

Piotr Gutowski

Podstawowe cechy, funkcje i determinanty kreujące społeczeństwo informacyjne w nowoczesnej gospodarce

Ekonomiczne Problemy Usług nr 46, 93-106

2009

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.

PIOTR GUTOWSKI*

PODSTAWOWE CECHY, FUNKCJE I DETERMINANTY KREUJĄCE SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE W NOWOCZESNEJ GOSPODARCE

Wstęp¹

Począwszy od lat siedemdziesiątych XX w., obserwuje się rewolucję w metodach przesyłania i zarządzania informacją. Rewolucja ta wynika z dynamicznego rozwoju informatyki i telekomunikacji, a więc narzędzi dających nowe możliwości operowania wiedzą. Pojawił się Internet. Z początku przewidziany jako sieć informacyjna, Internet szybko się rozwinął, umożliwiając funkcjonowanie i świadczenie wielu różnorodnych usług. Wirtualny świat stał się faktem. Czas i przestrzeń przestały być przeszkodą. Świat się skurczył, a pozyskiwanie i wysyłanie informacji stało się możliwe o każdej porze i w każdym niemal miejscu na Ziemi.

Pojawienie się Internetu i niesionych przez niego możliwości, jak również nowoczesne, innowacyjne i wielofunkcyjne urządzenia oraz sieci teleinformatyczne sprawiły, że coraz częściej zaczęto operować terminem *społeczeństwo informacyjne* (SI)². Czym jednak w istocie jest społeczeństwo informacyjne i od kiedy oraz czy w ogóle można o nim mówić? Samo określenie pojawiło się już stosunkowo dawno – wprowadził je w 1963 r. Japończyk Tadao Umesao³. Od te-

* Piotr Gutowski – mgr inż., Katedra Efektywności Innowacji, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Uniwersytet Szczeciński.

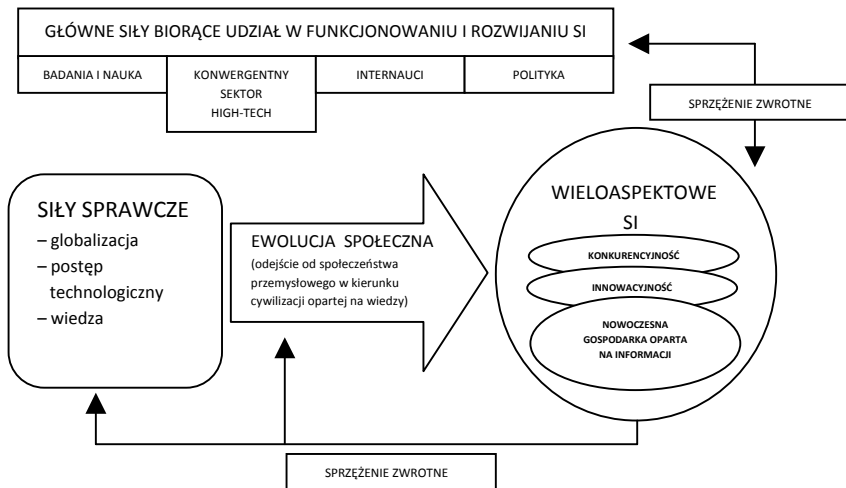
¹ Wstęp opracowany na podstawie: P. Gutowski, *Proponowany model funkcjonalny społeczeństwa informacyjnego*, w: *Technologie informacyjno-komunikacyjne. Możliwości, zagrożenia, wyzwania*, red. Z. Szyjewski i M. Borawski, PPH ZAPOL, Szczecin 2009, s. 13–26.

² Autor zamiennie będzie używał pojęć *społeczeństwo informacyjne* i *cywilizacja wiedzy*, a także skrótu SI.

³ J. Morbitzer, *Internet – nowe szanse i zagrożenia dydaktyczne*, w: *Internet w społeczeństwie informacyjnym*, red. A. Grzywak, TRIADA, Dąbrowa Górnicza 2003, s. 165.

go czasu wyrażenie to na trwale zagościło w słowniku znawców przedmiotu, lecz dopiero obecnie nabrało rzeczywistego wydźwięku.

Do dnia dzisiejszego nie stworzono jeszcze ogólnej, powszechnie akceptowanej definicji SI. Zdefiniowanie tego terminu jest bardzo trudne, nie tylko z uwagi na fakt, że nie ma ogólnie przyjętych granic określających znaczenie tego pojęcia⁴, lecz również dlatego, iż jest ono wieloaspektowe i umiejscowione na pograniczu wielu dyscyplin naukowych.



Rys. 1. Model funkcjonalny SI

Źródło: opracowane własne.

