

Joanna Wyszowska-Kuna

Instytut Ekonomii, Katedra Gospodarki Światowej i Integracji Europejskiej

## **Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce w kontekście integracji z Unią Europejską**

### **(Development of information society in Poland in the light of its accession to the European Union)**

#### **1. Wstęp**

Spółeczeństwo informacyjne to nowy typ społeczeństwa, kształtujący się w krajach postindustrialnych, w których rozwój nowych technologii osiągnął najszybsze tempo. Spółeczeństwo informacyjne nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania się, ale środki te są podstawą tworzenia dochodu narodowego i dostarczają źródła utrzymania większości społeczeństwa. Kluczowe znaczenie w gospodarce odgrywa produkt cyfrowy i usługa cyfrowa, a podstawowy zasób to wiedza, powstała na skutek przetworzenia zbioru informacji. W dużym uproszczeniu proces budowy społeczeństwa informacyjnego można podzielić na trzy elementy składowe<sup>1</sup>:

- rozwój infrastruktury jako podstawowego narzędzia transmisji informacji;
- rozwój treści i usług udostępnianych poprzez tę infrastrukturę;
- wiedza i umiejętności pozwalające na tworzenie, udostępnianie oraz wykorzystywanie informacji i usług elektronicznych.

Kraje wysoko rozwinięte w sposób celowy i zorganizowany angażują wszystkie szczeble administracji publicznej do realizacji polityki rozwojowej służącej tworzeniu gospodarki opartej na wiedzy. Dzieje się tak dlatego, że we współczesnym świecie przewagę konkurencyjną i trwały rozwój osiągają te kraje, które inwestują w edukację oraz wspierają badania i wdrożenia nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych i informatycznych (ICT). W krajach UE ICT odpowiadają za ¼ wzrostu PKB i 40% wzrostu produktywności<sup>2</sup>, a więc są czynnikiem silnie stymulującym wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Dlatego też jednym z priorytetowych działań Strategii Lizbońskiej jest: „szybkie przechodzenie do gospodarki opartej na wiedzy, w tym rozwój społeczeństwa informacyjnego, badań i innowacji oraz kształcenie odpowiednich kwalifikacji i umiejętności”<sup>3</sup>.

Celem tego artykułu jest analiza procesu budowy społeczeństwa informacyjnego w Polsce na tle działań podejmowanych w Unii Europejskiej i na tle zaawansowania tego procesu w pozostałych krajach UE.

---

<sup>1</sup> Proces budowy społeczeństwa informacyjnego wymusza ponadto szeroko rozumiane zmiany świadomościowe i kulturowe, które często są niezrozumiałe dla osób nie korzystających z technologii informacyjnych. Program Wieloletni – Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego, SP I.10, Rozwój usług teleinformatycznych na obszarach słabo zurbanizowanych, Raport na temat możliwości lokalnego rozwoju ofert e-usług i sposobów ich świadczenia ze szczególnym uwzględnieniem możliwości pomocowych UE na lata 2007-2013, Warszawa, grudzień 2006, s. 5.

<sup>2</sup> Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów, Europejskie Przepisy Regulacyjne i rynki łączności elektronicznej w 2005 r. (Raport nr 11), COM (2006) 68 final, Bruksela 20.02.06, s. 2.

<sup>3</sup> Strategia Lizbońska – przyjęty w marcu 2000 r. strategiczny program odnowy ekonomicznej, społecznej i środowiskowej gospodarki europejskiej i poprawy jej konkurencyjności do roku 2010, tak aby stała się ona najlepszą gospodarką w ciągu 10 lat. Lisbon Strategy, [http://europa.eu.int/comm/lisbon\\_strategy/intro\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/lisbon_strategy/intro_en.html)

## 2. Budowa społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej

Strategia Lizbońska w odniesieniu do obszaru ICT zawiera podsumowanie kilku procesów, które wcześniej rozpoczęły się w sektorze telekomunikacji, jak również formułuje nowe tezy wobec telekomunikacji i dziedzin pokrewnych (przede wszystkim Internetu, który stał się odrębnym medium komunikacyjnym). Nowe podejście zakłada, że komunikacja elektroniczna – jak zbiorczo nazwano telekomunikację i media elektroniczne – jest narzędziem tworzenia społeczeństwa informacyjnego oraz Gospodarki Opartej na Wiedzy. Warunkiem skutecznego stosowania tego narzędzia jest rozwój konkurencji na rynku, który do niedawna działał w formie monopolu. Zasadniczym elementem Strategii Lizbońskiej stało się opracowanie i wdrożenie nowego pakietu regulacyjnego (tzw. Nowe Ramy Regulacyjne<sup>4</sup>). Celem tego pakietu było objęcie jednolitą regulacją całego sektora komunikacji elektronicznej (tj. mediów, telekomunikacji i teleinformatyki), jak również uproszczenie systemu prawa dotyczącego całego sektora komunikacji elektronicznej. W krajach „starej” UE pakiet ten zaczął obowiązywać od połowy 2003 r.

Unia Europejska realizowała informatyzację w ramach inicjatywy eEurope<sup>5</sup>, zdefiniowanej przez dwa *Plany Działań*: *eEurope 2002* i *eEurope 2005*. Celem pierwszego było zwiększenie liczby łączy internetowych w Europie, otwarcie na konkurencję wszystkich sieci komunikacyjnych oraz wspieranie wykorzystania Internetu poprzez nacisk na szkolenia i ochronę konsumentów. Wyróżnił on trzy cele do zrealizowania przed końcem 2002 roku:

- tańszy, szybszy i bezpieczniejszy Internet;
- inwestowanie w ludzi i umiejętności;
- stymulowanie wykorzystania Internetu<sup>6</sup>.

Natomiast głównym celem *Planu Działania eEurope 2005* stało się stymulowanie rozwoju usług, zastosowań i zawartości, jak również zwiększeniu dostępu do bezpiecznego, szerokopasmowego dostępu do Internetu. Główne zadania do zrealizowania przed końcem 2005 roku to:

- nowoczesne usługi publiczne online – za priorytetowe UE uznała: usługi e-government, e-learning oraz e-health;
- dynamiczne środowisko e-business;
- bezpieczna infrastruktura informacyjna;
- powszechny dostęp do łączy szerokopasmowych po konkurencyjnych cenach;
- wybieranie i rozpowszechnianie najlepszych praktyk<sup>7</sup>.

