

*prof. dr hab. Mieczysław Jan Król*

Zakład Metod Ilościowych, Wydział Ekonomii  
Uniwersytet Rzeszowski

## **Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego**

### WPROWADZENIE

Przemiany zapoczątkowane od lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku w krajach wykorzystujących w praktyce osiągnięcia nauk ścisłych generujących wysoko zaawansowane technologie zwłaszcza teleinformatyczne doprowadzają do rewolucyjnych zmian społecznych, ekonomicznych oraz politycznych na całym świecie. Ulega radykalnej gradacji znaczenie materialnych czynników wytwórczych (ziemia, kapitał, ciężka praca fizyczna) na rzecz wzrostu znaczenia czynników dotyczących postępu naukowo-technicznego, a przede wszystkim wiedzy i informacji. Efektem tego procesu jest radykalna zmiana stosunków międzyludzkich generująca nowy system społeczny oparty na wiedzy, w którym jakość i szybkość przepływu informacji oraz stopień jej wykorzystania istotnie wpływa na dynamikę jego rozwoju. Fundamentalne cele i koncepcje tak powstałego społeczeństwa informacyjnego (SI) ulegają istotnym zmianom w krótkich interwałach czasowych oraz kształtują się różnie w poszczególnych krajach, regionach i podregionach administracyjnych. W artykule, na tle genezy i ewolucyjnych koncepcji określenia SI z uwzględnieniem społeczno-ekonomicznych uwarunkowań, akcentowana jest metodologia i znaczenie statystycznego pomiaru stopnia rozwoju SI opartego na ocenie wykorzystania technik ICT (*Information and Communication Technologies*). Wskazano również na trudności dotyczące pomiaru stopnia rozwoju SI w skali makro- i mikroregionalnej z przykładami odnoszącymi się do Podkarpacia.

### UWARUNKOWANIA ORAZ GENEZA I KONCEPCJE POJĘCIA SI

Teorie rozwoju społecznego przedstawiają społeczeństwo informacyjne jako kolejny etap po społeczeństwie przemysłowym. Jednak, jak dotąd, nie ma jednolitej i powszechnie akceptowanej definicji SI. Prawie wszyscy zajmujący się twórczym badaniem tej problematyki posługują się własnymi odczuciami oraz interpretacjami i określeniami. Intuicyjnie sam termin „społeczeństwo in-

formacyjne” sugeruje, że w badanej społeczności powszechnie wykorzystywane są komputery oraz rozbudowana jest elektroniczna infrastruktura techniczna, co w pewnym sensie potwierdza przyjęte na Pierwszym Kongresie Informatyki Polskiej z 1994 roku, określenie SI jako *społeczeństwa charakteryzującego się przygotowaniem i zdolnością do użytkowania systemów informatycznych, skomputeryzowanego i wykorzystującego usługi telekomunikacji do przesyłania i zdalnego przetwarzania informacji*<sup>1</sup>. Natomiast Wikipedia terminem tym określa społeczeństwo, w którym towarem staje się informacja traktowana jako szczególne dobro niematerialne, równoważne lub cenniejsze od dóbr materialnych, gdzie rozwinięte są usługi związane z przesyłaniem, przetwarzaniem oraz przechowywaniem informacji. Podstawowe cechy charakterystyczne dla tego społeczeństwa to: wysoko rozwinięty sektor nowoczesnych usług w zakresie bankowości, finansów, telekomunikacji, elektroniki; wykorzystanie informatyki do procesów badawczych, organizacyjnych i zarządczych; gospodarka oparta na wiedzy; wysoki poziom edukacyjny; postępujący proces decentralizacji społeczeństwa; renesans społeczności lokalnej itd.<sup>2</sup>

W pracy<sup>3</sup> J.S. Nowaka przedstawiono ponad dwadzieścia definicji społeczeństwa informacyjnego poczynając od znajdującej się w Raporcie M. Bange-manna, która określa SI jako *rewolucję opartą na informacji i rozwoju technologicznym, który pozwala nam teraz przetwarzać, gromadzić i przekazywać informacje w dowolnej formie – mówionej, pisanej i wizualnej – bez względu na odległość, czas i wielkość (...) rewolucja ta oferuje inteligencji ludzkiej nowe, olbrzymie możliwości i (...) zmienia sposób, w jaki żyjemy i pracujemy*<sup>4</sup> oraz kończąc na definicji Krzysztofka i Szczepańskiego, że jest to *społeczeństwo, w którym informacja jest intensywnie wykorzystywana w życiu ekonomicznym, społecznym, kulturalnym i politycznym* (...) *społeczeństwo, które posiada środki komunikacji i przetwarzania informacji, będące podstawą tworzenia większości dochodu narodowego oraz zapewniające źródło utrzymania większości ludzi. Zwarte, ale bogate w merytoryczną treść wydaje się określenie, że to społeczeństwo, które nie tylko posiada środki przetwarzania informacji i komunikowania, lecz środki te są podstawą tworzenia dochodu narodowego i dostarczają źródła utrzymania dla większości społeczeństwa*<sup>5</sup>. Zwraca ono uwagę na to, że większość dochodu narodowego pochodzi z technologii informatycznych i przez

<sup>1</sup> *Raport 1 Kongresu Informatyki Polskiej, Poznań 1994* wg: <http://www.kongres.org.pl/online/1-szyKongres/index.html> 050415.