Wobec powyższego, a także mając na uwadze ciągle zachodzące dynamiczne procesy i rewolucje społeczne, autor przedstawi ogólną definicję SI, zostawiającą margines mający szansę objąć przyszłe kierunki i kształt cywilizacji wiedzy: **Spółeczeństwo informacyjne jest to cywilizacja wiedzy, która powstała w wyniku ewolucji społeczeństwa postindustrialnego, zmieniając swoją kulturę i umiejętności w wyniku działania sił sprawczych w postaci postępu technologicznego, wiedzy i globalizacji. SI stwarza nowe możliwości dla funkcjonowania nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz rozwoju**

⁴ M. Goliński, *Spółeczeństwo informacyjne – problemy definicyjne i problemy pomiaru*, w: *Polskie doświadczenia w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego: dylematy cywilizacyjno-kulturowe* [materiały ogólnopolskiej konferencji naukowej, Kraków, 28 września 2001 r.], red. L.H. Haber, Kraków 2002, s. 107, materiały dostępne w Internecie: <http://winntbg.bg.agh.edu.pl/skrypty/0037/spis.html> (13.04.2008).

innowacyjności i konkurencji poprzez nowe możliwości operowania informacją. Funkcjonowanie i rozwój SI są stymulowane przez samych jego uczestników – internautów – oraz przez strategiczne działania polityczne, globalizację i konwergentny sektor *high-tech*. Środowisko SI pozostaje w sprzężeniu zwrotnym z siłami sprawczymi odpowiedzialnymi za jego powstanie, siłami biorącymi udział w jego funkcjonowaniu i rozwijaniu się oraz powoduje dalsze zmiany społeczne, wpływając na wiele aspektów życia. Wszystkie te elementy są względem siebie skorelowane i wzajemnie się napędzają⁵.

Definicja ta opracowana została na podstawie modelu przedstawionego na rysunku 1.

Cechy i funkcje SI

Rozpatrywanie społeczeństwa informacyjnego w kontekście jego funkcji i cech należy rozpocząć stopniowo, od podstawowych, elementarnych założeń do takich, które wynikają i opisują to społeczeństwo na arenie nowoczesnych zasad ekonomicznych, rynków dóbr i usług oraz powiązań społecznych.

Elementarne cechy SI to⁶:

- wytwarzanie informacji,
- przechowywanie informacji,
- przetwarzanie informacji,
- przekazywanie informacji,
- pobieranie informacji,
- wykorzystywanie informacji.

Elementarne cechy poszerzone o wizję przyszłościową⁷:

- wytwarzanie informacji – masowa produkcja informacji i wiedzy, ogólnie dostępna dzięki sieci Internet,
- przechowywanie informacji – bazy i banki danych *online* z łatwym, szybkim i bezpiecznym dostępem, tematyczne portale internetowe oraz nowe interaktywne techniki multimedialne,
- przetwarzanie informacji – techniki informacyjne, zarządzanie informacją w celu poprawy warunków życia i rozwoju gospodarczego,

⁵ Szerzej na temat założeń modelu i opracowanej w oparciu o niego definicji w: P. Gutowski, *Proponowany model funkcjonalny...*, s. 13–26.

⁶ http://pl.wikipedia.org/wiki/Spo%C5%82ecze%C5%84stwo_informacyjne (15.06.2008).

⁷ <http://isi.com.pl/fundacja/terminologia.php> (15.06.2008).

- przekazywanie informacji – możliwość swobodnego i sprawnego przesyłania informacji z każdego miejsca na Ziemi o każdej porze; przesyłania różnych rodzajów informacji (wideo, obrazy, tekst, głos, inne dane) w czasie rzeczywistym,
- pobieranie informacji – możliwość korzystania z informacji i ich pobieranie w dowolnych warunkach; stymulowane przez rozwój techniki – postępująca konwergencja i możliwość skorzystania z wielu urządzeń w celu pobrania informacji – komputera, telefonu i-poda itp. w każdym miejscu – ogólnodostępna bezprzewodowa sieć dostępową (darmowa),
- wykorzystywanie informacji – w celach rozwojowych (rozwój gospodarki, innowacje technologiczne) oraz w do tworzenia nowych zasobów wiedzy.

Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji w dokumencie *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce* postrzega SI jako społeczeństwo, które „osiąga stopień rozwoju oraz skali i skomplikowania procesów społecznych i gospodarczych wymagających zastosowania nowych technik gromadzenia, przetwarzania, przechowywania i użytkowania olbrzymiej masy informacji generowanej przez owe procesy”⁸. Dokument ten wymienia również podstawowe cechy, jakimi powinna charakteryzować się cywilizacja wiedzy⁹:

- informacja i wynikająca z niej wiedza oraz technologie jako podstawowy czynnik wytwórczy,
- teleinformatyka jako wszechstronny czynnik rozwoju,
- siła robocza to głównie pracownicy informacyjni,
- większość dochodu narodowego powstająca w obrębie szeroko rozumianego sektora informacyjnego.