W dniu 1 czerwca 2005 r. Komisja Europejska ogłosiła Komunikat „*i2010 – Europejskie Społeczeństwo Informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia*”<sup>8</sup>. Inicjatywa ta

---

<sup>4</sup> The 1999 Communications Review: Towards a new Framework for Electronic Telecommunications Infrastructure and Associated Services, COM (99) 539, European Commission, Bruksela 10.11.1999, s. 14-19. Zob. też J. Wyszowska-Kuna, Jednolity rynek wewnętrzny w usługach telekomunikacyjnych w krajach Unii Europejskiej, w: *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji europejskiej*, red. Z. Wysokińska, J. Witkowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 107-128.

<sup>5</sup>eEurope – An information society for all - Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23-24 March 2000 - [COM(1999) 687 final], <http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/124221.htm>

<sup>6</sup> Commission Communication of 13 March 2001 on eEurope 2002: Impact and Priorities - A communication to the Spring European Council in Stockholm, 23-24 March 2001 [COM(2001) 140 final], <http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/124226a.htm>

<sup>7</sup> Communication of 28 May 2002 from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – The eEurope 2005 action plan: an information society for everyone [COM(2002) 263 final], <file://C:\DOCUME~1\Marcin\USTAWI~1\Temp\RWN64VP4.htm>

stanowi kontynuację *Planów Działania eEurope 2002* i *eEurope 2005*, a z drugiej strony jest rozwinięciem celów zawartych w odnowionej Strategii Lizbońskiej „*Zintegrowane wytyczne na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia 2005-2008*”. Strategia *i2010*, jako kluczowy element odnowionej Strategii Lizbońskiej, wspiera otwartą i konkurencyjną gospodarkę cyfrową oraz podkreśla rolę ICT jako czynnika wspierającego integrację społeczną i podnoszącą jakość życia. Inicjatywa ta ma na celu zwiększenie w krajach UE stopnia wykorzystania możliwości, jakie stwarzają technologie ITC, jak również poziomu inwestycji w tym sektorze. Początkowe „i” w tytule programu ma trojaki znaczenie:

i) ukończenie jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej wspierającej otwarty i konkurencyjny rynek wewnętrzny w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego i mediów – przestrzeń ta ma zapewniać bezpieczną łączność szerokopasmową po przystępnych cenach, bogatą i zróżnicowaną zawartość oraz usługi cyfrowe;

ii) wzmocnienie innowacji i inwestycji w badaniach nad ICT, w celu wspierania wzrostu oraz tworzenia nowych i lepszych miejsc pracy – osiągnięcie światowego poziomu badań i innowacji w dziedzinie ITC poprzez zrównanie się z głównymi konkurentami Europy<sup>9</sup>;

iii) stworzenie integracyjnego europejskiego społeczeństwa informacyjnego, które przyczyni się do wzrostu i powstania nowych miejsc pracy w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, stawiając na pierwszym miejscu lepszy poziom usług publicznych i jakość życia – ICT są coraz powszechniej stosowane, ale nadal ponad połowa mieszkańców UE czerpie z nich niepełne korzyści lub jest od nich całkowicie odcięta. Stąd jednym z celów Strategii jest wzmocnienie spójności ekonomicznej, społecznej i terytorialnej poprzez zwiększenie dostępności produktów i usług ICT, także w regionach słabiej rozwiniętych, jak również wyposażenie wszystkich obywateli w podstawowe umiejętności cyfrowe. ICT ma także duży potencjał w dziedzinie poprawy jakości życia. Komisja proponuje tu zainicjowanie wzorcowych inicjatyw ICT w obszarach największych wyzwań społecznych:

- potrzeby starzejącego się społeczeństwa – technologie służące dobrej kondycji i zdrowiu obywateli oraz umożliwiające niezależne życie (nowe usługi zdrowotne i socjalne, których wprowadzenie staje się możliwe dzięki ICT). Technologie ITC mogą również pomóc w zwiększeniu wydajności i efektywności publicznych systemów ochrony zdrowia i opieki społecznej;
- bezpieczny i czysty transport - inteligentne samochody, tzn. samochody bardziej ekologiczne, energooszczędne i bezpieczne. ICT są również narzędziem wspierającym ochronę środowiska, np. w dziedzinie monitorowania i postępowania w następstwie katastrof oraz poprzez czyste, energooszczędne i wydajne procesy produkcyjne;
- różnorodność kulturowa w UE – cyfrowe biblioteki, dzięki którym europejskie dziedzictwo i twórczość kulturowa staną się dostępne większej liczbie osób<sup>10</sup>.

Do realizacji Programu do roku 2007 mają być wykorzystane obecne mechanizmy finansowe (6 Program Ramowy – Priorytet ICT, fundusze strukturalne, programy eTEN, eContentPlus, SaferInternetPlus, Media, eLearning, MODINIS). Po roku 2007 realizacja inicjatywy będzie wspierana przez nowe mechanizmy finansowe – w szczególności 7 Program

---

<sup>8</sup> Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee of the Regions “i2010 – A European Information Society for growth and employment” COM (2005) 229.

<sup>9</sup> Europa odnosi sukcesy w dziedzinie wynalazczości, jednak nie zawsze udaje się jej wprowadzać innowacje. Dlatego celem Strategii *i2010* są aktywne działania na rzecz zmniejszenia barier stojących na drodze do uzyskania wyników badań do osiągnięcia ekonomicznych korzyści z nich.

<sup>10</sup> Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów „i2010 – Europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia”, COM (2005) 229 final, Bruksela 1.06.2005, s. 3-14; Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Inicjatywa *i2010* – pierwsze roczne sprawozdanie na temat europejskiego społeczeństwa informacyjnego, COM (2006) 215 final, Bruksela, 19.05.06, s. 5-14.

Ramowy<sup>11</sup>, a zwłaszcza nowy Program Ramowy na rzecz Innowacyjności i Konkurencji (CIP)<sup>12</sup>. Zgodnie z propozycją Komisji Europejskiej program ten ma zastąpić i przebudować dotychczasowe inicjatywy. Komisja Europejska zakłada ponadto, że kraje członkowskie zdefiniują, zgodnie ze „Zintegrowanymi wytycznymi na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia 2005-2008”, priorytety społeczeństwa informacyjnego, które stanowią część Narodowych Programów Działań<sup>13</sup>. Roczne raporty z wdrażania programów będą analizowane w Raportach Komisji z wdrażania Strategii Lizbońskiej<sup>14</sup>.

