

**Mirosława Marciniak**

*Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie*

## **ANALIZA I OCENA STANU ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO NA OBSZARACH WIEJSKICH**

### *ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SOCIETY ON RURAL AREAS*

**Słowa kluczowe: społeczeństwo informacyjne, obszary wiejskie, komputeryzacja, Internet**

*Key words: information society, rural areas, computerization, Internet*

**Synopsis.** Przeprowadzono analizę i ocenę poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego na polskich obszarach wiejskich na podstawie danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego oraz raportów różnych organizacji naukowo-badawczych. Przedstawiono wyniki analizy ilościowej (liczba komputerów, liczba i rodzaj połączeń z Internetem) wykorzystania środków unijnych w edukacji informatycznej rolników. Zwrócono też uwagę na czynniki różnicujące tempo rozwoju oraz opisano postawę mieszkańców wsi i rolników wobec potencjalnych usług świadczonych w ramach e-administracji. Na koniec zaprezentowano oceny poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego Polski w skali globalnej i Unii Europejskiej.

### **Wstęp**

Idea społeczeństwa informacyjnego stała się jednym ze sposobów Unii Europejskiej na doścignięcie Stanów Zjednoczonych w ich rozwoju gospodarczym, a po raz pierwszy termin ten został użyty w Raporcie Bangemana. Zawierał on twierdzenie, że społeczeństwo informacyjne może powstać tylko w wyniku rewolucji opartej na informacji i rozwoju technologicznym. Podstawą jego tworzenia miały być finanse sektora prywatnego i mechanizmy rynkowe, natomiast sektor publiczny powinien skupić się na regulacjach prawnych, ochronie obywateli i konsumentów oraz podnoszeniu świadomości społeczeństwa [Raport Bangemanna 1994]. Od tamtego czasu pojęcie społeczeństwa informacyjnego ewoluowało w różnych kierunkach, od koncepcji gospodarki informacyjnej do idei powszechności dostępu do technologii informacyjnych. Generalnie, można przyjąć, że społeczeństwo informacyjne to nowy typ społeczeństwa, który ukształtował się w krajach osiągających bardzo szybkie tempo rozwoju nowoczesnych technologii teleinformatycznych. Warunkami jego istnienia i rozwoju są: rozbudowana, obejmująca swoim zasięgiem wszystkich obywateli sieć telekomunikacyjna; publicznie dostępne zasoby informacyjne oraz edukacja społeczeństwa w kierunku rozwoju umiejętności informatycznych pozwalających na pełne wykorzystanie możliwości, jakie dają środki masowej komunikacji i informacji.

Podstawowym zagrożeniem związanym z tworzeniem społeczeństwa informacyjnego jest problem wykluczenia z niego całych regionów geograficznych i grup społecznych – wykluczenie cyfrowe (ang. *digital divide*). Zjawisko to dotyczy znaczących różnic w dostępie i korzystaniu z komputerów i Internetu pomiędzy osobami o różnym statusie społeczno-ekonomicznym (wykształceniu, dochodach, zawodzie). W artykule podjęto próbę odpowiedzi na pytanie o realność zagrożenia wykluczeniem cyfrowym dla mieszkańców obszarów wiejskich w Polsce oraz jakie środki zaradcze można by zastosować by zapobiec występowaniu tego zjawiska.

### **Material i metodyka**

Stopień zaawansowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego można określić przy pomocy wskaźników twardych (wyposażenie w sprzęt komputerowy, dostęp do Internetu) i miękkich (umiejętności informatyczne obywateli, dostęp do usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną). Wskaźniki twarde zawierają informacje o stanie komputeryzacji, czyli wyposażeniu w sprzęt komputerowy określonej grupy badawczej (gospodarstwo domowe, przedsiębiorstwo, instytucja, osoby