Omawiany dokument zwraca dużą uwagę na jakość informacji: „Przetwarzanie informacji, jej **jakość** i szybkość jej przekazywania są w społeczeństwie informacyjnym kluczowymi czynnikami wydajności i konkurencyjności przemysłu oraz usług dla konsumentów, a także warunkiem rozwoju i przyrostu zatrudnienia. Szybsze docieranie do **pełniejszych, bardziej wiarygodnych informacji** ułatwia podejmowanie lepszych decyzji oraz szybsze zaspokajanie potrzeb społecznych i obsługę podmiotów gospodarczych. Jednocześnie postępująca internacjonalizacja procesów gospodarczych spowoduje rosnącą konkurencję między wewnętrznym i zewnętrznym rynkiem pracy, zmuszając rynek wewnętrzny do

⁸ Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wstęp do formułowania założeń polityki państwa*, Warszawa 1996, materiały dostępne w Internecie pod adresem: <http://kbn.icm.edu.pl/pub/info/dep/spo.html> (15.06.2008).

⁹ Tamże.

wykazywania większej zdolności do adaptacji, przyjmowania innowacji i podnoszenia wydajności w celu odparcia konkurencji zewnętrznej¹⁰. Ze stwierdzenia tego wywnioskować można istotną rolę jakości informacji w społeczeństwie wiedzy. Autor niniejszego artykułu zgadza się z tym spostrzeżeniem i sądzi, że zapewnienie jakości informacji, często pomijane, stanowić powinno elementarną cechę i założenie funkcjonalne SI.

Bardzo trafnie cechy SI określił Daniel Bell, i to już w 1973 r. W swoim dziele pt. *The Coming of Post-Industrial Society* sformułował on podstawy struktury nowego porządku społecznego:

- rozwój sektorów: czwartego (finanse, ubezpieczenia itp.) oraz piątego (zdrowie oświata nauka), a także zwiększenie roli i udziału w gospodarce sektora usług,
- istotna przewodnia rola naukowców w strukturach zawodowych,
- wiedza i jej wykorzystanie jako źródło innowacji i droga do unowocześnienia,
- planowany rozwój nauki i techniki,
- nowe społeczeństwo i nowe technologie intelektualne jako rdzeń decyzyjny w polityce i kierunku rozwoju społeczeństwa¹¹.

Ponadto Bell usystematyzował i rozwinął pojęcie społeczeństwa postindustrialnego. Mianem takim określił społeczność, w której więcej osób pracuje w usługach niż w klasycznych gałęziach gospodarki, takich jak rolnictwo czy przemysł (obecnie ekonomiści, definiując SI, mówią o 50-procentowym albo większym udziale ogółu zatrudnionych w sektorze usług). W społeczeństwie Bella obalone zostaje klasyczne postrzeganie kapitału. Nie jest to już tylko ziemia, zasoby pieniężne czy ludzkie, lecz na pierwszym miejscu znajdują się informacja i wiedza. Podsumowując, idea nowego społeczeństwa postindustrialnego zakładała dominujące znaczenie sektora usług, w którym pracują naukowcy i wybitni specjaliści, wyznaczając tory rozwoju nauki, techniki i tworzenia nowych technologii intelektualnych, stanowiących podstawę decyzyjną w sferze gospodarcej, politycznej i społecznej¹².

Wiele wniosków i spostrzeżeń Bella (dominująca rola usług, rosnące znaczenie specjalistów i naukowców, wiedza jako klucz do innowacji, rozwój technolo-

¹⁰ Tamże.

¹¹ J.S. Nowak, *Spoleczeństwo informacyjne – geneza i definicje*, w: *Spoleczeństwo informacyjne 2005*, red. G. Bliźniuk i J.S. Nowak, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Katowice 2005, s. 47–48.

¹² Tamże, s. 49.

gii i technik intelektualnych) pojawia się w obecnych planach rozwojowych jako cele, na których trzeba się skupić, aby przyspieszyć rewolucję informacyjną.

Rozwój SI wymaga działań prowadzących do¹³:

- liberalizacji rynku,
- budowy rozległej infrastruktury sieciowej,
- spójnego i przejrzystego prawodawstwa,
- nakładów finansowych na badania i rozwój,
- nieskrępowanego dostępu do sieci wszystkich operatorów,
- szerokiego i taniego dostępu do Internetu,
- publicznego dostępu do informacji,
- możliwości wymiany danych bez względu na odległość,
- wysokiego odsetka zatrudnionych w usługach.