<sup>2</sup> Źródło: Wikipedia, zob. także: M. Dramski, *Ocena rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na podstawie wskaźnika ISI*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 597 – Ekonomiczne problemy usług nr 57, s.161–168, 2010.

<sup>3</sup> [www.silesia.org.pl/upload/NowakJerzy Społeczeństwo Informacyjne-geneza i definicje.pdf](http://www.silesia.org.pl/upload/NowakJerzy%20Spo%lecz%ni%20Informacyjny-geneza%20i%20definicje.pdf).

<sup>4</sup> <http://kbn.icm.edu.pl/gsi/raport.html> – *Europa a globalne społeczeństwo informacyjne. Zalecenia dla Komisji Europejskiej – „Raport Bange-manna”*.

<sup>5</sup> T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wyd. Fundacja Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999.

analogię nawiązuje do społeczeństwa industrialnego, w którym zatrudnienie w rolnictwie spadało poniżej 50%.

W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku następuje specyfikacja różnego typu uwarunkowań o charakterze społeczno-politycznym, czy też ekonomiczno-technicznym w odniesieniu do SI jako społeczeństwa postindustrialnego. W pracy D. Bella<sup>6</sup> znajdujemy tezy stwierdzające, że w tym społeczeństwie dominuje sektor usług oraz praca wykorzystująca wiedzę. Wiedza teoretyczna wykorzystywana w procesach rozwoju SI stanowi wartość najwyższą. Również wysoce doceniana jest społeczna kontrola aplikacji osiągnięć techniki dla celów humanitarnych. Kryterium do stwierdzenia faktu, że społeczeństwo wkroczyło w epokę informacyjną wykorzystuje zmiany w strukturze zatrudnienia. Zdaniem D. Bella społeczeństwo jest w epoce informacyjnej wtedy, gdy dominację w zatrudnieniu przejmuje sektor usług, co jest możliwe jedynie na takim etapie jego rozwoju, w którym wzrost produktywności umożliwia wytwarzanie więcej dóbr mniejszym nakładem pracy żywej<sup>7</sup>. Ponadto uważa on, że erę postindustrialną charakteryzuje rywalizacja o dobrze wynagradzaną pracę. Tylko te jednostki świadczące pracę mają szansę jej pozyskania, o ile dysponują odpowiednim zasobem wiedzy, wysokimi umiejętnościami zawodowymi oraz potrafią korzystać z ICT.

Szersze i bardziej wnikliwe spojrzenie koncepcyjne dotyczące uwarunkowań nie tylko społeczno-ekonomicznych, czy też technicznych, ale również kulturowych i politycznych w odniesieniu do społeczeństwa informacyjnego można znaleźć pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku w pracach socjologa M. Castellsa<sup>8</sup>. Według niego intensywny rozwój narzędzi informatycznych jest niezbędny do powstania SI, a warunkiem koniecznym do dalszego jego rozwoju jest ciągła rozbudowa sieci i powszechny dostęp do Internetu. Natomiast na różnego rodzaju uwarunkowania rozwoju SI wpływają trzy niezależne od siebie procesy globalne, a mianowicie: rewolucja techniczno-informatyczna; kryzysy kapitalizmu i rozpad socjalizmu oraz dynamiczny rozwój kulturowych ruchów społecznych. Idea ta jest wykorzystana do konstrukcji trójwarstwowego

---

<sup>6</sup> D. Bell, *The Coming of Post-Industrial Society*, New York, Published by Basic Books 1973.

<sup>7</sup> W epoce preindustrialnej wzrost produktywności w rolnictwie doprowadza do przemieszczenia istotnych zasobów pracy ludzkiej do fabryk i zakładów przemysłowych. W społeczeństwie przemysłowym dzięki wzrostowi produktywności spowodowanej postępem naukowo-technicznym i doskonaleniem procesów technologiczno-organizacyjnych uzyskano zwiększone moce wytwórcze. Dzięki temu nastąpił wzrost bogactwa przy zmniejszonych nakładach pracy żywej. Proces ten powoduje tworzenie nowych miejsc pracy w usługach niezbędnych dla zabezpieczenia i konsumpcji wygenerowanych przez bogactwo potrzeb jak finanse, ubezpieczenia, ochrona zdrowia, oświata i nauka. Tym samym, w odniesieniu do świadczących pracę, rosła wymagania co do posiadania odpowiednich umiejętności, specjalistycznych kwalifikacji zawodowych, a także głębokiej i rzetelnej wiedzy stanowiącej podstawę do innowacji oraz doskonalenia technologii.