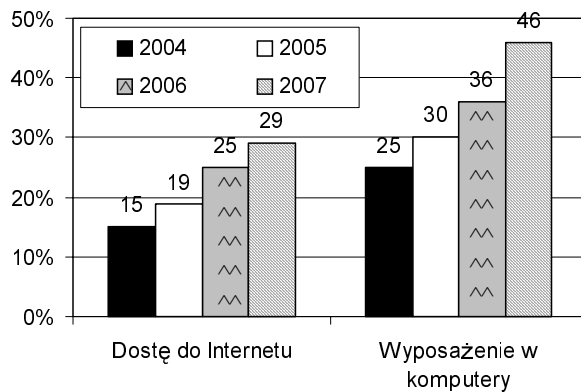
indywidualne itp.), natomiast wskaźniki miękkie opisują stan informatyzacji i dotyczą umiejętności oraz celów wykorzystania posiadanego sprzętu.

Obecnie realizowanych jest wiele badań koncentrujących się na korzystaniu z Internetu oraz innych mediów cyfrowych przez polskie społeczeństwo. Do najważniejszych zalicza się badania Głównego Urzędu Statystyczny (GUS) dotyczące wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe oraz „Megapanel PBI/Gemius” realizowany przez spółkę Polskie Badania Internetu. Każde z tych badań ma swoją specyfikę, ale wszystkie koncentrują się na ilościowych i jakościowych wskaźnikach używania Internetu i technologii internetowych. Inny wymiar, społeczno-ekonomiczny, miały badania przeprowadzone przez Polskie Towarzystwo Ekonomiczne. Na ich podstawie opublikowano raport pt. „Diagnoza społeczna 2007. Warunki i jakość życia Polaków”, który zawiera m.in. pogłębioną analizę społecznych i technologicznych aspektów korzystania z Internetu.

W pracy badawczej wykorzystano dane i opracowania GUS, dane źródłowe Diagnozy Społecznej (załącznik 1), wyniki badań Research International Pentor dotyczące oceny instrumentów wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich i bazę danych o projektach realizowanych ze środków unijnych (mapa dotacji UE). Do oceny stopnia zaawansowania społeczeństwa informacyjnego w Polsce w skali światowej i Unii Europejskiej użyto danych Światowego Forum Ekonomicznego i bazy danych Komisji Europejskiej (Eurostat). W pracy badawczej zastosowano analizę wskaźnikową, metody statystyki opisowej oraz ogólne metody wnioskowania (indukcję i dedukcję).

### Komputeryzacja i dostęp do Internetu

Na podstawie analizy danych GUS o stanie komputeryzacji gospodarstw domowych, stwierdzono istotny wzrost wyposażenia w sprzęt teleinformatyczny. W 2008 roku w Polsce przynajmniej jeden komputer posiadało 7,4 mln polskich gospodarstw domowych (59% ogółu), podczas gdy w 2004 r. tylko nieco ponad jedna trzecia (36%) gospodarstw domowych była wyposażona w takie urządzenia. W ciągu czterech lat przybyło ponad dwa miliony osiemset tysięcy gospodarstw domowych posiadających komputery, a największy wzrost (o milion gospodarstw) nastąpił w



**Rysunek 1. Komputeryzacja i dostęp do Internetu wiejskich gospodarstw domowych**

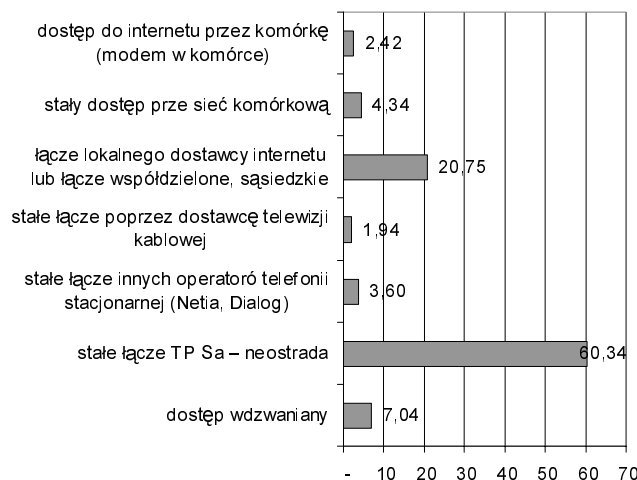
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [2007, 2008].