Na tej podstawie oraz podsumowując wcześniejsze spostrzeżenia, SI można opisać następującymi cechami (nie elementarnymi, lecz uwzględniającymi relacje ekonomiczno-społeczne):

- społeczeństwo pracujące w konkurencyjnej gospodarce opartej na wiedzy, której trzon stanowią usługi,
- społeczeństwo zdolne do samofinansowania się i do wprowadzania innowacji,
- społeczeństwo wykorzystujące techniki informacyjne, mające wysoko rozwiniętą świadomość informatyczną, informacyjną i technologiczną,
- społeczeństwo zdolne do łatwego przekwalifikowania się,
- społeczeństwo, w którym dużą rolę odgrywają naukowcy i specjaliści wysokiej klasy,
- społeczeństwo równych szans (niezależnie od miejsca zamieszkania obywatele mający takie same szanse na zdobywanie wiedzy – *e-learning* czy pracę – telepraca).

Cywilizacja wiedzy ma swoje cechy i elementy, dzięki którym pełni określone funkcje społeczno-ekonomiczne. Te funkcje to¹⁴:

- edukacyjna – możliwość nauki na odległość (kursy, szkolenia, a nawet studia) dzięki zastosowaniu *e-learningu*;
- komunikacyjna – możliwość sprawnego komunikowania się społeczeństwa w dowolny sposób w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca na ziemi za pomocą różnych urządzeń i technik (sprzyja temu zjawisko konwergencji usługowo-technologicznej, dzięki czemu wymiana danych nie musi się odbywać

¹³ Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji, *Społeczeństwo informacyjne w Polsce...*

¹⁴ <http://kbn.icm.edu.pl/pub/info/dep/spo.html> (15.06.2008).

- w obrębie tego samego medium, zarówno sprzętowego, jak i usługowego, np. możliwy jest kontakt pomiędzy obywatelem korzystającym z telefonu komórkowego i obywatelem korzystającym z Internetu ze stałego łącza);
- socjalizacyjna – umożliwia zachowanie, nawiązywanie nowych i zacieśnianie istniejących stosunków międzyludzkich;
 - aktywizująca – elementy i charakter SI jest przyjazny dla osób wyłączonych z czynnego życia społecznego, osób niepełnosprawnych, schorowanych i starszych; telepraca i sieć Internet wraz ze swoimi usługami i możliwościami zapewniają takim obywatelom możliwość podjęcia pracy bez konieczności wychodzenia z domu, na warunkach dostosowanych do ich stanu zdrowia, lub np. samorealizację poprzez naukę albo rozwijanie zainteresowań;
 - partycypacyjna – umożliwia prowadzenie debat, uczestnictwo w forach politycznych, a nawet głosowanie za pomocą Internetu;
 - organizatorska – tworzenie poprzez odpowiednie działania polityczno-ekonomiczno-prawne warunków konkurencyjności rynkowej;
 - ochronna i kontrolna – możliwość czynnej ochrony zdrowia obywateli (*e-health*) oraz zapewnienie im bezpieczeństwa (interaktywny monitoring) i pomocy (szybki i łatwy kontakt z odpowiednimi służbami).

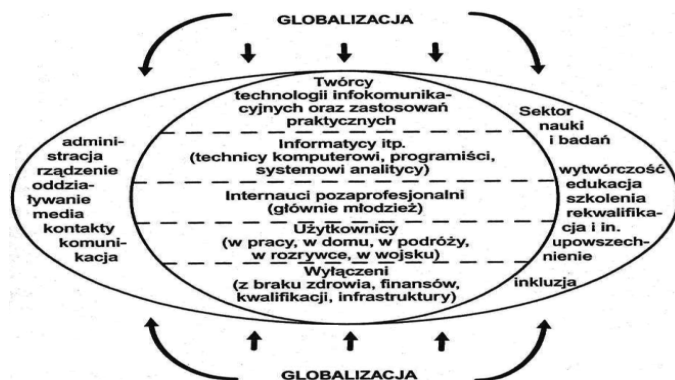
Wizja wynikająca z cech i funkcji, jakie ma spełniać nowoczesne społeczeństwo wiedzy, jest bardzo śmiała i wymaga współpracy oraz zaangażowania wszystkich społeczeństw światowych. **Nie jest jednak nieosiągalna!**

Determinanty kreujące SI

Z modelu przedstawionego na rysunku 1 oraz ze schematu na rysunku 2 wynika, że podstawowymi determinantami kreującymi SI są:

- rozwój technologii,
- badania i nauka,
- sami użytkownicy (z których najliczniejszą grupę stanowią internauci),
- polityka i strategia.

Oczywiście istnieje więcej czynników mających znaczenie i będących w korelacji z budowaniem i rozwojem SI, takich jak gospodarka oparta na wiedzy, jednak bezpośrednio odpowiedzialne i grające najważniejszą rolę w tych procesach wydają się wyżej wymienione determinanty.



Rys. 2. Ludzie w sieci

Źródło: L.W. Zacher, *Transformacje społeczeństw od informacji do wiedzy*, C.H. Beck, Warszawa 2007, s. 37.