<sup>8</sup> M. Castells, *The Information Age: Economy, Society and Culture*, Oxford, Blackwell, vol. 1, 2, 3, 1996–1998.

modelu społeczeństwa postindustrialnego zaproponowanego przez H. Kubicką<sup>9</sup>. W modelu tym jądrem wewnętrznym jest warstwa reprezentująca wysoko zaawansowane technologie informatyczne łącznie z ich wykorzystaniem gospodarczym<sup>10</sup>. Warstwa środkowa otaczająca jądro oznacza sferę ekonomiczno-gospodarczą, a warstwa zewnętrzna sferę społeczno-kulturową oraz polityczną. W obydwu warstwach wewnętrznych najczęściej poruszane problemy dotyczą informacji jako towaru lub jako czynnika produkcji, rynków informacyjnych, czy też gospodarczego znaczenia IT.

Warstwa zewnętrzna wytwarza szerokie spektrum problemów w najszerszym społecznym, kulturowym i politycznym ujęciu (np. aspekty prawne, edukacyjne, wykluczenia społecznego itp.). Problemy te kształtowane są przez grupy interesów producentów oraz operatorów IT, wirtualne i realne społeczności, zmiany strukturalne w gospodarce i biznesie, czy też postęp naukowo-techniczny oraz politykę poszczególnych państw i struktur międzynarodowych itd. Stanowią one przedmiot zainteresowań nie tylko profesjonalistów, ale również dziennikarzy i polityków.

Obecnie medialny rozgłos upowszechniający dyskusję o społecznych, ekonomicznych, kulturowych, czy też technicznych uwarunkowaniach dotyczących SI spowodował rozmywanie, komplikowanie, a nawet nadużywanie tego pojęcia. W monografii *Theories of the Information Society*<sup>11</sup> F. Webstera występuje pięć typów definicji SI, w których akcenty są rozłożone na pojęciach odwołujących się do ekonomii, technologii, umiejętności zawodowych czy też do uwarunkowań czasoprzestrzennych lub kulturowych. W ocenie określił SI do 1995 roku F. Webster stwierdza, że pomimo pozornej solidności w istocie są one nieprecyzyjne, mętne i niezdolne do stwierdzenia czy społeczeństwo informacyjne w ujęciu globalnym już powstało, czy też powstanie w bliżej nieokreślonej przyszłości.

Należy jeszcze nadmienić, że obecna upubliczniona dyskusja o różnych uwarunkowaniach dotyczących SI generuje emocje, manipulacje i uproszczenia wykorzystywane do realizacji różnych, ukrytych ideowo-politycznych celów i zamierzeń. Dla jednych oznacza postęp społeczno-gospodarczy wynikający z osiągnięć nauki oraz nowoczesnych technologii i tym samym polepszenie jakości życia, a dla drugich jest synonimem zła tkwiącego w procesie informatyzacji i globalizacji<sup>12</sup>. W Polsce problematyka ta jest intensywnie badana.

---

<sup>9</sup> H. Kubicka, *Möglichkeiten und Gefahren der "Informationsgesellschaft"*. Tübinger Studientexte Informatik und Gesellschaft in: Rizvi, Sylvia; Klaren, Herbert, Tübingen: Universität Tübingen, 1999.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> F. Webster, *Theories of the Information Society*, Routledge 11 New Fetter Lane, London EC4P 4EE, 2002.

<sup>12</sup> M. Goliński, *Spoleczeństwo informacyjne – często (nie) zadawane pytania*, wyd. Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, „E-mentor” – czasopismo internetowe Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005.

W pracach P. Sienkiewicza<sup>13</sup> przedstawiane są modele ekonometryczne i scenariusze uwzględniające te pozytywne i negatywne cechy i na tej podstawie tworzone prognozy dalszego rozwoju SI.