latach 2006-2007. Liczba gospodarstw domowych z dostępem do Internetu w miejscu zamieszkania osiągnęła niemal 6 mln (48% ogółu), z czego w 5,8 mln gospodarstw (46% ogółu) rzeczywiście korzystano z sieci, w pozostałych przypadkach domownicy wiedzieli, ale nie korzystali z tej możliwości (dostęp przy pomocy telefonu komórkowego). Wśród gospodarstw domowych zlokalizowanych na obszarach wiejskich w 2007 roku odsetek gospodarstw posiadających sprzęt komputerowy wyniósł 46% (w 2004 r. 25%), natomiast dostęp do Internetu miało ponad 29% (w 2004 r. 15%). Na rysunku 1 przedstawiono poziom komputeryzacji wiejskich gospodarstw domowych w poszczególnych latach (od 2004 do 2007 roku).

Posiadanie komputerów i dostępność Internetu w gospodarstwach domowych w największym stopniu jest zróżnicowana ze względu na grupę społeczno-ekonomiczną oraz typ gospodarstwa domowego. Rolnicy stosunkowo często mieli w domu komputer, natomiast o wiele rzadziej posiadali dostęp do Internetu (zaledwie 30%). W gospodarstwach domowych z dziećmi w wieku szkolnym, komputery i Internet występują ponad dwukrotnie częściej niż w innych typach gospodarstw. Dzieci korzystające z komputerów w szkole często stają się dla swoich rodziców pierwszymi nauczycielami, przekazując im wiedzę na temat celów i sposobów wykorzystania technologii komputerowych. Istotne znaczenie ma także poziom edukacji – w przypadku studentów komputer posiada aż 90% gospodarstw, a dostęp do sieci – 75,6% [Diagnoza 2007].

Stale przybywa gospodarstw korzystających z połączeń szerokopasmowych – w 2007 r. było ich 3,7 mln (30% ogółu), a w 2008 r. już 4,8 mln (38% ogółu). Od 2007 r. ich liczba zwiększyła się o ponad milion (8,4%) i rośnie szybciej niż przybywa gospodarstw z dostępem do Internetu (wzrost o 6,6%), co oznacza, że wszystkie nowe łącza internetowe są już szerokopasmowe. Szczegółowo sposób dostępu do Internetu stosowany w gospodarstwach domowych na obszarach wiejskich przedstawiono na rysunku 2.

Z braku właściwej infrastruktury teleinformatycznej na obszarach wiejskich, najbardziej popularnym dostawcą Internetu była Telekomunikacja Polska S.A., która świadczyła usługi dostępne na łączach telefonicznych (neostrada). Na drugim miejscu uplasowali się lokalni operatorzy, którzy oferowali usługi teleinformatyczne głównie drogą radiową (sieci bezprzewodowe).



**Rysunek 2. Rodzaje i dostawcy usług dostępowych do Internetu na obszarach wiejskich**  
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Diagnoza społeczna... 2007].