Rola państwa

Polityka państwowa nie może nie doceniać faktu globalnego procesu przemian społecznych. Zapewnienie dostępu do informacji jest jednym z wymogów konstytucyjnych. Rządy najczęściej wybierają jedno z dwóch posunięć. Albo pozostają bierne, licząc na to, że globalne międzynarodowe społeczeństwo w warunkach wspólnej Europy automatycznie wymusi i przeniesie na lokalny grunt przemiany i rewolucję informacyjną, albo starają się przyspieszać ten proces, czynnie uczestnicząc i wspierając badania naukowe, śmiało nowatorskie inicjatywy oraz opracowując i wdrażając plany rozwojowe¹⁵. Faktem bowiem jest, że najwięcej profitów osiągną te kraje, w których najszybciej powstanie SI. To właśnie one ustalą standardy i porządek rzeczy dla reszty. Największą szansę mają na to oczywiście kraje najbardziej rozwinięte. Rodzi się tutaj obawa, że „podobnie jak wiele innych szlachetnych idei w przeszłości, również idea społeczeństwa informacyjnego »dla wszystkich« okaże się kolejną utopią”¹⁶.

Państwa wprowadzające strategię budowy cywilizacji wiedzy muszą uważać na pewne zagrożenia. Jednym z nich jest możliwość powstawania nisz informacyjnych. Nieproporcjonalne przekształcanie sektorów gospodarki czy też wybiórcza edukacja obywateli (w zakresie podstawowej wiedzy i korzystania

¹⁵ R. Kupczyk, *Gospodarczo-polityczne uwarunkowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego*, Wydaw. Akademii Polonijnej w Częstochowie „Educator”, Częstochowa 2006, s. 66.

¹⁶ R. Tadeusiewicz, *O potrzebie naukowej refleksji nad rozwojem społeczeństwa informacyjnego*, w: *Spoleczeństwo informacyjne...*, s. 26.

z usług SI) może doprowadzić do rozwarstwienia społecznego, w wyniku którego nastąpi wykluczenie cyfrowe podmiotów mających ograniczony dostęp do informacji. Z kolei zbyt łatwy dostęp grozi rozwojem przestępczości elektronicznej, łamaniem praw autorskich i prywatności. Innym zagrożeniem jest zbytne uzależnienie od cyberświata i ułomność społeczna w bezpośrednich kontaktach międzyludzkich. Ważne jest zatem, aby państwo kontrolowało i korygowało kreowanie SI oraz eliminowało albo zapobiegało tym i podobnym zagrożeniom¹⁷.

Nowoczesne państwo nie może funkcjonować bez rozbudowanej infrastruktury informacyjnej. W takim państwie powinna istnieć instytucja badająca zasoby i infrastrukturę informacyjną gospodarki, monitorująca działania rozwojowe, korygująca te działania i interweniująca w razie zakłóceń albo odstępstw od wytyczonego toru lub prawidłowego funkcjonowania sektora informacyjnego. Instytucja ta powinna być ponadto odpowiedzialna za podejmowanie inicjatyw mających na celu rozbudowę, zapewnienie jakości, zabezpieczenie, ułatwienie dostępu i rozpowszechnianie zasobów informacyjnych¹⁸.

Rola rządów jest bardzo istotna. Z jednej strony muszą one zapewnić ochronę i w miarę możliwości przewidywać oraz eliminować zagrożenia wynikające z budowy nowoczesnego państwa informacyjnego, a z drugiej, jeżeli chcą się liczyć w światowej czołówce nowoczesnych krajów, muszą same podejmować działania rozwojowe zgodne z charakterem i wydajnością adaptacyjną swoich obywateli. Nie jest to łatwe zadanie, ponieważ wymaga przeprowadzenia analizy skomplikowanych współzależności międzyinstytucjonalnych, wewnątrzgospodarczych i gospodarczo-społecznych. Dopiero po przeprowadzeniu takiego działania i zrozumieniu siły oraz kierunkowości tych związków możliwa jest próba opracowania efektywnej strategii rozwojowej, oczywiście w warunkach obowiązującego prawa i możliwości finansowych.

Rola postępu technologicznego

Postęp technologiczny często postrzegany jest jako główny determinant zmian i rewolucji społecznych. Alvin Toffler, opracowując swoją fałową teorię przemian społecznych, wskazał właśnie na postęp techniki jako główną siłę sprawczą wymuszającą te przemiany¹⁹. W przypadku SI nowoczesne technologie są nie tylko jego inicjatorem, ale również nadającym „kształt” kreatorem. SI jest

¹⁷ R. Kupeczyk, *Gospodarczo-polityczne uwarunkowania...*, s. 68.

¹⁸ Tamże, s. 69.

¹⁹ http://pl.wikipedia.org/wiki/Alvin_Toffler (6.06.2008).

elastyczne i adaptacyjne w aspekcie wykorzystywania nowych technologii i generowania w oparciu o nie korzyści ekonomiczno-społecznych.

