię. Pojawiły się po drugiej wojnie światowej jako odpowiedź na skutki wynikające z modernizacji społeczeństwa dokonującego się pod wpływem postępu. Wielowymiarowość i wieloaspektowość badań nad jakością życia przysparza wielu trudności, a zwłaszcza jego operacjonalizacja i pomiar. Trudności z określeniem kompletnego zestawu czynników ją warunkujących, a także relacji między nimi nawarstwiają się, gdy jako problem badawczy przyjmujemy analizę wpływu rozwoju społeczeństwa informacyjnego na jakość życia obywateli, czyli w sytuacji modernizacji społecznej.

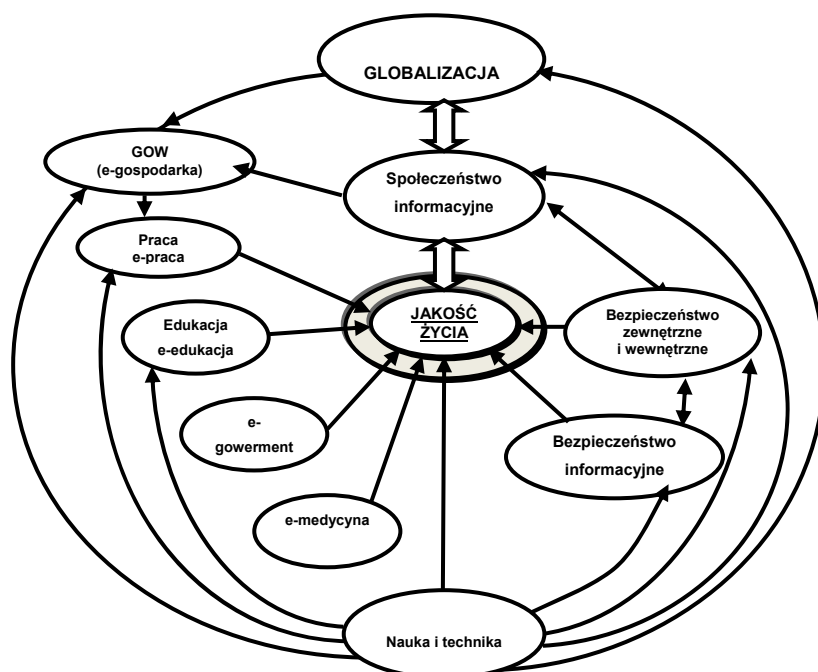
Jakość życia w społeczeństwie informacyjnym warunkuje realizacja potrzeb związanych z sektorem informacyjnym oraz potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa przed zagrożeniami związanymi z rozwojem ICT. Poziom życia określa wiele zmiennych w postaci wskaźników syntetycznych oraz potencjalnych mierników. Zmienne te reprezentują różne grupy potrzeb ludzkich, w tym wynikających z rozwoju sektora informacyjnego, jak np. potrzeby (rys. 1):

³ GUS, *Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach w 2007 r.*, Warszawa.

⁴ M. Piątkowski, rozprawa doktorska, 2004.

- społeczne – zaspokajane przez określone instytucje (e-zdrowie, e-bezpieczeństwo, e-edukacja, e-polityka);
- ekonomiczne – zaspokajane dzięki działalności gospodarczej (e-usługi, e-praca);
- informacyjne – zaspokajane dzięki dostępowi do aktualnej informacji i wiedzy oraz wzrostowi sieci komunikowania społecznego;
- bezpieczeństwa – zaspokajane dzięki rozwojowi zabezpieczeń systemów teleinformatycznych, systemów ochrony danych, monitoringu itp.

Wyrazem rewolucji informacyjnej w sferze społeczno-ekonomicznej jest powstanie i rozwój Gospodarki Opartej na Wiedzy (GOW). Dzięki temu w sferze ekonomicznej nastąpił wzrost konkurencyjności i deregulacji rynków, wpływając jednocześnie na przekształcanie struktur organizacyjnych i obniżkę kosztów wielu usług, a także kosztów utrzymania przestarzałych, nieefektywnych struktur. Spowodowało to istotne skutki społeczne zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie w sferach pracy, edukacji, medycyny, usług publicznych i szeroko pojętego bezpieczeństwa.



Rys. 1. Model obszarów społeczeństwa informacyjnego

Źródło: P. Sienkiewicz (red.), *Bezpieczeństwo obywateli RP jako czynnik jakości życia*, AON, Warszawa 2009.

