

IRENEUSZ MICIUŁA

Uniwersytet Szczeciński

STAN ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO W POLSCE

Wprowadzenie

Spółeczeństwo informacyjne według jednej z wielu definicji to społeczeństwo znajdujące się na takim etapie rozwoju techniczno-organizacyjnego, że osiągnięty poziom zaawansowania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych stwarza warunki techniczne, ekonomiczne, edukacyjne i inne do powszechnego wykorzystania informacji w produkcji wyrobów i świadczeniu usług. Zapewnia obywatelom powszechny dostęp do technologii teleinformatycznych wykorzystywanych w ich działalności zawodowej i społecznej do podnoszenia i aktualizacji wiedzy, korzystania ze zdobyczy kultury, ochrony zdrowia i spędzania wolnego czasu oraz innych usług mających wpływ na wyższą jakość życia¹. Technologie informacyjne i komunikacyjne, które zamiennie nazywamy technologiami informacyjno-telekomunikacyjnymi lub teleinformatycznymi, albo po prostu teleinformatyką (*Information and Communications Technology – ITC*), odnoszą się generalnie do narzędzi technologicznych, które przetwarzają, gromadzą i przesyłają informacje w formie elektronicznej. Do sektora ICT zalicza się przedsiębiorstwa, których głównym rodzajem działalności jest produkcja dóbr

¹ *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach*, Departament Spółeczeństwa Informacyjnego, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2010.

i usług pozwalających na elektroniczne rejestrowanie, przetwarzanie, transmitowanie, odtwarzanie lub wyświetlanie informacji.

Punktem wyjścia rozważań o społeczeństwie informacyjnym jest baza jego rozwoju, obejmująca możliwości dostępu do Internetu; rozwój infrastruktury, w tym stałe połączenia szerokopasmowe; wyposażenie gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i administracji w technologie teleinformatyczne, umiejętności obywateli i zaplecze intelektualne dla gospodarki opartej na wiedzy oraz sam sektor teleinformatyczny jako „producent” technologii, urządzeń i usług informacyjno-komunikacyjnych. Punktem odniesienia dla przedstawionych informacji są zdefiniowane w *Strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2015* główne obszary działań: człowiek, gospodarka, państwo. Źródła danych statystycznych są następujące:

- bazy statystyczne Eurostatu i dane publikowane na stronie GUS,
- dane udostępnione przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- dane Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz ITU,
- raport z badania *E-administracja w oczach internautów* realizowanego przez Polskie Badania Internetu Sp. z o.o. na zlecenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w maju 2010 roku,
- raport z badania *Wpływ informatyzacji na usprawnienie działania urzędów administracji publicznej w Polsce w 2010 r.* realizowanego przez GFK Polonia na zlecenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji we wrześniu 2010 roku,
- sprawozdanie okresowe na temat jednolitego rynku łączności elektronicznej w Europie – *Piętnasty Raport z 25.08.2010 (SEC(2010) 630 final/2)*,
- *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2009 r.*, red. T. Baczko, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk.

1. Stan społeczeństwa informacyjnego w Polsce

Najważniejszy jest rozwój infrastruktury teleinformatycznej, która daje możliwości dostępu do Internetu i innych usług wpływających na rozwój społeczeństwa informacyjnego. Szybki Internet jest efektywnym kanałem komunikacji dla społeczeństwa. W sferze gospodarki, edukacji, administracji publicznej czy służby zdrowia daje możliwość rozwoju nowych usług. Internet jest więc bazą dla całej gospodarki i wielu procesów społecznych, a przy odpowiednim tempie

rozwoju – źródłem przewag konkurencyjnych gospodarek krajowych. Jeśli chodzi o połączenia szerokopasmowe, to w statystyce wspólnotowej UE wyróżnia się dwa podejścia. Pierwsze w badaniach prowadzonych przez wszystkie krajowe urzędy statystyczne (w naszym przypadku GUS), i drugie w badaniach rynku telekomunikacyjnego, prowadzonych przez krajowych regulatorów rynku telekomunikacyjnego (w naszym przypadku UKE). W pierwszym podejściu połączenia szerokopasmowe definiuje się przez rodzaj połączenia, a nie jego szybkość. Połączenia obejmują technologie z rodziny DSL, takie jak: ADSL, HDSL, SDSL, VDSL, które są trzonem połączeń szerokopasmowych oraz inne cechujące się dużą szybkością przepływu łączy stałe (przewodowe lub bezprzewodowe), takie jak sieć telewizji kablowej (modem kablowy), dzierżawione łączy Frame Relay, ATM, Digital Multiplot, łączy Ethernet LAN, łączy światłowodowe, satelitarne i Wi-Fi. W drugim podejściu połączenie szerokopasmowe to łączy internetowe pozwalające na większą niż 144 kb/s (kilobitów na sekundę) szybkość ściągania danych.