### 3. Budowa społeczeństwa informacyjnego w Polsce

Polska wstępując do UE została zobowiązana do przyjęcia nowego pakietu regulacyjnego odnośnie do sektora komunikacji elektronicznej, co uczyniono poprzez uchwalenie nowego Prawa telekomunikacyjnego (Ustawa z dnia 16 lipca 2004 roku). Ustawa wprowadza jednolity system prawny dla:

- rynku tradycyjnie nazywanego telekomunikacyjnym, który jeszcze niedawno zdominowany był przez operatorów stacjonarnych sieci telefonicznych;
- rynków operatorów sieci i dostawców usług teleinformatycznych;
- rynków operatorów sieci służących mediom elektronicznym, w tym radiofonii i telewizji.

Jednakże obowiązujący w Polsce system prawny posługuje się nadal pojęciem sieci i usług telekomunikacyjnych. Przygotowując ustawę nie zdecydowano się na pełną harmonizację prawa telekomunikacyjnego oraz prawa o radiofonii i telewizji, zachowując również dwa odrębne, inaczej skonstruowane, inaczej usytuowane w strukturze administracji i działające według nieco innej filozofii urzędy regulujące rynek telekomunikacyjny i rynek nadawców radiowych i telewizyjnych.<sup>15</sup>

Zadania w zakresie informatyzacji oraz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do 2006 r. zostały wyznaczone w przyjętej w 2004 r. *Strategii informatyzacji Rzeczypospolitej – ePolska na lata 2004-2006*. Z uwagi na akcesję Polski do UE proces informatyzacji odwoływał się do metod i doświadczeń krajów UE, w szczególności do celów i działań zawartych w *Planie działania eEurope 2002 i 2005*. Przy opracowywaniu Strategii informatyzacji uwzględniono jednak polską specyfikę – przede wszystkim opóźnienie rozwoju infrastruktury dostępu do Internetu. Główny cel Strategii zdefiniowano jako: „tworzenie

---

<sup>11</sup> Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council concerning the 7<sup>th</sup> framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013) and Proposal for a Council Decision concerning the 7<sup>th</sup> framework programme of the European Atomic Energy Community Euratom on nuclear research and training activities (2007 to 2011), COM (2005)119 final.

<sup>12</sup> Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council establishing Competitiveness and Innovation Framework Programme (2007-2013), COM (2005) 121 final.

<sup>13</sup> W przypadku Polski chodzi o *Narodowy Plan Rozwoju*. Zob. Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007-2013, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl)

<sup>14</sup> Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do roku 2013, op cit, s. 9.

<sup>15</sup> W wyniku „kompetencyjnej” ustawy uchwalonej przez Sejm w grudniu 2005 roku dotychczasowe relacje pomiędzy obydwoma urzędami mają ulec radykalnej zmianie, ale ekspresowe tempo prac nie pozwoliło zastanowić się, jak ujednolicić system regulacyjny dla podlegającego konwergencji sektora, ani na poprawienie wszystkich dostrzeganych usterek tego systemu. Nie poprawia ich również równoległe przeprowadzona przez Sejm nowelizacja prawa telekomunikacyjnego. Strategia Regulacyjną 2006-2007. Jak przyspieszyć rozwój polskiego rynku telekomunikacyjnego, obniżyć koszty usług dla Polaków i zwiększyć dostępność nowoczesnych rozwiązań, Ministerstwo Transportu i Budownictwa, Warszawa 2005. [www.uke.gov.pl](http://www.uke.gov.pl)

konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy oraz poprawa jakości życia mieszkańców poprzez skuteczną informatyzację”. Wśród najważniejszych zadań wymieniono<sup>16</sup>:

1. Zapewnienie powszechnego dostępu do treści i usług udostępnianych elektronicznie – powszechny dostęp oznacza, iż przeważająca większość obywateli i przedsiębiorstw posiada techniczne możliwości korzystania z tego rodzaju treści i usług (wśród środków dostępu wymieniono komputer, telewizję kablową, telewizję cyfrową, telefonię UMTS oraz sieci R-LAN). W praktyce oznacza to powszechny, bezpieczny i szerokopasmowy dostęp do Internetu<sup>17</sup>. Biorąc pod uwagę ograniczenia związane z poziomem dochodów w Polsce, do priorytetowych działań w pierwszym okresie należało:

- Internet szerokopasmowy w szkołach (do 2006 r.), łącznie ze środkami na jego wykorzystanie.
- Internet szerokopasmowy w administracji publicznej (do 2005 r.), co ma umożliwić świadczenie usług publicznych drogą elektroniczną.
- Infrastruktura dostępu - rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i stymulowanie zwiększenia dostępności Internetu, w tym dostępu szerokopasmowego, a także dostępu poprzez publiczne punkty dostępu w każdej gminie<sup>18</sup>. Do publicznych punktów dostępu zaliczamy przede wszystkim telecentra i infomaty. Telecentrum stanowi najczęściej pracownia multimedialna wyposażona w sprzęt biurowy oraz stanowiska komputerowe ze stałym, w miarę szybkim łączem internetowym, usytuowana w miejscu „otwartym” dla lokalnej społeczności (na obszarach wiejskich zazwyczaj PIAPem będzie telecentrum). Telecentra powinny spełniać trzy funkcje: usługową (powszechny dostęp do usług teleinformatycznych np. Internet, telefon, fax, ale również podstawowe usługi telemedyczne, udostępnianie sprzętu komputerowego, pomoc w znalezieniu pracy); informacyjną (udostępnianie bieżących informacji społeczno-gospodarczych niezbędnych w celu np. zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej, doradztwa w zakresie poszukiwania pracy, przekwalifikowania, kształcenia, możliwości wsparcia z funduszy UE, itp.) oraz edukacyjną (oferowanie szkoleń i nauka w zakresie ICT). Infomaty są to natomiast multimedialne kioski informacyjne (łatwe w obsłudze komputery z ekranem dotykowym), które mają dostarczać obywatelom publicznie dostępnej informacji na wybrany temat, usytuowane w najbardziej dostępnych publicznie miejscach<sup>19</sup>. Funkcjonowanie PIAPów, a w szczególności telecentrów, jest niezmiernie ważne na obszarach wiejskich i w małych miastach, czyli obszarach, które są szczególnie zagrożone wykluczeniem informacyjnym. Umożliwienie korzystania mieszkańcom tych obszarów z treści i usług dostępnych w formie elektronicznej, zwiększa ich szanse na zdobycie wykształcenia (e-learning) oraz zatrudnienia (dostęp do ofert pracy umieszczanych w Internecie, jak również tele-praca)<sup>20</sup>. Realizacja tego zadania w wielu gminach wiąże się z koniecznością budowy