Jakość życia wyraża się przede wszystkim w udogodnieniach dotyczących zaspokojenia potrzeb indywidualnych i zbiorowych w odniesieniu do stosownych technologii w obszarze wyboru dóbr i usług pochodzących z sektora ICT. Coraz więcej jest obszarów społecznej aktywności, gdzie osobista satysfakcja z jakości usług jest wyraźnie uzależniona od zastosowanych rozwiązań teleinformatycznych⁵. Wpływ technologii należy rozpatrywać w obszarze zarówno wpływów pośrednich, jak i bezpośrednich, jednocześnie uwzględniając stan emocjonalny człowieka korzystającego z dobrodziejstw cywilizacji, której składniki mają najczęściej ambiwalentny charakter. Stąd jakość życia często jawi się jako refleksja nad korzyściami i zagrożeniami, jakie niesie postęp cywilizacyjny dla człowieka (tabela 1).

Tabela 1

Wybrane przykłady wpływu technologii na obszary aktywności ludzkiej

Potrzeba/usługa	Przykład	
Obszar bezpieczeństwa		
Systemy kontrolujące (monitorujące)	Kontrola pracy samolotu, samochodu, pociągu, ruch lotniczego, ruch na autostradach, a także ruchu ulicznego, monitoring przemysłowy, systemy do zarządzania produkcją, monitoring lasów, tuneli	Scada, kamery monitorujące, urządzenia medyczne monitorujące, inteligentne domy
e-government		
Rozwój demokracji bezpośredniej Zmniejszenie kosztów administracyjnych Elektroniczna ewidencja danych urzędowych wszelkiego typu Informatyzacja ksiąg wieczystych Możliwość rejestracji pojazdu	Możliwość głosowania przez Internet e-urzędy wszystkich szczebli	Do 1 maja 2008 r. urzędy administracji publicznej muszą umożliwić obywatelom wnoszenie podań i innych dokumentów w postaci elektronicznej
Edukacja - e-edukacja		
Potrzeba dostępu do zasobów informacyjnych i wiedzy	Możliwość przeglądania katalogów, Przesyłania plików, wymiany informacji	catalog.loc.gov, biblioteka Kongresu Stanów Zjednoczonych licząca ponad 130 milionów dokumentów www.bn.gov.pl – Biblioteka Narodowa i jej bazy
Popularyzacja wiedzy	Spoleczne bazy wiedzy	http://bazy.opi.org.pl/
Teleedukacja Szkolenia	Nauczanie niezależne od miejsca i czasu	Uniwersytety wirtualne, np. PW Instytut Edukacji Interaktywnej www.estakada.pl/
Potrzeba szkoleń doskonalących, pomagających w przekwalifikowaniu lub zdobyciu nowych kompetencji	Podnoszenie kwalifikacji, kompetencji	edu.pracuj.pl www.puw.edu.pl www.ekademia.pl

⁵ A. Szewczyk, *Oblicza ubóstwa w społeczeństwie informacyjnym*, PWN, Warszawa 2006, s.22.

Obszar nauki		
Możliwości modelowania procesów wymagających ogromnej mocy obliczeniowej	Prognozowanie pogody z uwzględnieniem np. tornad	Projekt „FLIERT” – komputerowe analizy oporów powietrza i aerodynamiki samolotów bazujące na wynikach badań prowadzonych w <i>European Transonic Wind Tunnel</i> (tunel aerodynamiczny) w Kolonii TASK Moc obliczeniowa superkomputera +Galera+ i projekty, w których będzie on wykorzystywany wpłyną bezpośrednio na nasze codzienne życie: od medycyny i nowych sposobów leczenia raka do zwiększenia bezpieczeństwa lotów
Biologia i biocybernetyka komputerowa biologia populacyjna	Dostęp do biologicznych bazy danych	Symulacje na poziomie makroskopowym: ekologia, przepływ substancji i energii w przyrodzie, Symulacje na poziomie molekularnym, w genetyce i biologii molekularnej
Uniwersalizacja środków i treści przekazu informacji – powszechność	Informacje przekazywane są na gorąco w wielu językach	Wiele stron internetowych jest wielojęzycznych
Praca – e-praca		
Potrzeba aktywności zawodowej (e-praca) aktywizacja osób niepełnosprawnych i kobiet	Możliwość pracy na odległość, w różnym czasie, nie pełnym wymiarze godzin	firma Simens Nixdorf 9% firm w Polsce stosuje telepracę
Medycyna - e-medycyna		
Potrzeby sprawnego, szybkiego diagnozowania pacjenta bez konieczności zatrzymywania go w placówce medycznej Szybka i nieinwazyjna telediagnostyka Rejestracja i rezerwacja online e-prescribing profilaktyka	Dostęp do wysokiej klasy lekarzy specjalistów dzięki Internetowi; EKG na odległość Elektroniczne przepisywanie leków i przesyłanie recept Strony internetowe poświęcone zdrowiu i opiece	Europejska Sieć Neurologiczna (European Neurological Network, ENN) e-prescribing - usługi dostępne w USA http://www.resmedica.pl www.choroby.senior.pl www.zdrowo.pl