#### PROBLEMY ILOŚCIOWEJ OCENY POZIOMU ROZWOJU SI

Metod badawczych i narzędzi do monitoringu, analiz i zwięzłego opisu charakteryzującego poziom rozwoju SI dostarcza statystyka z uwagi na dynamikę i masowy charakter występujących w nim zjawisk. Wystarczy wspomnieć tylko o przebogatej rodzinie procesów kształtujących nowe i doskonalących dotychczasowe technologie przetwarzania, gromadzenia i przesyłania danych w formie elektronicznej (*Information and Communication Technologies – ICT*). Ilościowe charakterystyki wraz z mniej lub bardziej zagregowanymi miernikami (wskaźnikami, indeksami) i ekonometryczne modelowanie wiążące istotne cechy ze sfery ekonomicznych, społecznych, kulturowych oraz technicznych uwarunkowań w behawioralne zależności są niezbędne do oceny i porównań stopnia rozwoju SI w poszczególnych krajach, a także w makro- i mikroregionach. Ponadto są one konieczne nie tylko w procesach badawczych, lecz również w procesach zarządzania, sterowania i kontroli dynamiki rozwoju SI w skali mikro- i makrospołecznej. Jednak ilościowe mierzenie i ekonometryczne modelowanie poziomu rozwoju SI napotyka na teoretyczne komplikacje i trudności w praktycznej ich realizacji, o czym wspomina M. Goliński w swoich licznych publikacjach dotyczących między innymi statystycznych mierników poziomu rozwoju SI<sup>14</sup>. W pracy<sup>15</sup> traktującej o zaletach i wadach indeksów złożonych do analiz SI czytamy: *Żadna z powstałych do dzisiaj teorii SI nie uporała się z dwoma fundamentalnymi, powiązаныmi ze sobą problemami: definicyjnym i pomiaru. Implikuje to drugi problem – trudno jest zdecydować, jakie charakterystyki badać, aby mierzyć praktycznie niedefiniowalne pojęcie.*

Pomimo trudności i merytorycznych sporów proces mierzenia metodami statystycznymi zjawisk zachodzących w SI, a przede wszystkim w rodzinie procesów ICT zapoczątkowała w 1997 roku Organizacja Współpracy Gospodarczej

<sup>13</sup> P. Sienkiewicz, H. Świeboda, *Analiza systemowa rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wizje i scenariusze, szanse i zagrożenia*, Uniwersytet Szczeciński: Zeszyty Naukowe 544 – Ekonomiczne problemy usług, nr 35, *Rynki przesyłu i przetwarzania informacji – stan obecny i perspektywy rozwoju*, Szczecin 2009.

<sup>14</sup> M. Golinski, *ICT Development Index – nowe narzędzie pomiaru poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego* [w:] H. Babis, J. Buko, R. Czaplewski (red.), *Rynki przesyłu i przetwarzania informacji – stan obecny i perspektywy rozwoju – cz. I*, Uniwersytet Szczeciński, 2009.

<sup>15</sup> M. Golinski, *Indeksy złożone jako narzędzie analizy społeczeństwa informacyjnego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 597, *Ekonomiczne problemy usług*, nr 57, s. 169–178, 2010.

i Rozwoju (OECD). Stworzone przez OECD bazy danych są uzupełniane z ciągle doskonalonego monitoringu zjawisk towarzyszących społeczeństwu postindustrialnemu.

Statystyka społeczeństwa informacyjnego jest już jednym z elementów Europejskiego Systemu Statystycznego, w którym określono pewien zbiór wskaźników umożliwiających dokonywanie porównań procesów z rodziny ICT na poziomie poszczególnych państw UE. W Polsce od 2004 roku Główny Urząd Statystyczny w porozumieniu z Eurostatem tworzy odpowiednie bazy danych oraz implementuje do polskich uwarunkowań metodologię badań dotyczących wykorzystania ICT w przedsiębiorstwach w skali kraju i województw oraz w gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne w skali kraju oraz w nieco mniejszej skali makroregionów: północno-zachodniego, północnego, centralnego, południowo-zachodniego, południowego oraz wschodniego<sup>16</sup>.

W odniesieniu do przedsiębiorstw tworzone są bazy danych statystycznych zawierające między innymi informacje dotyczące liczby osób pracujących i wykorzystujących komputery funkcjonujące w sieci Internet lub w innych systemach informatycznych, zatrudniania w systemie telepracy, e-umiejętności itp. Ponadto w elektronicznych ankietach są pytania dotyczące dostępu do szerokopasmowego Internetu oraz jego wykorzystania w działalności przedsiębiorstw np. posiadania własnej strony internetowej, handlu przez Internet i płatności w trybie bezpośrednim on-line, stosowania podpisu elektronicznego, bezpieczeństwa i aktualizacji danych oraz kontaktach z organami administracji publicznej<sup>17</sup> itd.