---

<sup>16</sup> Program Wieloletni - Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego, SP I.10 - Rozwój usług teleinformatycznych na obszarach słabo zurbanizowanych, Raport na temat możliwości lokalnego rozwoju oferty e-usług i sposobów ich świadczenia ze szczególnym uwzględnieniem możliwości wykorzystania środków pomocowych UE na lata 2007-2013, Warszawa, grudzień 2006, s. 5-16.

<sup>17</sup> Należy dążyć do sytuacji, w której dostęp do Internetu w gospodarstwie domowym będzie tak oczywisty jak posiadanie dostępu do wody, czy prądu.

<sup>18</sup> Zgodnie z ustawą Prawo telekomunikacyjne utworzony został mechanizm dopłat ze środków budżetowych państwa związany ze świadczeniem usługi przyłączenia do sieci w celu zapewnienia korzystania z usługi szerokopasmowego dostępu do Internetu dla jednostek realizujących cele ogólnospołeczne (szkoły, placówki oświatowe, biblioteki).

<sup>19</sup> Program Wieloletni – Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego, Rozwój usług teleinformatycznych na obszarach słabozurbanizowanych – Raport na temat stanu realizacji oraz aktywności telecentrów, PIAPów i Gminnych Centrów Informacji w zakresie rozwoju usług teleinformatycznych na obszarach słabozurbanizowanych (w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich), W-wa, grudzień 2006, s. 33-43.

<sup>20</sup> Program Wieloletni - Rozwój usług teleinformatycznych na obszarach słabozurbanizowanych, op cit, s. 4-6.

własnych sieci bazujących na technice światłowodowej i radiowej. Jednakże budowa takiej sieci umożliwia dostęp nie tylko do sieci Internet, ale również do taniej lub bezpłatnej telefonii na terenie objętym siecią.

- Infrastruktura teleinformatyczna dla nauki – rozwój akademickich sieci komputerowych. Zapewnienie możliwości szybkiej wymiany informacji między ośrodkami naukowymi w Europie było jednym z zasadniczych celów programu *Plan Działania eEurope 2002*. W Polsce realizowano projekt PIONIER, którego celem było zapewnienie dostępu szerokopasmowego wszystkim ośrodkom akademickim i naukowym, umożliwiając wykorzystanie infrastruktury także innym podmiotom, tj. administracji czy szpitalom. W dalszych etapach projektu zamierzano rozwijać usługi z dziedziny e-government, e-health czy e-business.

- Bezpieczeństwo w sieci – zwiększenie bezpieczeństwa i budowanie zaufania do komunikacji elektronicznej.

2. Tworzenie szerokiej i wartościowej oferty treści i usług udostępnianych w Internecie i cyfrowych mediach audiowizualnych.

- Program Wrota Polski – zwiększenie efektywności administracji publicznej (rządowej, samorządowej, sądownictwa i prokuratury oraz policji) dzięki przeniesieniu usług publicznych (w tym zamówień publicznych) na platformę elektroniczną. Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej, kraje członkowskie UE mają obowiązek przeniesienia wszystkich rekomendowanych usług publicznych (28 usług) na platformę elektroniczną i zapewnienie każdej usłudze najwyższego poziomu elektronicznej. Priorytetem jest również rozwój usług o charakterze transgranicznym i paneuropejskim, ponieważ państwo jest zobligowane do realizowania swoich funkcji wobec obywateli zamieszkujących całe terytorium UE. Ponadto władza państwowa musi dbać o to, aby infrastruktura jednostek administracji publicznej zapewniała interoperacyjność, czyli możliwość sprawnej współpracy między tymi jednostkami w czasie komunikacji elektronicznej, niezależnie od rozwiązań technicznych stosowanych w poszczególnych jednostkach. Obowiązkiem państwa jest także zapewnienie bezpieczeństwa komunikacji elektronicznej w czasie wymiany informacji między urzędem a obywatelem, urzędem a przedsiębiorstwem, czy między urzędami (mechanizmy i narzędzia umożliwiające uwierzytelnianie użytkowników, w tym możliwość stosowania podpisu elektronicznego oraz zapobieganie przestępczości elektronicznej i ściganie sprawców tego rodzaju przestępstw)<sup>21</sup>. Zakłada się, że stworzenie odpowiedniej platformy komunikacji elektronicznej, łącznie z reorganizacją niektórych procesów w urzędach pozwoli na zwiększenie efektywności pracy administracji o 40% w przypadku spraw załatwianych elektronicznie<sup>22</sup>. Należy jednak zauważyć, że oszczędności osiągnięte przez urzędy, to częściowo ukryte przetrzucenie kosztów usług e-government na obywateli i przedsiębiorców – oni to właśnie ponoszą koszty komunikacji przez Internet, wyposażenia w sprzęt komputerowy (często z wymuszeniem korzystania z aplikacji i systemów operacyjnych określonych producentów – np. system *ZUS Płatnik*) oraz zakupu akcesoriów i materiałów

---

<sup>21</sup> Poziom „1” – dostarczanie informacji w formie elektronicznej o świadczonej usłudze; poziom „2” – interakcja, polegająca na możliwości pobierania drogą elektroniczną formularzy z urzędu; poziom „3” – interakcja dwustronna, polegająca na możliwości wypełniania formularzy oraz przesyłania do urzędu drogą elektroniczną wniosków i podań; poziom „4” – transakcja polegająca na możliwości załatwienia sprawy w urzędzie w sposób w pełni elektroniczny, z uwzględnieniem wydawania decyzji, informowania petenta, dostarczania niezbędnych dokumentów oraz realizacji płatności. Należy zauważyć, że nie wszystkie usługi wymagają elektronicznej na poziomie „4”. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez firmę Mementu Research Group, instytucje, które wdrożyły wszystkie najlepsze procesy uzyskały średnio 3-krotnie (a niektóre nawet 7-krotnie) wyższy przyrost wydajności pracy w porównaniu z instytucjami, które nie wdrożyły tych procesów. Program Wieloletni – Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego - Nowe rodzaje usług telekomunikacyjnych i informatycznych – konwergencja sieci i usług. Badanie popytu na usługi e-Government z uwzględnieniem programu Wrota Polski, Warszawa, listopad 2005, s. 39-59.