### Kształcenie i wykorzystanie umiejętności informatycznych

Na rozwój społeczeństwa informacyjnego wpływają nie tylko wyposażenie w sprzęt komputerowy i dostęp do Internetu, ale również umiejętności informatyczne obywateli. Zdobywanie wiedzy i nabywanie umiejętności z zakresu obsługi komputera i systemów informatycznych odbywa się zazwyczaj w ramach edukacji szkolnej bądź na kursach szkoleniowych. W latach 2004-2006 zostały przeprowadzone specjalne kursy przeznaczone dla rolników: szkolenie z zakresu wykorzystania komputera w zarządzaniu gospodarstwem rolnym, w tym podstawy obsługi komputera (typ 1) oraz szkolenie z zakresu wykorzystania technik komputerowych do prowadzenia produkcji zwierzęcej w gospodarstwach rolnych o różnej skali produkcji (typ 2). W sumie zrealizowano po 17 projektów szkoleniowych każdego typu na łączną kwotę 5,84 mln zł, z tego wkład Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej wyniósł 80%. Tabela 1 zawiera informacje o zasięgu terytorialnym szkoleń i wysokości poniesionych nakładów finansowych.

**Tabela 1. Koszty szkolenia komputerowego dla rolników współfinansowanego z EOFGR [zł]**

| Województwo              | Szkolenie typu 1 | Szkolenie typu 2 | Razem            |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Dolnośląskie             | 128 690          | 125 755          | 254 445          |
| Kujawsko-pomorskie       | 159 770          | 79 968           | 239 738          |
| Lubelskie                | 444 700          | 222 351          | 667 051          |
| Lubuskie                 | 61 512           | 31 206           | 92 718           |
| Łódzkie                  | 327 100          | 163 838          | 490 938          |
| Małopolskie              | 426 940          | 216 500          | 643 440          |
| Mazowieckie              | 768 044          | 257 189          | 1 025 233        |
| Opolskie                 | 0                | 40 960           | 40 960           |
| Podkarpackie             | 436 900          | 218 450          | 655 350          |
| Podlaskie                | 198 946          | 98 159           | 297 105          |
| Pomorskie                | 109 226          | 54 613           | 163 839          |
| Śląskie                  | 196 500          | 111 176          | 307 676          |
| Świętokrzyskie           | 249 658          | 124 829          | 374 487          |
| Warmińsko-mazurskie      | 0                | 51 168           | 51 168           |
| Wielkopolskie            | 276 964          | 138 482          | 415 446          |
| Zachodniopomorskie       | 81 918           | 40 959           | 122 877          |
| <b>Razem województwa</b> | <b>3 866 868</b> | <b>1 975 603</b> | <b>5 842 471</b> |

Źródło: opracowanie własne na podstawie internetowej mapy projektów UE.

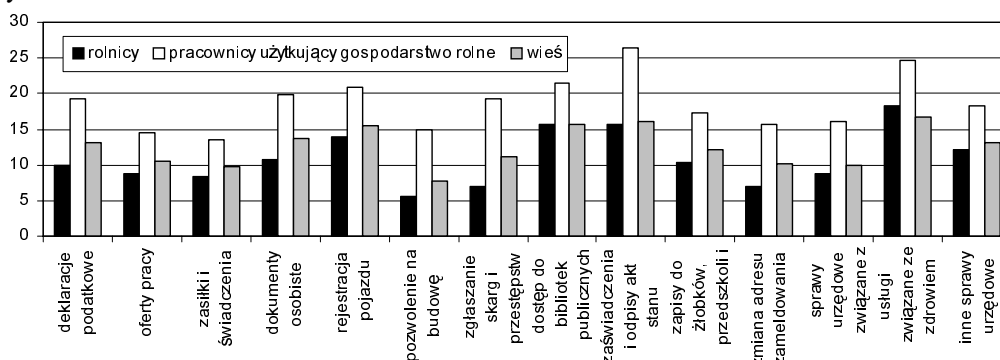
Najwięcej środków finansowych przeznaczono na szkolenia rolników w województwie mazowieckim (18% całości kwoty), po 11% udziału miały województwa lubelskie, małopolskie i podkarpackie – łącznie na kwotę 2,99 mln zł. Najmniej skorzystali rolnicy z województw: opolskiego (0,7%) i warmińsko-mazurskiego (0,9%), w których ponadto zrealizowano tylko jeden podstawowy typ szkolenia (i to niewielkim stopniu). Pod względem podziału regionalnego kraju najgorzej wypadł region północny (454,7 tys. zł) i północnozachodni (631 tys. zł). Najlepszy okazał się region wschodni (około 2 mln zł) i region centralny (1,5 mln zł).