Badania nad wykorzystaniem ICT w gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne są trudniejsze i bardziej skomplikowane, gdyż mają charakter reprezentacyjny w odniesieniu do wymienionych sześciu regionów Polski i są realizowane przez ankietatorów metodą wywiadu bezpośredniego w tych samych okresach czasowych, co badania dotyczące przedsiębiorstw<sup>18</sup>. Ankiety zawierają głównie pytania jakościowe i zamknięte z przewagą pytań wielokrotnego wyboru i odnoszących się do konkretnych faktów. Wyjątkiem są pytania dotyczące

<sup>16</sup> *Spółeczeństwo Informacyjne w Polsce – wyniki badan statystycznych z lat 2008–2012*, GUS Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2012.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> Rezultaty badan z zakresu wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach są prezentowane w podziale wg sekcji PKD lub klas wielkości przedsiębiorstwa mierzonych liczbą pracujących, a od 2007 roku również przedstawiane według województw. Natomiast zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniach Komisji Europejskiej OECD za gospodarstwo domowe uznaje się gospodarstwo z przynajmniej jedną osobą w wieku 16–74 lat znajdującą się na terenie kraju. Badaniem nie są objęte osoby mieszkające w gospodarstwach zbiorowych, takich jak: domy studenckie, hotele robotnicze, domy opieki społecznej, zakłady szpitalne, koszary, zakłady karne itp. Cudzoziemcy mogą uczestniczyć w badaniu, o ile znają język polski. Wyniki zostały już opublikowane przez GUS w opracowaniach pt.: *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badan statystycznych* w pięciu edycjach – za lata 2004–2006, 2004–2007, 2004–2008, 2006–2010, 2007–2011.

wartości wydatków na ICT, dochodów netto gospodarstw domowych oraz wartości zakupów internetowych osób prywatnych<sup>19</sup>.

Dynamiczne zmiany uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wynikające z postępu naukowo-technicznego w elektronice i teleinformatyce zaburzają stabilność w tworzeniu baz danych w zakresie SI. Od 2006 roku z polecenia Eurostatu gromadzone dane są poszerzane o nowe zbiory (por. tab. 1) dotyczące informacji o realizacji priorytetowych zadań europejskiej polityki w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego wynikającej z założeń strategii lizbońskiej oraz inicjatywy *i2010-Europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia*<sup>20</sup>.

**Tabela 1. Chronologia wprowadzania nowych informacji do danych dotyczących SI**

Rok	Rodzaj informacji	
2006	PI	Pozyskiwanie pracowników z umiejętnościami ICT; wykorzystanie poczty elektronicznej; szybkość pobierania danych istotnych dla przedsiębiorstwa.
	GO	Korzystanie z elektronicznej administracji publicznej.
2007	PI	Korzystanie z systemów ERP, zarządzania relacjami z klientami (CRM); wykorzystanie oprogramowania open-source; wysyłanie oraz otrzymywanie e-faktur.
	GO	Rodzaj posiadanych umiejętności informatycznych.
2008	PI	Automatyczna wymiana informacji i danych z systemami ICT dostawców i klientów (np. w odniesieniu do poziomu zapasów, planów produkcji, prognoz popytu); wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa; korzyści z ICT.
	GO	Umiejętności korzystania z zaawansowanych usług sieciowych.
2009	PI	Technologie automatycznej identyfikacji – wykorzystanie w przedsiębiorstwie.
	GO	Korzystanie z handlu elektronicznego.
2010	PI	Szerokopasmowe łącza bezprzewodowe (modem 3G lub 3G handset); zagrożenia i zabezpieczenia systemów ICT w przedsiębiorstwie.
	GO	Stosowanie systemów e-bezpieczeństwa.
2011	PI	Nakłady na produkty ICT; automatyczna identyfikacja RFID; wpływ ICT na środowisko (zielona technologia).
	GO	Mobilne korzystanie z Internetu i problem powszechności do jego dostępu.
2012	PI	Szkolenia pracowników przedsiębiorstwa w dziedzinie ICT; mobilny dostęp do Internetu w celach biznesowych.
	GO	Problematyka e-zdrowia.

Legenda: PI – przedsiębiorstwa oraz instytucje; GO – gospodarstwa i osoby prywatne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Spółeczność informacyjne w Polsce – Wyniki badań statystycznych...*

<sup>19</sup> *Ibidem.*

<sup>20</sup> *Ibidem.*

## ROZWÓJ SI PODKARPACIA W ŚWIETLE DOKUMENTÓW

Należy złożyć, że obecnie również Podkarpacie znalazło się na takim poziomie techniczno-organizacyjnym, że zaawansowane technologie elektroniczno-informatyczne oraz telekomunikacyjne są wykorzystywane w procesach niezbędnych do jego funkcjonowania. Instytucje, a przede wszystkim przedsiębiorstwa z poszczególnych powiatów tego województwa są świadome tego, że odniesienie sukcesu gospodarczego jest obecnie możliwe poprzez wykorzystanie informacji oraz wiedzy<sup>21</sup>.

Zapewne wiele gospodarstw i osób prywatnych swój awans ekonomiczny i społeczny wiąże z posiadaną wiedzą i umiejętnym wykorzystywaniem ICT. Do takich przesłanek upoważnia *Strategia Informatyzacji Województwa Podkarpackiego na okres 2007-2013* (SIWP) przyjęta w dniu 8 kwietnia 2008 r. przez Sejmik Wojewódzki.