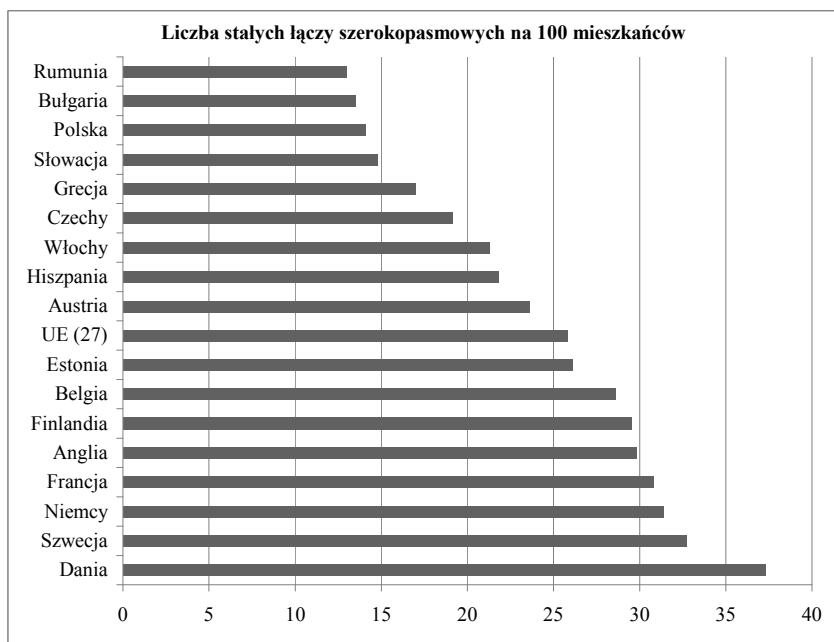
Tabela 1

Podstawowe wskaźniki dotyczące dostępu do Internetu,
w tym przez stałe łączy szerokopasmowe

	2006	2007	2008	2009	2010
Liczba stacjonarnych łączy szerokopasmowych	3 452 839	4 168 565	4 440 774	5 165 669	5 783 234
Łączy w przeliczeniu na 100 mieszkańców (%)	9,1	10,9	11,7	13,6	14,8
Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu (%)	39,0	47,0	51,0	62,0	67,0
Gospodarstwa domowe z szerokopasmowym dostępem do Internetu (%)	22,0	31,0	35,0	39,0	43,0
Przedsiębiorstwa z dostępem do Internetu	82,0	87,0	89,0	91,0	93,0
Przedsiębiorstwa z szerokopasmowym dostępem do Internetu (%)	48,0	54,0	53,0	58,0	64,0
Osoby łączące się z Internetem za pomocą laptopa z łączem bezprzewodowym (%)	2	3	6	10	13
Osoby łączące się z Internetem za pomocą telefonu komórkowego (%)	0	1,0	3,0	4,0	6,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych publikowanych na stronie GUS, danych udostępnionych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE) oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD).