Cele stosowania Internetu są ściśle związane z umiejętnościami informatycznymi internautów. I tu można zauważyć wyraźne różnice pomiędzy grupami społecznymi. Do pracy Internetu używa 61% pracowników sektora publicznego i 60% przedsiębiorców, natomiast 50% rolników i 42% bezrobotnych korzysta z Internetu przede wszystkim dla rozrywki. Występuje również zróżnicowanie ze względu na miejsce zamieszkania – w pracy Internet wykorzystuje 47% mieszkańców największych miast i tylko 24% mieszkańców wsi [Diagnoza 2007].

Interesujący obraz stanu rozwoju społeczeństwa informacyjnego na obszarach wiejskich dają wyniki badań przeprowadzonych przez firmę Pentor. W badanej grupie rolników (600 osób) aż 53% stwierdziło, iż nie posiada dostępu do komputera. W grupie osób mających dostęp do komputera przeważali rolnicy ze średnich gospodarstw o areale od 3 do 5 ha (58%), w klasie gospodarstw do 3 ha użytkowników komputerów było mniej o około 15%, a w największych gospodarstwach (powyżej 10 ha) o 5% mniej. Młodzi rolnicy (w wieku od 18 do 40 lat) stanowili 56% wszystkich użytkowników komputera, przy czym z Internetu często korzystało 41%, a z poczty elektronicznej tylko 28%. Wśród badanych mieszkańców wsi (407 osób) dostęp do komputera miało 46%, ale z Internetu korzystało tylko 29%, a z poczty elektronicznej – 21% [Pentor 2007].

W odniesieniu do Internetu szczególnie istotna jest liczba spraw, jakie można załatwić dzięki tej formie komunikacji w urzędach administracji publicznej. Elektroniczna administracja publiczna (e-administracja) polega na wykorzystaniu technologii teleinformatycznych (ang. *information communications technology* – ICT) w połączeniu ze zmianami organizacyjnymi i nowymi umiejętnościami w administracji publicznej w celu usprawnienia usług publicznych. Rozwój e-administracji powoduje odmiejszczenie usług, czyli sytuację, w której obywatel lub pracownik firmy, chcąc załatwić sprawę wymagającą kontaktu z administracją, uruchamia dedykowaną stronę internetową i realizuje wybraną czynność bez konieczności wychodzenia z domu lub firmy. Badania Pentora ujawniły, że zainteresowanie możliwością składania wniosków o dopłaty bezpośrednie za pomocą Internetu wykazało 30% rolników i tylko 19% mieszkańców wsi.

Podobnie sytuacja wygląda w odniesieniu do innych usług świadczonych drogą elektroniczną, co potwierdziły wyniki badań z Diagnozy Społecznej przedstawione graficznie na rysunku 3. Na ich podstawie można stwierdzić, że usługami e-administracji w większym stopniu zainteresowane są osoby mające zatrudnienie poza rolnictwem niż sami rolnicy. Największym zainteresowaniem cieszyły się usługi związane ze zdrowiem oraz uzyskiwanie zaświadczeń i odpisów aktów stanu cywilnego. Niemniejsze zainteresowanie wśród badanych osób budziło składanie ofert pracy oraz wnioski o zasiłki i inne świadczenia socjalne. Deklaracje podatkowe przez Internet chciałoby składać tylko 13 osób na 100 mieszkańców wsi.