Dokument sprzyja teleinformatycznym innowacjom oraz rozwiązaniom zapobiegającym wykluczeniu informacyjnemu obywateli Podkarpacia. Mocno akcentuje niwelowanie różnic pomiędzy mocniej i słabiej rozwiniętymi mikroregionami województwa przy spełnieniu założeń polityki równych szans. Ideę strategii oddaje jej wizja: *Podkarpacie regionem zrównoważonych szans życiowych, edukacyjnych oraz zawodowych mieszkańców miast i wsi będących efektem skoku cywilizacyjnego, wykorzystującego znaczące podniesienie poziomu cyfrowej alfabetyzacji społeczeństwa oraz upowszechnienie dostępu do Internetu oraz jej priorytetowe działania dotyczące: strategicznego inwestowania w informatykę; wzrostu umiejętności cywilizacyjnych mieszkańców; ekorozwoju podkarpackiej wsi wspartego nowoczesnymi technologiami; zapewnienia potencjału instytucjonalnego dla innowacyjnego e-rozwoju województwa*<sup>22</sup>.

Ważna dla rozwoju Podkarpacia jest pomyślna realizacja trzech kluczowych projektów: Podkarpackiego Systemu e-Administracji Publicznej (PSeAP); Podkarpackiego Systemu Informacji Medycznej (PSIM) oraz Sieci Szerokopasmowej Polski Wschodniej (SSPW)<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> W ujęciu regionalnym problem zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach był badany przez A. Czerwińskiego, *Stan procesów zarządzania wiedzą w wybranych przedsiębiorstwach regionu opolskiego* [w:] *Spoleczeństwo informacyjne – stan i kierunki rozwoju w świetle uwarunkowań regionalnych*, red. C.F. Hales, Wyd. UR, Rzeszów 2008.

<sup>22</sup> *Cywilizacyjny skok Podkarpacia, Strategia Informatyzacji Województwa Podkarpackiego na lata 2007–2013*, Rzeszów 2007.

<sup>23</sup> *Podkarpacki System e-Administracji Publicznej – studium wykonalności*, Rzeszów, 18 listopada 2010; *Podkarpacki System Informacji Medycznej – studium wykonalności*, Sielec, listopad 2010; *Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie – studium wykonalności*, Rzeszów 2010, <http://www.umwp.podkarpackie.pl/imagesfile/si/2011/WSW-Podkarpackie.pdf> (dostęp 02.04.2012).



Najważniejsze środki finansowe zapewniające realizację projektów i zadań wynikających z przyjętej strategii pochodzą z Funduszy Strukturalnych UE<sup>24</sup>. Istotnym źródłem finansowania są również środki z Regionalnych Programów Operacyjnych dla poszczególnych województw, które wspierają projekty informatyczne w skali regionalnej dotyczące: e-usług; technologii ICT; innowacyjności przedsiębiorstw<sup>25</sup>.

Dodatkowym elementem finansowego wsparcia realizacji projektów SI są środki pochodzące z aktualnie realizowanego *Programu Operacyjnego „Rozwój Polski Wschodniej”* (PORPW), w którym wyróżnia się sześć osi priorytetowych. Druga z nich, tj. *Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego* odnosi się do rozwoju infrastruktury teleinformatycznej oraz do zwiększenia dostępu do szerokopasmowego Internetu<sup>26</sup>.

Sprawozdania GUS, zawarte w opracowaniach *Społeczeństwo Informacyjne w Polsce – wyniki badań statystycznych z lat 2004–2012*, odnoszą się tylko do wycinka uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, gdyż głównie dotyczą wykorzystania ICT przez przedsiębiorstwa i instytucje w skali kraju na tle wybranych państw UE, a także w odniesieniu do poszczególnych województw. Natomiast trudniejsze badania poziomu SI w populacji polskich gospodarstw domowych i osób prywatnych dotyczą sześciu regionów, w tym regionu wschodniego złożonego z województw: świętokrzyskiego, lubelskiego i podkarpackiego. Statystyczne spojrzenie na poziom zaawansowania kształtującego się społeczeństwa informacyjnego Podkarpacia w skali jego powiatowych mikroregionów jest nowym zagadnieniem badawczym interesującym chociażby ze względu na specyficzny charakter społecznych i ekonomicznych uwarunkowań charakterystycznych dla tego regionu.

#### UWAGI KOŃCOWE

Złożoność problemów SI wynika ze skomplikowanych egzogennych i endogennych uwarunkowań społecznych i ekonomicznych istniejących w postindustrialnym świecie. Ponadto, upowszechnienie i medialna ich popularność

<sup>24</sup> Dofinansowanie realizacji zadań w *Programie Operacyjnym „Innowacyjna Gospodarka”* (POIG) w priorytetowej siódmej osi *Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji* oraz ósmej *Społeczeństwo informacyjne – zwiększenie innowacyjności gospodarki* realizowanych w okresie 2007–2013 pod nadzorem MSWiA oraz Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (MRR) przeznacza ok. 9,71 mld euro. <http://www.poig.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowanieStrony/default.aspx> (dostęp 10.02.2012).