Źródło: na podstawie: H. Świeboda, *Technologie informacyjne a jakość życia w społeczeństwie informacyjnym*. Uniwersytet Rzeszowski, konferencja naukowa, Rzeszów 2008.

Podsumowanie

Analiza wykorzystania nowych technologii teleinformatycznych w obszarach edukacji, pracy, administracji publicznej, ekonomii czy wreszcie szerokiego uczest-

nictwa w kulturze pozwalają na raczej optymistyczną ocenę wpływu ICT na poziom jakości życia. Na pewno nowe technologie zmniejszają barierę odległości, czasu i miejsca. Umożliwiają poprawę zdolności alokacyjnych przedsiębiorstw oraz zwiększają tempo innowacji, stwarzając nowe obszary ludzkiej aktywności. Rynek pracy i edukacji czynią dostępnym dla wykluczonych, zmarginalizowanych, niepełnosprawnych. W przyszłości mogą stanowić ważne narzędzie w opiece nad ludźmi starszymi. Technologie oddziałują na wszystkie dziedziny życia społeczeństwa oraz aktywności ludzkiej, a zwłaszcza wpływają na jakość procesów i usług, takich jak:

- wydajność gospodarki, efektywność, innowacyjność oraz pobudzanie powstawania i rozwoju nowych dziedzin i usług;
- jakość struktur obronnych i antykrzysowych;
- jakość funkcjonowania struktur administracyjnych, państwowych i samorządowych (w zakresie kontaktów z petentem);
- jakości obsługi klientów biznesowych i socjalnych;
- jakość pracy służb ratownictwa oraz obsługi zdrowotnej i edukacyjnej ludności;
- jakości spójności międzyregionalnej;
- jakości spójności społecznej;
- jakości relacji międzyludzkich;
- jakości życia społecznego, rodzinnego oraz jednostki.

W oparciu o technologie informacyjno-komunikacyjne powstają rozwiązania, które przyczyniają się do podniesienia jakości życia szczególnie w obszarze bezpieczeństwa ludzi, jak i zwiększania komfortu życia. Jakość życia warunkowana rozwojem technologii, której istotnym elementem jest bezpieczeństwo pozostaje w opozycji do wolności, czego wyrazem jest dylemat: wolność czy bezpieczeństwo. Zagrożenie technologiczne w społeczeństwie informacyjnym (sieci) stały się istotnym elementem współczesnej przestrzeni bezpieczeństwa, mogą tym samym wpływać na obniżenie poziomu jakości życia.

Literatura

1. Piątkowski M., *Wpływ technologii informatycznych i telekomunikacyjnych na wzrost gospodarczy i rozwój przedsiębiorstw w krajach posocjalistycznych*, rozprawa doktorska, WPISZ, Warszawa 2004.
2. Raport: *Inwestycje przyszłości rozwoju telekomunikacji*, Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2008.
3. Sienkiewicz P., Świeboda H., *Bezpieczeństwo europejskiej przestrzeni cybernetycznej*, konferencja nt. Europa, integracja, polityka i bezpieczeństwo, Gdynia 2009.

4. Sienkiewicz P. (red.), *Bezpieczeństwo obywateli RP jako czynnik jakości życia*, AON, Warszawa 2009.
5. Szewczyk A., *Oblicza ubóstwa w społeczeństwie informacyjnym*, PWN, Warszawa 2006.
6. Świeboda H., *Technologie informacyjne a jakość życia w społeczeństwie informacyjnym*. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2008.
7. Świeboda, H., *Zagrożenia informacyjne bezpieczeństwa RP*, rozprawa doktorska, AON, Warszawa 2009.
8. *Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach w 2007 r.*, GUS, Warszawa 2007.

ECONOMIC AND SOCIAL CONSEQUENCES OF DEVELOPMENT OF INFORMATIVE SOCIETY FOR QUALITY OF LIFE

Summary

The article presents influence factors economic and social of development of informative society for quality of life. In paper contained profile of needs and services as results of development of informative sector.

Translated by H. Świeboda, P. Sienkiewicz