Technologia jest główną siłą sprawczą ewolucji cywilizacji ku SI. Niewłaściwe i niepełne byłoby jednak stwierdzenie, że pogląd taki jest poglądem technokraty (w razie głębokich i skomplikowanych zachwiałań społecznych oraz wynikających z nich zaburzeń ekonomicznych i politycznych technokryzys traci bowiem rację bytu – nie jest w stanie poradzić sobie z tymi problemami²⁰). Inicjatorów SI było kilku i pomimo że technologia była największym z nich, pozostałe, np. globalizacja, również odgrywały istotną rolę. O ile technika zajmuje tak ważne miejsce w powstaniu SI, o tyle w rozwoju tejże społeczności jest równorzędna z innymi czynnikami nadającymi jej ostateczną postać. Patrząc z ekonomicznego punktu widzenia, można ją nawet uznać **jedynie** za narzędzie służące do uzyskania profitów ekonomicznych mających na celu poprawę poziomu życia ludzkości oraz modernizację gospodarki w celu podniesienia jej wydajności i wzrostu gospodarczego (w ogólnym wieloaspektowym spojrzeniu trzeba się zgodzić jednak z poglądem Lecha W. Zachera, że „Internet nie tylko generuje czy umożliwia nowe typy i formy aktywności, ale tworzy nową przestrzeń dla życia i działań ludzi”²¹).

Rozwój technologiczny postępuje coraz prężniej. Jest to spowodowane coraz większym zasilaniem. Potentaci światowi (kraje rozwinięte i potężne korporacje) zdają sobie sprawę z dochodowości nowych technologii²². Inwestowanie w innowacyjne firmy teleinformatyczne wydaje się ryzykowne, ale w przypadku sukcesu (opracowania i przyjęcia się nowej technologii, urządzenia lub oprogramowania) profity finansowe są bardzo duże. Ponadto sektor teleinformatyczny jest wciąż sektorem o dużym stopniu swobody i możliwości działania. Potencjalny sukces, możliwy również do osiągnięcia przez małą firmę ze skromnym kapitałem, ale za to z dobrym pomysłem, oznacza często możliwość stania się liderem w dziedzinie, którą zajmuje się dany podmiot. Oczywiście, jak to bywa na każdym rynku, szanse te, pomimo iż stosunkowo duże, maleją. Dzieje się tak za sprawą powstawania wielkich korporacji z dużym kapitałem, prowadzących wysokonakładowe badania technologiczne oraz uważnie śledzących rynek

²⁰ Z. Dobrowolski, *Koncepcja społeczeństwa informacyjnego Daniela Bella*, w: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*, red. B. Sosińska-Kalata, M. Przystek-Samokowa, A. Skrzypczak, Wydaw. SBP, Warszawa 2005, s. 95.

²¹ L.W. Zacher, *Transformacje społeczeństw od informacji do wiedzy*, C.H. Beck, Warszawa 2007, s. 32.

²² R. Tadeusiewicz, *O potrzebie naukowej refleksji...*, s. 13.

i wchłaniających (wykupujących) małe przedsiębiorstwa, które mogą odnieść potencjalny sukces.

Obecna transformacja, dokonująca się za sprawą „usieciowienia” i „uinformacyjnienia”, w najistotniejszy sposób dotyczy gospodarczej działalności człowieka²³. Nowa technologia teleinformatyczna oznacza nowe usługi informacyjne, a więc zwiększenie wachlarza usług i spadek cen na rynku telekomunikacyjnym. Wpływ na gospodarkę wydaje się najważniejszy, ponieważ jest to czynne i najkorzystniejsze napędzanie transformacji, dające w dalszej perspektywie nowe możliwości finansowania pozostałych koniecznych działań.

Rola badań i naukowców

Duże znaczenie dla rozwoju technik informacyjnych i budowy cywilizacji wiedzy mają badania naukowe w obrębie telekomunikacji, elektroniki, ekonomii, informatyki, prawa, socjologii, politologii, medycyny, pedagogiki oraz badania interdyscyplinarne. Wieloaspektowy charakter SI wymaga bowiem zastosowania wszystkich tych nauk w celu zbudowania prawdziwej i dobrze funkcjonującej cywilizacji opartej na wiedzy. Niezbędne są współpraca naukowców zajmujących się tymi dziedzinami nauki oraz finansowanie prowadzonych przez nich badań. Należy również położyć większy nacisk na jakość i zakres edukacyjny tych priorytetów tematycznych, nie tylko na poziomie uniwersyteckim, lecz na wszystkich poziomach edukacji. Podstawowe działania państwa w tym aspekcie powinny dotyczyć²⁴:

- wysokich nakładów na oświatę,
- zaangażowania środków na badania i rozwój,
- przyciągania uznanych międzynarodowych autorytetów naukowych,
- w niektórych przypadkach – dużej populacji dającej szansę znalezienia odpowiedniego potencjału intelektualnego.