<sup>25</sup> <http://www.internetnawsi.eu/UserFiles/System/Files/file-4e5d32bbe7659/Raport.pdf> (Raport wykorzystania środków Unii Europejskiej na finansowanie projektów budowy społeczeństwa informacyjnego. „Regionalne Programy Operacyjne”, Warszawa, grudzień 2010 r.

<sup>26</sup> <http://www.polskawschodnia.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Strony/program.aspx> (dostęp 13.02.2012) (Program Rozwoju Polski Wschodniej 2007–2013).

wpływa na rozmytość i dewaluację, co łącznie z ich interdyscyplinarnym charakterem powoduje niemożność ujęcia SI w ramy ścisłej i jednolitej definicji powszechnie akceptowanej.

Procesy związane ze SI są obiektem zainteresowania nie tylko nauk technicznych, ścisłych i ekonomicznych, ale również nauk socjologiczno-humanistycznych, prawnych i politycznych. Narzędzia badawcze do tych procesów są doskonałe i wzbogacane wynikami uzyskiwanymi przede wszystkim w naukach ścisłych (matematyka, informatyka, statystyka, badania operacyjne, teoria informacji itd.), co dobrze rokuje dla powstania jednolitej i kompleksowej teorii SI.

Obecnie statystyka SI będąca częścią Europejskiego Systemu Statystycznego odnosi się głównie do wykorzystania ICT w krajach UE. Założenia są ustalane przez poszczególne kraje z uwzględnieniem potrzeb Komisji Europejskiej i wytycznych OECD, a koordynatorem metodologicznym jest Eurostat. Statystyczne wskaźniki strukturalne są oparte na spójnych informacjach i zbiorach danych pozyskiwanych w poszczególnych krajach według ustalanych wzorców.

Istotnym uzupełnieniem Europejskiego Systemu Statystycznego w tym zakresie mogą być badania rozwoju SI na poziomie regionalnym, np. w odniesieniu do powiatów Podkarpacia. Wypracowanie statystycznych narzędzi do opisu SI w skali województwa jest również procesem długofalowym, wymagającym rozwiązywania wielu problemów z zakresu klasyfikacji, jakości danych i narzędzi pomiaru.

Dostosowanie metod statystycznych do dynamicznie zmieniających się uwarunkowań społeczno-ekonomicznych charakterystycznych dla regionalnego rozwoju SI wymaga długiego horyzontu czasowego, w którym należy zaprojektować i przeprowadzić badania ankietowe, opracować i zweryfikować pozyskane informacje i stworzyć odpowiednią bazę danych.

Konieczne jest również dostosowanie zalecanych przez Eurostat parametrów do mikroregionalnych warunków, a w razie konieczności skonstruowanie wskaźników agregatowych uwzględniających społeczne i ekonomiczne uwarunkowania regionalne.

Trudnym do rozwiązania problemem może okazać się dezaktualizacja uzyskanych danych, o ile nie będzie możliwości prowadzenia ciągłego monitoringu badanych cech opisujących rozwój SI w regionie. Na potwierdzenie istotności zasygnalizowanego problemu warto zacytować stwierdzenie M. Golińskiego: *W sferze IT te same dwa lata mogą oznaczać zupełnie nową rzeczywistość technologiczną i rynkową*<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> M. Goliński, *Spoleczeństwo informacyjne – często (nie) zadawane pytania*, wyd. Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, „E-mentor” – czasopismo internetowe Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005.