<sup>22</sup> Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do 2013 roku oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do 2020 roku, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa, 24.06.05, s. 29.

eksploatacyjnych. Stanowi to również pewną barierę w rozwoju usług e-government w Polsce<sup>23</sup>.

- Wrota Polski dla Europy – zwiększenie skuteczności Polski w uzyskiwaniu dofinansowania z funduszy strukturalnych oraz programów europejskich - informatyczne wsparcie dla procesów, takich jak: identyfikacja celów możliwych do skutecznego finansowania, selekcja tych celów, zarządzanie projektami i monitoring.
- Centralne bazy danych administracji – racjonalizacja funkcjonowania baz danych administracji publicznej m.in. związanych z ewidencją ludności, podatników, pojazdów, osób skazanych.
- Polskie treści w Internecie – promowanie twórczości i adaptowanie dostępnych treści (w tym szeroko rozumianych informacji publicznych) do celów publikowania w Internecie, realizowanych m.in. na bazie Biuletynu Informacji Publicznej i Polskiej Biblioteki Internetowej. Ponadto wspieranie tłumaczenia treści, które mogą przyczynić się do promocji Polski (np. e-Turystyka), jak również wspieranie internetowej działalności publicznych i prywatnych radiofonii i telewizji oraz mediów drukowanych dysponujących szerokimi zasobami informacyjnymi i programowymi, których udostępnianie drogą elektroniczną zasadniczo wzbogaci polskie treści w Internecie.
- Nauczanie na odległość – wspieranie programów wyrównujących szanse edukacyjne młodzieży oraz programów kształcenia dorosłych w celu zmniejszenia bezrobocia oraz zmiany zawodu i podnoszenia umiejętności zawodowych.
- Usługi medyczne na odległość - wykorzystywanie komunikacji elektronicznej do zwiększenia efektywności ochrony zdrowia, lepsze wykorzystanie rozproszonych zasobów oraz niwelowanie różnic w jakości oferty w różnych miejscach Polski.
- Handel elektroniczny – wspieranie rozwoju e-commerce oraz usuwanie barier w powszechnym stosowaniu komunikacji elektronicznej w gospodarce.
- Naziemna radiofonia i telewizja cyfrowa – przyjęcie i rozpoczęcie wdrażania strategii konwersji cyfrowej w naziemnej telefonii i telewizji.

3. Zdolność wykorzystania treści i usług dostępnych w formie elektronicznej, czyli powszechna umiejętność posługiwania się teleinformatyką. Do priorytetów zaliczono tu:

- Powszechną umiejętność posługiwania się komputerem – każdy absolwent szkoły średniej musi posiadać umiejętność posługiwania się komputerem i Internetem oraz zdawać sobie sprawę z korzyści jakie niesie komunikacja elektroniczna.
- Zapobieganie wykluczeniu informacyjnemu – zapewnienie technicznych możliwości wyrównania szans pełnego uczestnictwa w społeczeństwie informacyjnym dla osób wymagających dokończenia (średnie pokolenie i osoby niepełnosprawne) z wykorzystaniem metod e-learningu oraz promowanie telepracy jako metody aktywizacji zawodowej.
- Zwiększenie informatycznego przygotowania zawodowego – wspieranie programów szkoleń komputerowych dla dorosłych, ze szczególnym uwzględnieniem szkoleń dla bezrobotnych.

W połowie 2005 r. przyjęto dokument *Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski w latach 2007-2013 oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do roku 2020*<sup>24</sup>, który stanowi prognozę na lata po zakończeniu obowiązywania

---

<sup>23</sup> Program Wieloletni – Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego, Analiza zapotrzebowania społecznego na usługi e-Government oraz rozwoju tych usług w państwach UE, Warszawa, Instytut Telekomunikacji PW, sierpień 2005, s. 67

<sup>24</sup> Strategię poszerzono o horyzont planistyczny do 2020 roku. Jednakże dokument skupia się na strategii informatyzacji do 2013 roku, a perspektywa do 2020 roku zarysowana jest bardzo ogólnie, szczególnie że na ten okres przewidywany jest przełom związany z wejściem do fazy masowej implementacji nowych rozwiązań teleinformatycznych, a więc trudno jest przewidywać rozwój ICT w tak odległym okresie. Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do 2013 roku, op cit, s. 3-54.

*Strategii ePolska*. Priorytety przedstawione w tej Strategii powinny znaleźć odzwierciedlenie w dokumentach programowych oraz konkretyzujących je planach realizacyjnych (np. programy operacyjne *Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013*). Przykładem tego jest Program Operacyjny NPR „Nauka, Nowoczesne Technologie i Społeczeństwo Informacyjne”, którego celem jest „zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego”. Priorytety procesu informatyzacji do 2013 roku zdefiniowano następująco:

- zlikwidowanie zjawiska „wykluczenia cyfrowego” w zagrożonych grupach społecznych i obszarach geograficznych;
- wzrost penetracji wielokanałowego dostępu do szerokopasmowego Internetu do poziomu 90% powierzchni kraju i co najmniej 75% populacji;
- dalsze wzmocnienie infrastruktury teleinformatycznej nauki umożliwiające aktywne uczestnictwo wszystkich jednostek naukowych w nowych formach aktywności, jak np. wirtualne organizacje naukowe;
- stworzenie wewnętrznej, bezpiecznej sieci administracji publicznej (centralnej i samorządowej) docierającej do wszystkich jednostek administracji na terenie kraju;
- stworzenie ogólnokrajowych, wielokanałowych zintegrowanych platform świadczenia usług elektronicznych administracji wykorzystujących podpis cyfrowy i identyfikator elektroniczny, w tym platform usług wyspecjalizowanych (jak e-Turystyka, e-Transport);
- wdrożenie systemu identyfikacji obywatela bazującego na wielofunkcyjnych dokumentach osobistych, stworzenie warunków dla uruchomienia systemów e-Demokracji;
- zapewnienie bezpiecznego i skutecznego dostępu online do wszystkich rejestrów państwowych i systemów ewidencji administracji publicznej;
- zwiększenie dostępności do systemu usług elektronicznych w Polsce świadczonych zarówno przez sektor publiczny, jak i prywatny do poziomu co najmniej 80% usług – w przypadku administracji publicznej 100% usług świadczonych online;
- osiągnięcie wskaźnika dostępności telewizji cyfrowej na poziomie 95% i wskaźnika nasycenia na poziomie 90%;
- zwiększenie dostępności polskich zasobów cyfrowych w wersji wielojęzycznej w Internecie – minimum 80% zasobów dostępnych dodatkowo w przynajmniej jednym języku oficjalnym UE (obok polskiego);
- stworzenie warunków dla powszechności edukacji teleinformatycznej - wzrost liczby użytkowników wykorzystujących Internet w celach szkoleniowych i edukacyjnych do poziomów 75%;
- wzrost liczby przedsiębiorstw wykorzystujących aplikacje e-learning w doskonaleniu zawodowym swoich pracowników do ponad 90%.

Projekty przenoszące usługi publiczne na platformę elektroniczną dla przedsiębiorstw w latach 2004-2006 finansowane były w ramach SPO WKP (działanie 1.5 – Rozwój systemu dostępu przedsiębiorców do informacji i usług publicznych on line), natomiast usługi świadczone regionalnie i lokalnie – w ramach ZPORR (działanie 1.5 – Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego)<sup>25</sup>. Koszt realizacji sektorowych i ponadsektorowych projektów informatycznych w latach 2007-2013 wyniesie 3,514 mld zł, w tym w latach 2007-2010 2,51 mld zł. Środki te będą pochodzić z budżetu państwa, funduszy strukturalnych, Funduszu Schengen oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego. W 2007 roku startuje 16 projektów na łączną kwotę 2,242 mld zł<sup>26</sup>. Wśród kluczowych projektów, które mają być współfinansowane ze środków pomocowych UE w ramach programu operacyjnego Innowacyjna Gospodarka

---

<sup>25</sup> Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do 2013 roku oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do 2020 roku, op cit, s. 29-30.

<sup>26</sup> Plan informatyzacji Państwa na lata 2007-2010, MSWiA, Warszawa, styczeń 2007, s. 5-6. Plan ten jest zgodny z inicjatywą *i2010*.



2007-2013 znajdują się 42 projekty z obszaru Budowa i rozwój społeczeństwa informacyjnego, a łączny koszt ich realizacji wynosi 844,15 mln euro. Projektami o największej wartości są:

- Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania Zasobów Cyfrowych o zdarzeniach medycznych (koszt – 200 mln euro, okres realizacji 2007-2010),
- pl.ID – polska ID karta (110 mln euro, 2008-2013),
- e-podatki (45 mln euro, 2008-2012), e-PUAP 2<sup>27</sup> (42 mln euro, 2008-2013),
- budowa Centrum Przetwarzania Danych (40 mln, od 31.12.2009).

Wśród pozostałych projektów wymienić należy:

- budowę platformy elektronicznej e-Biznes (środowisko dla e-gospodarki integrującej dostęp przedsiębiorstw, głównie z sektora MSP, do usług, standardów i informacji o charakterze publicznym wg. zasady „Single Point od Entry”);
- informacyjne wsparcie polskiej przedsiębiorczości celem zdobycia przez małe i średnie firmy, odpowiadającego ich potencjałowi i aspiracjom, miejsca w europejskim rynku produkcji i usług;
- budowę platformy komunikacji MSP i osób z obszaru wsparcia społecznego (niepełnosprawni, osoby korzystające z pomocy społecznej oraz świadczeń rodzinnych);
- budowę dziedziczonego portalu usług prawnych oraz projekty związane z informatyzacją sądownictwa;
- projekty związane z usługami e-health (np. Elektroniczna platforma konsultacyjna usług telemedycznych Ministerstwa Zdrowia, NFZ oraz sieci szpitali wysokospecjalizowanych)<sup>28</sup>.

#### 4. Wykorzystanie ICT w Polsce

Wyniki badań przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny pokazują wzrost wykorzystania ICT prawie we wszystkich dziedzinach życia społeczno-gospodarczego<sup>29</sup>. Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 1, z roku na rok zwiększa się odsetek gospodarstw domowych<sup>30</sup> wyposażonych w komputery oraz posiadających dostęp do Internetu (wzrost obydwu wartości o 4 p.p. w latach 2004-2005 i o 5-6 p.p. w latach 2005-2006). W I kwartale 2006 r. udział osób w wieku 16-74 lat regularnie korzystających z komputerów wyniósł 43%, a z Internetu 34%<sup>31</sup>.

W połowie 2006 roku ogólną liczbę internautów w Polsce w grupie wiekowej 15-75 lat szacowano na 12,576 mln osób (w 2000r. - 2,2 mln, 2001r. – 3,6 mln, 2002r. – 5,1 mln, 2003r. – 6,2 mln, 2004r. – 7,5 mln, 2005r. – 9,5 mln). Z szerszych badań wynika, że w 2006 r. było ok. 14 mln osób w wieku powyżej 7 lat, które przynajmniej raz w miesiącu korzystały z Internetu. Można więc powiedzieć, że grupa uczniów szkół podstawowych jest bardzo aktywna i

---

<sup>27</sup> e-PUAP - Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej – jest to program w ramach, którego usługi administracji publicznej przenoszone są na platformę elektroniczną. Jest on realizowany etapowo – I etap (e-PUAP) zakłada przeniesienie na platformę 9 usług dla obywateli i 6 dla firm w latach 2006-2008, jego koszt wynosi 35 mln zł, II etap (e-PUAP 2) – przeniesienie na platformę pozostałych usług w latach 2008-2013, a jego koszt wynosi 184 mln zł.

<sup>28</sup> Indykatoryny wykaz indywidualnych projektów kluczowych, w tym dużych, w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013, Indykatoryny wykaz indywidualnych dużych projektów dla programu operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013.