W wymienionych działaniach, przedstawionych przez Radosława Kupczyka, trzy pierwsze są jak najbardziej słuszne. Kontrowersje wzbudza ostatni punkt (mimo że jest warunkowy). Istnieją bowiem, po pierwsze, kraje o niskiej liczbie obywateli z wysoko rozwiniętą „techniką i kulturą informacyjną”, uzyskanymi poprzez wysoką jakość edukacyjną – np. Finlandia lub Dania²⁵. Po dru-

²³ L.W. Zacher, *Transformacje społeczeństw...*, s. 31.

²⁴ R. Kupczyk, *Gospodarczo-polityczne uwarunkowania...*, s. 72.

²⁵ Według wskaźnika LRR (*The Lisbon Review Ranking*, wskaźnik obrazujący stopień zawansowania wykonania założeń strategii lizbońskiej, którego jednym z 8 subindeksów jest rozwój

gie, aktywizująca funkcja SI ma właśnie za zadanie włączać do czynnego udziału społecznego osoby wykluczone (czy to z powodów zdrowotnych, czy wieku) z tradycyjnego społeczeństwa, a ilościowe zwiększanie przyrostu naturalnego w celu budowy SI jest jak najbardziej niewłaściwe.

Postępująca konwergencja, jako naturalne następstwo polityki globalizacyjnej, powoduje ekspansję technologii teleinformatycznych (ICT), z Internetem na czele, we wszystkich sferach życia. Ważność sprawnego budowania i funkcjonowania nowego społeczeństwa sprawia, że proces ten cieszy się szczególną uwagą i opieką naukowców. Współpracują oni ze społecznościami gospodarczymi i rządowymi w celu opracowywania i wdrażania narodowych planów rozwojowych, tj. *e-Polska*²⁶ czy jego kontynuacji: *Strategia szerokopasmowego dostępu do usług społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2007–2013*²⁷. Opracowanie takich planów wymaga zbadania roli i poziomu, jakie ICT odgrywają w funkcjonowaniu społeczeństwa i gospodarki oraz wyznaczenia kierunków ich rozwoju i dokonania oceny ich skuteczności²⁸.

Rola uczestników SI

Na obecnym poziomie zawansowania SI możemy jego użytkowników utożsamiać z internautami. W wizji przyszłościowej czynny obywatel cywilizacji wiedzy będzie oczywiście kimś więcej niż osobą, która za pomocą Internetu korzysta z profitów SI. Globalna sieć będzie nadal odgrywać znaczącą rolę, lecz innowacyjny świat wiedzy oferować będzie dużo więcej niż komputer z dostępem do Internetu. Chwilowo jest to jednak podstawa rozwojowa.

Przyjęcie przez Polskę strategii budowy społeczeństwa informacyjnego zobowiązuje ją do unowocześniania istniejących i wdrażania nowych technologii.

innowacyjności, badań naukowych i technologii), pod którego kątem kraje Wspólnoty (25 krajów) zostały przebadane przez World Economic Forum w 2006 r. (wyniki z badania przedstawiono w raporcie: *The Lisbon Review 2006*, materiały dostępne w Internecie pod adresem: <http://www.weforum.org/pdf/gcr/lisbonreview/report2006.pdf> [17.06.2008], s. 5 – 6), Dania zajęła pierwsze, Finlandia drugie, a Polska dopiero 25. miejsce (ostatnie), przy czym ludność Danii to ok. 5,5 mln, Finlandii – 5,3 mln, a Polski – 38,5 mln.

²⁶ *e-Polska. Plan działań na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001-2006*, plan rozwojowy Ministerstwa Gospodarki dostępny w Internecie pod adresem: <http://www.outsourcing.edu.pl/artykuly/pl/57.pdf> (18.06.2008).

²⁷ Raport Ministerstwa Transportu, Warszawa, luty 2007 r., raport dostępny w Internecie pod adresem: http://www.piit.org.pl/_gALLERY/16/82/1682/6505.pdf (18.06.2008).

²⁸ C. Hales, *Rola ITC w rozwoju społeczno-gospodarczym*, SCENO Świętokrzyskie Centrum Edukacji na Odległość, „Zeszyty Naukowe” 2/2006, s. 1, opracowanie dostępne w Internecie pod adresem: http://www.sceno.edu.pl/konferencja/1_2.pdf (18.06.2008).

Głównym narzędziem służącym zarówno do budowania świadomości informacyjnej w społeczeństwie, jak i do kreowania samych elementów cywilizacji wiedzy – jest Internet. Niestety, w Polsce liczba użytkowników Internetu, a zwłaszcza Internetu szerokopasmowego, jest dużo niższa niż w pozostałych krajach Unii Europejskiej. Dzięki Internetowi możliwe są: e-handel, e-biznes, korzystanie z e-administracji, e-bankowości, *e-learningu* lub podjęcie zatrudnienia w formie telepracy.