W 2010 roku w Polsce wykorzystywano prawie 6 mln stacjonarnych łączy szerokopasmowych (według definicji przyjętej dla rynku telekomunikacyjnego, stosowanej przez UKE i Komisję Europejską). Z badań wspólnotowych prowadzonych w Polsce przez GUS wynika, że w 2010 roku 43% gospodarstw domowych i 64% przedsiębiorstw w kraju dysponowało szerokopasmowym dostępem do Internetu (zgodnie z definicją opartą na rodzaju technologii). Na tle państw członkowskich UE w zakresie stopnia penetracji (ich liczby na 100 mieszkańców) łączy szerokopasmowych wypadamy bardzo słabo, za nami są tylko Rumunia i Bułgaria. Rozpowszechnianie łączy szerokopasmowych jest utrudnione z uwagi na duży obszar kraju, duże rozproszenie mieszkańców oraz wysoki odsetek osób mieszkających na terenach wiejskich, gdzie inwestowanie w infrastrukturę jest dla branży telekomunikacyjnej mniej opłacalne. Przeszkodą w rozwoju stacjonarnej łączności szerokopasmowej są również spore zapóźnienia w rozwoju telefonii stacjonarnej i telewizji kablowej, szczególnie na obszarach wiejskich, oraz zbyt niski poziom zainteresowania samorządów i społeczności lokalnych inwestycjami w sieci telekomunikacyjne.



Rys. 1. Dane statystyczne dotyczące liczby stacjonarnych łączy szerokopasmowych w przeliczeniu na 100 mieszkańców w 2010 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania okresowego na temat jednolitego rynku łączności elektronicznej w Europie – Piętnasty Raport, 25.08.2010, (SEC(2010) 630 final/2).

Średnia liczba łączy szerokopasmowych w Unii Europejskiej wynosi 25,8 na 100 mieszkańców, zaś w Polsce – 14,1 na 100 mieszkańców. Jest to bardzo słaby wynik, który wskazuje na utrudnienia w szybkim rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Także przepływności stałych szerokopasmowych łączy internetowych w Polsce należą do najmniejszych w krajach UE i OECD. Na koniec 2009 roku szybkość 67% łączy wahała się od 144 kb/s do 2 Mb/s wobec średniej europejskiej wynoszącej 15% w tym samym przedziale szybkości. Łącza z dostępem do Internetu o szybkości od 2 Mb/s do 10 Mb/s to około 29% wszystkich łączy ze stacjonarnym dostępem do Internetu, podczas gdy rok wcześniej było ich prawie o 13 punktów procentowych mniej. Pomimo fatalnej dostępności i szybkości łączy szerokopasmowych sytuacja ulega szybkiej poprawie, co zawdzięczamy także projektom finansowanym z UE. I chociaż od 2008 roku przybyło również najszybszych łączy szerokopasmowych o przepływności większej niż 10 Mb/s, których udział w zestawieniu całkowitym wzrósł z 2,0% do 4,3%, to niewiele jest państw w UE, które mają ten wskaźnik na tak niskim poziomie. Udział najwolniejszych łączy szerokopasmowych (od 144 kb/s do 2 Mb/s) w Polsce należy także do jednych z największych w UE.

Należy jednak zauważyć, że pomimo trudności inwestycyjnych (finansowych) w nowe technologie, to sam udział gospodarstw domowych i przedsiębiorstw z dostępem do Internetu jest wysoki i wskaźnik ten odpowiada wielkościom w wysoko rozwiniętych państwach, takich jak Anglia, Niemcy, Francja. W roku 2010 wynosił odpowiednio 67% i 93%. Należy stwierdzić, że rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce postępuje w dobrym kierunku, czego dowodzi także stały wzrost wszystkich najważniejszych wskaźników. Jedyne faktu sporego zapóźnienia w rozwoju sektora teleinformatycznego (szczególnie na wsi), jak również samego państwa, sprawia, że doganianie innych państw wysoko rozwiniętych musi potrwać. Wyraźnie natomiast widać, że zmniejsza się dystans w wyposażeniu gospodarstw domowych i przedsiębiorstw w komputery i dostępie do Internetu między Polską a średnią unijną.

Pierwsze badania wykorzystania technologii teleinformatycznych w Polsce Główny Urząd Statystyczny (GUS) przeprowadził w 2004 roku. Wówczas jedynie 26% gospodarstw domowych miało dostęp do Internetu. W kolejnych latach odsetek ten stale rósł, od 4 do 8 punktów procentowych rocznie, jednak największy wzrost odnotowano w 2009 roku, bo aż o 11% w stosunku do 2008 roku. Był to także największy wzrost w krajach UE. Od średniej unijnej Polskę, z wynikiem 67%, dzieli już tylko 4 punkty procentowe, podczas gdy w 2008 roku dystans ten