<sup>29</sup> W kwietniu 2006 r. GUS przeprowadził trzecią rundę badań wykorzystania ICT w przedsiębiorstwach oraz w gospodarstwach domowych zgodnie z metodologią Eurostatu umożliwiającą uzyskanie porównywalnych wyników wśród krajów członkowskich UE. Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2006 r. – wyniki badań i notatka informacyjna, GUS, Warszawa, 17.11.2006 r., [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

<sup>30</sup> Badanie obejmowało gospodarstwa domowe z przynajmniej jedną osobą w wieku 16-74 lat.

<sup>31</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2006 r., op cit, s. 2.

wyprzedza w korzystaniu z Internetu wszystkie inne grupy wiekowe. Najwięcej użytkowników Internetu jest w dużych miastach powyżej 500 tys. – mieszka tam 12,1% Polaków i aż 19,7% wszystkich internautów. Natomiast na terenach wiejskich i w miastach poniżej 20 tys. mieszka połowa Polaków i jedynie 38% internautów (w 2000 roku 30%). Dostęp do Internetu nie jest też równomierny dla wszystkich regionów – najgorzej sytuacja wygląda w województwach wschodnich, szczególnie świętokrzyskim i podkarpackim<sup>32</sup>.

Tabela 1. Odsetek gospodarstw domowych i przedsiębiorstw wykorzystujących ICT w Polsce w latach 2004-2006 (wartości podane w %)

Rodzaj dostępu i wykorzystania	Gospodarstwa domowe			Przedsiębiorstwa		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Wyposażenie w komputery	36	40	45	92	93	93
Dostęp do Internetu	26	30	36	85	87	89
W tym dostęp szerokopasmowy	8	16	22	28	43	46
Regularnie korzystający z komputera <sup>a</sup>	35	40	43	33	38	38
Regularnie korzystający z Internetu <sup>b</sup>	22	29	34	21	27	-

<sup>a</sup>Odsetek osób w wieku 16-74 lat przynajmniej raz w tygodniu korzystających z komputera, natomiast w przypadku przedsiębiorstw odsetek pracowników używających przynajmniej raz w tygodniu komputera w pracy. <sup>b</sup>Odsetek osób w wieku 16-74 lat przynajmniej raz w tygodniu korzystających z Internetu, przypadku przedsiębiorstw odsetek pracowników używających w pracy komputera z dostępem do Internetu.

Źródło: Dane za 2004 i 2005 r.: Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2006 r. – wyniki badań i notatka informacyjna, GUS, Warszawa, grudzień 2005; Dane za 2006 r.: Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2006 r. – wyniki badań i notatka informacyjna, GUS, Warszawa, 17.11.2006 r. Materiały dostępne na stronach: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Na podkreślenie zasługuje również podwojenie odsetka internautów posiadających łącza szerokopasmowe w latach 2004-2005 i utrzymanie wysokiej tendencji wzrostowej w 2006 roku (tabela 1). Wzrost udziału dostępu szerokopasmowego miał miejsce głównie za sprawą dużych inwestycji i promocyjnych ofert TP, która w czasie jednego roku prawie potroiła liczbę szerokopasmowych połączeń w swojej sieci<sup>33</sup>. Pojawienie się w lipcu 2006 r. promocyjnej oferty Neostrady TP spowodowało obniżenie cen za dostęp szerokopasmowy (przeliczonych według parytetu siły nabywczej) średnio o około 50%. W rezultacie ceny polskie osiągnęły podobny poziom jak ceny niemieckie czy francuskie (w przypadku najwolniejszej transmisji nawet niższe niż we Francji). Wprowadziło to również ożywienie w ofertach i inwestycjach innych operatorów telekomunikacyjnych, a w szczególności operatorów sieci telewizji kablowych (tu zadziałał również efekt konsolidacji tych sieci realizowany w latach poprzednich) oraz sieci osiedlowych (rozwijających się głównie na bazie technologii WiFi) - są to trzy wiodące w tej chwili technologie w Polsce<sup>34</sup>.

<sup>32</sup>Program Wieloletni, op cit, s. 16-17.

<sup>33</sup> [www.tp.pl](http://www.tp.pl)

<sup>34</sup> Dane dotyczące liczby użytkowników Internetu są danymi szacunkowymi pochodzącymi z badania firmy Net Track. Bardziej wiarygodne dane powinny pochodzić z Urzędu Komunikacji Elektronicznej, jednakże dane zbierane przez UKE prawdopodobnie nie obejmują usług świadczonych przez sieci osiedlowe oraz łącza satelitarne. Do trudności z pozyskiwaniem danych od operatorów świadczących usługi internetowe przyznaje się sam UKE. Dane dotyczące usług internetowych świadczonych przez operatorów sieci osiedlowych prawdopodobnie nie są też ujęte w statystykach przygotowanych zgodnie z wymaganiami Eurostatu (tabela nr 2) ponieważ sieci takie praktycznie nie są znane w krajach starej UE. Program Wieloletni – Rozwój Telekomunikacji Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego, System

Dostęp gospodarstw domowych do ICT w 2005 r. uzależniony był głównie od:

- Wielkości dochodów - w grupie gospodarstw o przeciętnych miesięcznych dochodach netto przekraczających 7200 zł dostęp do Internetu posiadało 71% gospodarstw domowych, natomiast w grupie o dochodach poniżej 1441 zł jedynie 14%. Podobnie duże różnice odnotowano w przypadku wyposażenia w komputery i telefony komórkowe umożliwiające łączenie się z Internetem – czterokrotnie częściej posiadały je gospodarstwa z grupy dochodowej powyżej 7200 zł w porównaniu grupą poniżej 1441 zł.
- Miejsce zamieszkania – w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców w komputer wyposażonych było 49% mieszkańców, a dostęp do Internetu miało 40% (w 2004 r. odpowiednio 44% i 34%), w miastach do 100 tys. 40% i 32% (w 2004 r. 39% i 28%) i na obszarach wiejskich 30% (w 2004 r. 25% i 15%).
- Obecność dzieci<sup>35</sup> - w grupie gospodarstw z dziećmi odsetek gospodarstw wyposażonych w komputer wynosił 56%, a z dostępem do Internetu 38%. Natomiast w grupie gospodarstw bez dzieci dane te kształtowały się odpowiednio 33% i 27%.