## LITERATURA

- Bell D., *The Coming of Post-Industrial Society*, New York, Published by Basic Books 1973.
- Castells M., *The Information Age: Economy, Society and Culture*, Oxford, Blackwell, vol. 1, 2, 3 1996–1998.
- Cywilizacyjny skok Podkarpacia, Strategia Informatyzacji Województwa Podkarpackiego na lata 2007–2013*, Rzeszów 2007.
- Czerwiński A., *Stan procesów zarządzania wiedzą w wybranych przedsiębiorstwach regionu opolskiego* [w:] *Społeczność informacyjna – stan i kierunki rozwoju w świetle uwarunkowań regionalnych*, red. C.F. Hales, Wyd. UR, Rzeszów 2008.
- Dramski M., *Ocena rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na podstawie wskaźnika ISI*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 597 – Ekonomiczne problemy usług nr 57, 2010.
- Europa a globalne społeczeństwo informacyjne. Zalecenia dla Komisji Europejskiej – „Raport Bangemanna”* – <http://kbn.icm.edu.pl/gsi/raport.html>.
- Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Społeczność informacyjna: Szanse, zagrożenia, wyzwania*. Wyd. Fundacja Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999.
- Goliński M., *Społeczność informacyjna – często (nie) zadawane pytania*, wyd. Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, „E-mentor” – czasopismo internetowe Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2005.
- Goliński M., *ICT Development Index – nowe narzędzie pomiaru poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego* [w:] H. Babis, J. Buko, R. Czaplewski (red.), *Rynki przesyłu i przetwarzania informacji – stan obecny i perspektywy rozwoju – cz. I*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2009.
- Goliński M., *Indeksy złożone jako narzędzie analizy społeczeństwa informacyjnego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 597, Ekonomiczne problemy usług nr 57, 2010.
- Kubicek H., *Möglichkeiten und Gefahren der "Informationsgesellschaft"*. Tübinger Studententexte Informatik und Gesellschaft in: Rizvi, Sylvia; Klaren, Herbert, Tübingen: Universität Tübingen, 1999.
- Nowak J., [www.silesia.org.pl/upload/Społeczność Informacyjna geneza i definicje.pdf](http://www.silesia.org.pl/upload/Społeczność%20Informacyjna%20geneza%20i%20definicje.pdf).
- Podkarpacki System e-Administracji Publicznej – studium wykonalności*, Rzeszów, 18 listopada 2010 <http://www.umwp.podkarpackie.pl/imagesfile/si/2011/WSW-Podkarpackie.pdf> (dostęp 02.04.2012).
- Podkarpacki System Informacji Medycznej – studium wykonalności*, Sielec, listopad 2010, <http://www.umwp.podkarpackie.pl/imagesfile/si/2011/WSW-Podkarpackie.pdf> (dostęp 02.04.2012).
- Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie – studium wykonalności*, Rzeszów 2010, <http://www.umwp.podkarpackie.pl/imagesfile/si/2011/WSW.Podkarpackie.pdf> (dostęp 02.04.2012).
- Program Rozwoju Polski Wschodniej 2007–2013*, <http://www.polskawschodnia.gov.pl/WstepDoFunduszyEuropejskich/Strony/program.aspx> (dostęp 13.02.2012).

- Raport 1 Kongresu Informatyki Polskiej, Poznań 1994* wg: [http://www.kongres.org.pl/on-line/1-szy Kongres/index.html](http://www.kongres.org.pl/on-line/1-szy-Kongres/index.html) 050415.
- Raport wykorzystania środków Unii Europejskiej na finansowanie projektów budowy społeczeństwa informacyjnego. "Regionalne Programy Operacyjne"*, Warszawa, grudzień 2010 r. <http://www.internetnawsi.eu/UserFiles/System/Files/file-4e5d32bbe7659/Raport.pdf>.
- Sienkiewicz P., Świeboda H., *Analiza systemowa rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wizje i scenariusze, szanse i zagrożenia*, Uniwersytet Szczeciński: Zeszyty Naukowe 544 (vol. Ekonomiczne problemy usług nr 35), Rynki przesyłu i przetwarzania informacji – stan obecny i perspektywy rozwoju, Szczecin 2009.
- Spółeczeństwo Informacyjne w Polsce – wyniki badań statystycznych z lat 2008–2012*, GUS Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa 2012.
- Webster F., *Theories of the Information Society*, Routledge 11 New Fetter Lane, London EC4P 4EE, 2002.

#### *Streszczenie*

Różnorodność aspektów rozwoju społeczeństwa informacyjnego (SI) stanowi przedmiot badań wielu dyscyplin nauki. W badaniach tych występują trudności merytoryczne i metodologiczne jak np. brak akceptowanej definicji SI, znaczne koszty pozyskiwania danych, ułomność oraz ich szybka dezaktualizacja. Problemem w procesach badania stopnia rozwoju SI w ujęciu globalnym (np. poszczególnych krajów UE) oraz regionów w skali krajowej jest ciągle doskonalenie mierników i statystycznych metod pomiaru. Przy większym stopniu skomplikowania, o czym mowa w artykule, wskazuje się na transformację tych trudności do badań zaawansowania rozwoju SI w odniesieniu do mikroregionów (np. powiatów ziemskich Podkarpacia).

#### **Socio-economic determinants of the development of the information society**

#### *Summary*

The diversity of issues concerning the development of the Information Society (IS) is the subject of research in many scientific disciplines. There are substantive and methodological difficulties in conducting these studies – such as lack of an universally accepted definition of the Information Society, the significant costs of obtaining information, the limitations and the rapid obsolescence of data. A major problem area in the process of analyzing the degree of development in a global context (e.g. EU member states) and on a national scale, is the continuous improvement of metrics and statistical methods of measurement. This paper discusses these problems, at a greater level of complexity, when researching the progress of development of the Information Society, in relation to micro-regions (e.g. counties in the Subcarpathian region).