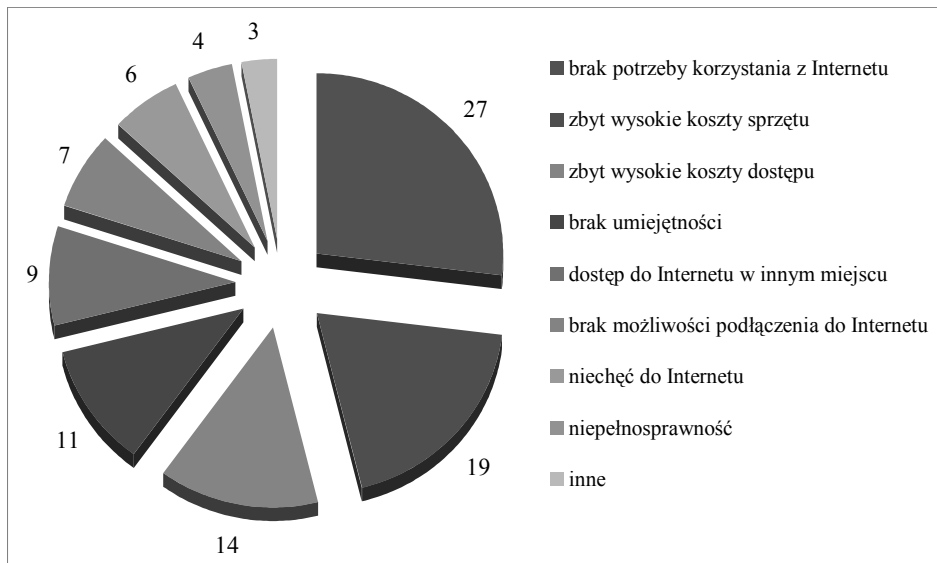
wynosił 12 punktów procentowych. Jeśli taki trend się utrzyma, mamy szansę w najbliższych latach nadrobić nasze zapóźnienie w zakresie dostępu gospodarstw domowych do Internetu.

Tabela 2

Dane statystyczne dotyczące korzystania z Internetu w Polsce

	2006	2007	2008	2009	2010
Procent osób korzystających z Internetu co najmniej raz w tygodniu	34	39	46	56	64
Procent osób korzystających z Internetu codziennie	19	24	29	32	37
Procent osób nigdy niekorzystających z Internetu	52	48	39	33	24

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu i GUS-u (badania wspólnotowe), 2010 rok.



Rys. 2. Powody braku dostępu do Internetu w domu (% gospodarstw domowych bez dostępu do sieci)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z danych dotyczących korzystania z Internetu w Polsce bezspornie widać ukierunkowanie i rozwój społeczeństwa informacyjnego. Szybko spada odsetek ludzi, którzy nigdy nie korzystali z Internetu. Wiadomo, że w większości są to osoby starsze, które nie mają potrzeby korzystania z Internetu, mają pewne zahamowania lub natrafiają na różnorodne ograniczenia, co niewątpliwie podlega zmianom pokoleniowym. Wnioski te potwierdzają wyniki badań przyczyn braku dostępu do Internetu przedstawione na rysunku 2.