W USA organizacja Connected Nation opublikowała raport, w którym na przykładzie badań przeprowadzonych w stanie Kentucky oszacowała, jak penetracja szerokopasmowego Internetu przekłada się na wzrost PKB tego kraju. Wedle szacunków zamieszczonych w raporcie, siedmioprocentowy wzrost liczby szybkich łączy internetowych przełożyłby się na wzrost PKB w USA o 134 mld USD. Analitycy przewidują, że gdyby zwiększyć inwestycje na rozwój sieci ICT do poziomu, który zagwarantowałby podniesienie tempa wzrostu penetracji Internetu o 20%, to taka zmiana wygenerowałaby 2,4 mln dodatkowych miejsc pracy, a zatrudnione tam osoby mogłyby zarobić nawet 100 mln USD w skali roku²⁹.

Badania przeprowadzone w USA dowodzą, że nie tylko PKB wpływa na zwiększanie się liczby użytkowników Internetu, lecz istnieje specyficzne sprzężenie zwrotne – wzrost liczby czynnych internautów **znacznie** wpływa na przyrost PKB³⁰. Profity płynące z możliwości dostępu społeczeństwa do szybkiego Internetu są osiągalne dla krajów dysponujących wysoką penetracją ICT. W innym przypadku, gdy penetracja ta jest niewielka, należałoby najpierw ponieść koszty inwestycyjne na rozwój technologii i świadomości informacyjnej, a dopiero w późniejszym okresie spodziewać się wymiernych rezultatów w postaci istotnego zwiększenia PKB. Do takich krajów zalicza się Polska, która w rankingach UE w dziedzinie teleinformatyki często plasuje się na jednym z ostatnich miejsc.

Podsumowanie

Powstający cyberświat wymagać będzie od obywateli umiejętności posługiwania się podstawowymi narzędziami informatycznymi umożliwiającymi korzy-

²⁹ P. Waszczuk, *USA: szerokopasmowy Internet zwiększa PKB*, artykuł opublikowany w Internecie pod adresem: <http://www.idg.pl/news/141389/USA..szerokopasmowy.Internet.zwieksza.PKB.html> (18.06.2008).

³⁰ P. Gutowski, *Współzależność PKB i liczby użytkowników Internetu w Polsce z wykorzystaniem analizy kowariancji i korelacji statystycznej*, w: *Gospodarka w dobie globalizacji – usługi, decyzje, innowacje*, red. B. Filipiak i A. Panasiuk, Wydaw. Naukowe US, Szczecin 2008, s. 93–100.

stanie z usług SI. Wiedza taka i budowanie świadomości informacyjnej powinny być przekazywane już na początku procesu kształcenia, z uwagą porównywalną niemalże do nauki czytania i pisania³¹. Jednocześnie w programach edukacyjnych trzeba zwrócić bardzo dużą uwagę na zabezpieczanie się i unikanie zagrożeń czyhających w globalnym cyberświecie.

Przeniesienie „środka ciężkości” z gospodarki przemysłowej na gospodarkę opartą na informacji wymaga przekwalifikowania i wdrożenia w proces kształtowania tej cywilizacji dużej części społeczeństwa. Nie jest to jednak możliwe bez pomocy i efektywnego, celowego działania państwa.

Osiągnięcie zamierzonych celów budowy SI jest procesem długoletnim. Równomierne i sumienne realizowanie prezentowanych narodowych planów rozwojowych oraz honorowanie i kontynuowanie inicjatyw rozpoczętych za poprzednich kadencji rządu z pewnością zmieniłyby niekorzystną sytuację Polski na arenie międzynarodowej w aspekcie zaawansowania budowy cywilizacji wiedzy. Uprawiany w Polsce „szarpany” system rządzenia nie jest dobry dla wszystkich ekonomicznych długofalowych procesów i inicjatyw, których realizacja zajmuje od kilku do kilkudziesięciu lat. Wprowadzanie coraz to nowszych pomysłów nie zawsze jest dobre, ponieważ niweczą one konsekwencję działania, przyczyniając się tym samym do szkodliwego oddziaływania na rozwój Polski.

Streszczenie

W artykule dokonano identyfikacji podstawowych funkcji, jakie pełni, pełnić będzie i pełnić powinna cywilizacja wiedzy w nowoczesnej gospodarce. Określono podstawowe cechy SI. Ponadto wskazano najbardziej istotne determinanty wpływające na kształt i szybkość kreowania SI.

Summary

BASIC FEATURES, FUNCTIONS AND DETERMINANTS CREATING INFORMATION SOCIETY IN MODERN ECONOMY

In this article introduced basic features and functions of information society in modern economy. Also identified most important factors in process of creating and development of IS.

³¹ R. Kupeczyk, *Gospodarczo-polityczne uwarunkowania...*, s. 72–73.