**Rysunek 3. Odsetek zainteresowanych e-usługami administracji państwowej**

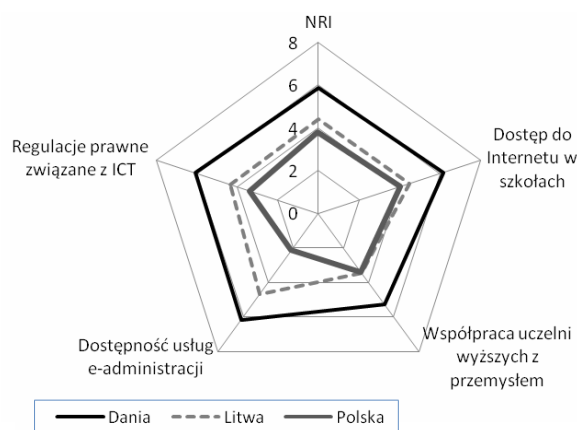
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [Diagnoza społeczna 2007].

## Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce na tle Unii Europejskiej

W badaniach o większym zasięgu (globalnym lub europejskim) w analizie rozwoju społeczeństwa informacyjnego informacją wyjściową jest miejsce zajmowane przez dany kraj w rankingu wszystkich analizowanych krajów. Gotowość do wykorzystania technologii ICT (ang. *Networked Readiness Indeks* – NRI) jest indeksem, który obejmuje zarówno rozwój środowiska społeczno-ekonomicznego, jak i gotowość mieszkańców oraz administracji publicznej do wykorzystania technologii. Wskaźnik budowany jest na podstawie 68 czynników, takich jak: dostępność szerokopasmowego Internetu w domach, poziom wykorzystania Internetu w edukacji czy też liczba spraw urzędowych, które można załatwić przez Internet. Uwzględnia również stan krajowej infrastruktury telekomunikacyjnej oraz prawne aspekty regulacji rynku. Ranking 134 krajów ocenianych w kontekście ich potencjału internetowego opublikowano w dokumencie „Global Information Technology Report 2008-2009”, który przygotowało Światowe Forum Ekonomiczne wspólnie z francuską szkołą zarządzania i biznesu INSEAD.

W najnowszym wydaniu rankingu pierwsze trzy miejsca zajęły: Dania, Szwecja i Stany Zjednoczone, natomiast Polska zajęła 69. miejsce (62. miejsce w roku ubiegłym). O ile wysoki potencjał krajów nadbałtyckich nie jest dużym zaskoczeniem, o tyle fakt, że ulegliśmy Węgrom (41. w rankingu), Rumunii (58. miejsce), Ukrainie (62. pozycja) i Bułgarii (68. na liście) budzi spory niepokój [Kowalski 2009]. Na rysunku 4 przy pomocy wybranych wskaźników przedstawiono graficznie dystans dzielący Polskę od Danii – najwyżej ocenionego kraju i Litwy zajmującej 35. miejsce w rankingu.

Komisja Europejska również prowadzi badania mające na celu określenie poziomu zaawansowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego w poszczególnych krajach członkowskich. Zastosowanie wskaźników syntetycznych nie tylko pozwala ustalić pozycję danego kraju w Unii Europejskiej w kontekście rozwoju społeczeństwa informacyjnego, lecz również zorientować się w dystansie, jaki dzieli ten kraj od czołówki UE, lub odwrotnie – co do skali, w jakiej wyprzedza inne państwa członkowskie. Punktem wyjścia do oceny rozwoju e-administracji w UE jest wskaźnik dostępności w sieci 20 podstawowych usług administracji publicznej. Dane Eurostatu potwierdzają znaczne opóźnienie Polski w tym zakresie – w 2007 roku wartość tego wskaźnika wynosiła 25%, co dało przedostatnie miejsce w UE (średnia UE – 59%). W porównaniu z 2004 rokiem odnotowano wzrost wskaźnika o 15%, jednak tempo wzrostu jest niezadowalające. W tym samym czasie Łotwa (obecnie wyrzedzająca nas w rankingu) odnotowała wzrost o 25%, natomiast Malta i Portugalia wzrost o ponad 50%. Podobnie wypada ocena wykorzystania dostępnych usług e-administracji przez mieszkańców danego kraju. W tym rankingu Polska zajmuje 24 miejsce (15% wobec średniej unijnej wynoszącej 30%), wyprzedzając Grecję, Bułgarię i Rumunię. Wskaźnik syntetyczny umiejętności informatycznych mieszkańców (umiejętności komputerowe i umiejętności internetowe) uplasowało Polskę na 20. miejscu ze wskaźnikiem na poziomie 16% przy średniej unijnej wynoszącej 20%.