Dopiero spojrzenie na liczby bezwzględne daje możliwość analizy przyczyn braku dostępu do Internetu w gospodarstwach domowych. W wartościach korzystania z Internetu widzimy, że społeczeństwo coraz więcej czasu spędza, korzystając z niego (w 2010 roku – 37% osób korzystających z Internetu codziennie), co niewątpliwie związane jest z pracą, która wymaga tego typu działań. Dowodzi to bezspornie, że Polska tak jak inne kraje europejskie rozwija się w kierunku społeczeństwa informacyjnego. Dane GUS wskazują, że już prawie 20% społeczeństwa pracuje w sektorze IT. Od roku 2006 do roku 2010 liczba gospodarstw domowych bez potrzeby korzystania z Internetu spadła o ponad milion. Jednocześnie w latach 2006–2010 infrastruktura dostępu do Internetu rozwijała się oraz taniała, podobnie jak sam sprzęt, co również spowodowało spadek odsetka gospodarstw domowych, dla których przeszkodą był techniczny brak możliwości podłączenia do sieci albo zbyt wysokie koszty dostępu i sprzętu. W 2010 roku aż 68% gospodarstw domowych o najniższych dochodach (poniżej 1548 zł miesięcznie) nie dysponowało połączeniem z Internetem, a w grupie gospodarstw najzamożniejszych (z dochodem miesięcznym netto powyżej 3651 zł) odsetek ten wynosił zaledwie 9%². W gospodarstwach domowych o najwyższych dochodach zbyt duże koszty sprzętu i dostępu są częściej przeszkodą w korzystaniu z Internetu niż brak umiejętności, natomiast w grupie gospodarstw o dochodach najniższych wprost przeciwnie – brak umiejętności jest większą barierą niż ceny. Nie należy jednak zapominać, że w każdej kategorii przyczyn gospodarstwa o niższych dochodach wypadają słabiej. Poziom dostępu gospodarstw domowych do Internetu jest dość wyrównany pod względem regionalnym. Od średniej krajowej najbardziej w dół odbiega region wschodni, a w górę – północno-zachodni. Podobnie rzecz się ma w zakresie łączy szerokopasmowych. Warto zwrócić uwagę, że liczba gospodarstw domowych nieposiadających dostępu do sieci www z roku na rok spada, co niewątpliwie potwierdza trend rozwojowy spo-

² B. Bartoszewska, M. Duszak, M. Olender-Skorek, *Stan rozwoju internetu w Polsce*, raport Instytutu Łączności, Warszawa 2010.

łączeństwa informacyjnego w Polsce. Znaczny rozwój procentowy większości wskaźników jest o tyle istotny, że powoduje to zmniejszenie dystansu do wysoko rozwiniętych państw Europy Zachodniej i jeśli trend zostanie utrzymany, to najważniejsze wskaźniki zbliżą się lub uzyskają poziom tych państw do 2015 roku.

2. Projekty unijne mające na celu rozwój usług internetowych w Polsce do 2013 roku

Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej (działanie 8.1) ma na celu stymulowanie rozwoju rynku usług świadczonych w formie elektronicznej (e-usługi) przez wsparcie mikro- i małych przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą nie dłużej niż rok. Dofinansowaniem objęte są projekty polegające na świadczeniu e-usług, a także wytworzeniu produktów cyfrowych, koniecznych do ich świadczenia. Przez e-usługę rozumie się usługę świadczoną w sposób zautomatyzowany przez użycie technologii informacyjnych, za pomocą systemów teleinformatycznych w publicznych sieciach telekomunikacyjnych, na indywidualne żądanie usługobiorcy, bez jednoczesnej obecności stron w tym samym miejscu. Na działanie przeznaczono ogółem 390 635 294 euro (w tym 332 040 000 euro stanowi wkład Unii Europejskiej).

Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu (działanie 8.3 POIG) ma na celu zapewnienie dostępu do Internetu osobom zagrożonym wykluczeniem cyfrowym z powodu trudnej sytuacji materialnej lub niepełnosprawności. Działanie polega na sfinansowaniu dostępu do Internetu osobom objętym systemem wsparcia społecznego lub niepełnosprawnym, zagrożonym wykluczeniem cyfrowym i ma charakter dofinansowania przekazywanego jednostkom samorządu terytorialnego lub konsorcjom tych jednostek z organizacjami pozarządowymi, które są odpowiedzialne za kompleksową realizację działań związanych z udzieleniem wsparcia uprawnionym gospodarstwom domowym na terenie danej gminy. Wsparcie przeznaczone jest na zapewnienie dostępu do Internetu oraz serwisowanie urządzeń, a także na przeprowadzenie niezbędnych szkoleń dla osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym. Na działanie przeznaczono ogółem 364 411 765 euro (w tym 309 750 000 euro stanowi wkład Unii Europejskiej).

Tabela 3

Liczba podpisanych umów o dofinansowanie z programu wspierania działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej (e-usług) w podziale na województwa

Województwo	Liczba umów
Mazowieckie	406
Wielkopolskie	221
Małopolskie	137
Śląskie	134
Dolnośląskie	105
Pomorskie	69
Łódzkie	59
Podkarpackie	42
Lubuskie	35
Kujawsko-pomorskie	30
Zachodniopomorskie	27
Opolskie	24
Świętokrzyskie	23
Lubelskie	20
Podlaskie	18
Warmińsko-mazurskie	13
Razem	1363

Źródło: Krajowy System Informatyczny SIMIK według stanu na dzień 31.12.2010 roku.

Tabela 4

Liczba podpisanych umów o dofinansowanie z programu przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu z podziałem na województwa

Województwo*	Liczba umów
Mazowieckie	32
Dolnośląskie	15
Małopolskie	13
Lubelskie	11
Kujawsko-pomorskie	10
Warmińsko-mazurskie	8
Podkarpackie	7
Podlaskie	7
Zachodniopomorskie	6
Wielkopolskie	5
Śląskie	5
Pomorskie	3
Razem	122

* Pozostałe województwa 0 umów.

Źródło: Krajowy System Informatyczny SIMIK według stanu na dzień 31.12.2010 roku.

Projekty unijne niewątpliwie umożliwią dogonienie państw Europy Zachodniej w rozwoju infrastruktury teleinformatycznej, co wpłynie na cały sektor i rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

Podsumowanie

Przedstawiona analiza najważniejszych wskaźników od 2006 do 2010 roku na tle innych państw europejskich pokazuje, że Polska cały czas zmniejsza dystans do rozwiniętych państw, szczególnie jeśli chodzi o nowoczesne technologie teleinformatyczne, w tym szybkie połączenia szerokopasmowe. Zadowolające są wyniki wskaźników dotyczących samego społeczeństwa, które bierze czynny udział w rozwoju i przeobrażaniu się w społeczeństwo informacyjne w Polsce i w tej kwestii statystyka jest na podobnym poziomie, jak w innych rozwiniętych państwach Europy. Ukazany w artykule stan wdrażania projektów unijnych, które wspierają rozwój społeczeństwa informacyjnego, pozwala optymistycznie prognozować dogonienie innych wysoko rozwiniętych państw Europy Zachodniej około 2015 roku. Bardzo istotnym elementem osiągnięcia takiego stanu rzeczy jest wsparcie rządu i władz samorządowych, chociażby w postaci ulg czy zwolnień podatkowych i innych udogodnień pozwalających na tani dostęp do Internetu. Przykładowo państwa skandynawskie przez udostępnienie wolnego, ale darmowego dostępu do sieci bezprzewodowej uzyskało wiele wskaźników na wyższym poziomie niż państwa takie jak Niemcy, Francja czy Anglia. Dlatego należy szukać nowych rozwiązań, które doprowadzą do utrzymania bądź wzmocnienia trendu rozwojowego społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

Literatura

- Bartoszewska B., Duszak M., Olender-Skorek M., *Stan rozwoju internetu w Polsce*, raport Instytutu Łączności, Instytut Łączności, Warszawa 2010.
- Baczko T., *Raport o innowacyjności gospodarki Polski w 2009 r.*, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2009.
- E-administracja w oczach internautów*, raport z badania realizowanego przez Polskie Badania Internetu Sp. z o.o. na zlecenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2010.
- Krajowy System Informatyczny SIMIK według stanu na dzień 31.12.2010 r. Piętnasty Raport z 25.08.2010 SEC(2010) 630 final/2, 2010.

Spółeczeństwo informacyjne w liczbach, Departament Spółeczeństwa Informacyjnego, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2010.

Wpływ informatyzacji na usprawnienie działania urzędów administracji publicznej w Polsce w 2010 r., raport z badania realizowanego przez GFK Polonia na zlecenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, Warszawa 2010.

http://europa.eu/documentation/statistics-polls/index_pl.htm – bazy statystyczne Eurostatu.

<http://www.stat.gov.pl> – Główny Urząd Statystyczny.

STATE OF INFORMATIVE SOCIETY IN POLAND

Summary

In the article was showed the state of development of informative society in Poland with support statistical data. The dynamics of changes of the most important coefficients have was introduced since 2006 till 2010 year on background different European country. It the number users of web, possibility of access was analysed was by modern technologies, in this the DSL connections, and the cause and the consequences of present state of development society leaning on information (the knowledge). Also was showed state the working of current UE projects, which support the development of informative society and show perspective of his development in Poland.

Translated by Ireneusz Miciuła