Rysunek 4. Polska na tle wybranych krajów (dane za 2008 rok)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Global Information... 2009].

## Podsumowanie

Wyniki badań przeprowadzone w Polsce wskazują na to, że istotnie wykluczeniem cyfrowym zagrożeni są mieszkańcy obszarów wiejskich. Zjawisko to ulega stopniowej likwidacji, a świadczy o tym podwojenie liczby wiejskich gospodarstw domowych wykorzystujących technologie teleinformatyczne. Jednakże nadal pozostaje problem szerokopasmowego dostępu do Internetu, wynikający z braku odpowiedniej infrastruktury teleinformatycznej na obszarach wiejskich.

Duży niepokój budzi wykazywana przez mieszkańców wsi niechęć do korzystania z Internetu w załatwianiu spraw urzędowych oraz nikłe zainteresowanie innymi usługami świadczoneymi drogą elektroniczną. Te zachowania wynikają głównie z braku odpowiedniej wiedzy i niskiego poziomu umiejętności komputerowych. Dlatego, aby zapobiec wykluczeniu cyfrowemu, należy zintensyfikować działania na rzecz edukacji informatycznej mieszkańców obszarów wiejskich przez rozwój różnorodnych form kształcenia ustawicznego.

### Literatura

- Czaplinski J., Panek T.** (red.) 2008: Warunki i jakość życia Polaków. Diagnoza społeczna 2007. Warszawa, Rada Monitoringu Społecznego.
- GUS. 2007: Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych w 2006 r. cz.1 i cz.2, GUS, Warszawa.
- GUS. 2008: Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne w 2007 r., GUS, Warszawa.
- Global Information Technology Report 2008-2009. 2009: <http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/home.cfm> (z dnia 27.04.2009).
- Internetowa mapa dotacji UE (2008), <http://www.mapa.funduszeuropejskie.gov.pl>.
- Kowalski K.** 2009: Polska słabo wykorzystuje Internet, IDG.pl, <http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/analysis/headtoheadint.cfm> (z dnia 26.03.2009)
- Pentor. 2007: Polska wieś i rolnictwo 2007. Raport z badań. Research International Pentor, Warszawa, [http://bip.minrol.gov.pl/FileRepozytory/FileRepozytoryShowImage.aspx?item\\_id=28411](http://bip.minrol.gov.pl/FileRepozytory/FileRepozytoryShowImage.aspx?item_id=28411).
- Raport Bangemanna. 1994: Europa a globalne społeczeństwo informacyjne. Zalecenia dla Komisji Europejskiej. Bruksela, <http://kbn.icm.edu.pl/gsi/raport.html#roz1>

### Summary

The paper aims to present the analysis and assessment of information society's development degree on rural areas in Poland. The analysis have been conducted based on data from Central Statistical Office and reports of various organizations. There are presented the quantitative analysis (computers, number and type of connection with Internet), the absorption of European Union funds for computer courses for farmers. The paper indicates also the factor, which differentiate the rate of development and the attitude of villages' inhabitants toward potential services of the e-administration. Finally, it presents the information society development in Poland in global and European Union context.

### Adres do korespondencji:

dr Mirosława Marciniak  
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie  
Zakład Analizy Systemowej  
ul. Janickiego 31  
71-270 Szczecin  
tel. (0 91) 449 68 87  
e-mail: [mirosława.marciniak@zut.edu.pl](mailto:mirosława.marciniak@zut.edu.pl)