Generalnie największy odsetek użytkowników komputera i Internetu notowano w grupie uczniów i studentów, gdzie wyniósł on odpowiednio 99% i 97%, przy czym ok. 90% osób w tej grupie regularnie z nich korzystało. W niewystarczającym stopniu dostęp do ITC miały natomiast osoby po 55 roku życia, emeryci i renciści oraz bezrobotni. Najczęstszymi przyczynami braku dostępu do Internetu w domu był: brak potrzeby korzystania z Internetu (39%), zbyt wysokie koszty sprzętu (36%), zbyt wysokie koszty dostępu (33%), brak niezbędnych umiejętności (15%), brak niezbędnej infrastruktury (8%), posiadanie dostępu do Internetu gdzie indziej (7%).<sup>36</sup>

Najczęstszą przyczyną komunikowania się przez Internet (niezwiązaną z działalnością zawodową) było komunikowanie się poprzez e-mail, komunikatory internetowe, rozmowy telefoniczne przez Internet, udział w czatach i forach dyskusyjnych. Z tego rodzaju wymiany informacji korzystało 34% osób w wieku 16-74 lat. Co czwarta osoba poszukiwała w Internecie informacji o towarach lub usługach, natomiast co szósta pobierała z sieci gry, filmy lub muzykę lub brała udział w grach internetowych, czytała lub pobierała czasopisma on-line. Ponad 12% Polaków dokonywało zakupów przez Internet<sup>37</sup> (wzrost o 7 p.p. w ostatnich dwóch latach). Jeśli chodzi natomiast o wykorzystywanie Internetu do kontaktów z administracją publiczną, to w 2005 r. 11% Polaków poszukiwało informacji na stronach internetowych instytucji publicznych (wzrost o 1 p.p. w porównaniu z 2004 r.), 6% pobierało formularze przez Internet (wzrost o 1 p.p.), a 3% skorzystało z możliwości odesłania ich drogą elektroniczną (bez zmian).

Systematycznie rosły też umiejętności informatyczne Polaków – w 2005 r. 44% wszystkich mieszkańców kraju w wieku 16-74 lat potrafiło kopiować lub przenosić pliki, 30% umiało wysyłać maile z załącznikami, a prawie 25% posiadało umiejętności potrzebne do korzystania z arkusza kalkulacyjnego. Rozwojowi kompetencji informatycznych służyły m.in. szkolenia w zakresie obsługi komputera – odsetek osób, które kiedykolwiek uczestniczyły w szkoleniach komputerowych zwiększył się z 21% w 2004 r. do 31% w 2005 r. Oznacza to, że w ciągu jednego roku prawie 3 mln Polaków rozwijało swoje umiejętności na kursach komputerowych<sup>38</sup>. Na podobnym poziomie jak w latach 2004-2005 utrzymywał się odsetek Polaków z zaawansowanymi umiejętnościami informatycznymi. W kwietniu 2006 r. 8%

---

okresowych raportów dotyczących rozwoju rynku usług telekomunikacyjnych, konkurencji i podmiotów działających na tym rynku, Raport 3, Warszawa, listopad 2006, s. 4-7, 29.

<sup>35</sup> W 2004 r. za dzieci uważano osoby do 16 roku życia oraz osoby w wieku 16-24 niesamodzielne ekonomicznie i nie mieszkające osobno. Natomiast w 2005 r. za dzieci uznano osoby do 16 roku życia.

<sup>36</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r. – wyniki badań i notatka informacyjna, GUS, Warszawa, grudzień 2005 r., [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

<sup>37</sup> Łączna wartość towarów i usług zakupionych w sieci od maja 2005 r. do kwietnia 2006 r. przekroczyła 2,7 mld zł, a średnia wartość zamówienia przypadająca na jedną osobę wyniosła ok. 750 zł.

<sup>38</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r., op cit, s. 10.

spośród badanych osób potrafiło utworzyć stronę internetową, a 5% napisać program komputerowy w specjalistycznym języku programowania<sup>39</sup>.

Jeśli chodzi o wyposażenie w komputery i dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach, to generalnie wskaźniki te osiągnęły już wysokie wartości i dlatego utrzymywały się prawie na niezmiennym poziomie. Wyjątkiem jest dostęp do szerokopasmowego Internetu, gdzie obserwowano znaczący wzrost (szczególnie w latach 2004-2005), jednakże nadal w 2006 r. mniej niż połowa przedsiębiorstw korzystała z łączy szerokopasmowych. W 2006 roku 89% firm posiadało dostęp do Internetu, co oznacza wzrost rocznie o 2 p.p. w latach 2004-2006 (tabela nr 1). W 2005 r. wśród dużych przedsiębiorstw 99% posiadało dostęp do Internetu (w tym 90% szerokopasmowy, w 2004 – 79%), wśród średnich 98% (65% szerokopasmowy, w 2004 – 47%), a wśród małych 84% (36% szerokopasmowy, w 2004 – 21%)<sup>40</sup>. W I kwartale 2006 r. 38% osób pracujących w zbadanych przedsiębiorstwach wykorzystywało w swojej pracy komputer przynajmniej raz w tygodniu (w 2005 r. tyle samo, natomiast wzrost o 5 p.p. w stosunku do 2004 r.) – najwięcej w branży „Pośrednictwo finansowe” (96%), „Informatyka” (95%) i „Działalność filmowa, radiowa i telewizyjna” (82%). Natomiast komputera z dostępem do Internetu używało 27% pracowników (wzrost o 6 p.p.) – najwięcej w branży „Informatyka” (91%), „Działalność filmowa, radiowa i telewizyjna” (72%) i „Pośrednictwo finansowe” (47%)<sup>41</sup>. Przedsiębiorstwa coraz częściej dokonują zakupów przez Internet – odsetek przedsiębiorstw dokonujących zakupów w sieci wzrósł z 17% w 2004 r. do 23% w 2005 r., a co czternaste przedsiębiorstwo korzystało z internetowych kanałów zbytu. Ta forma sprzedaży była najpopularniejsza wśród dużych firm, z których 12% handlowało w sieci<sup>42</sup>. Natomiast Internet nadal rzadko wykorzystywany był do dokonywania zapłaty w trybie on-line za zrealizowane zamówienie złożone przez Internet – wzrost z 3% do 5% w latach 2004-2005<sup>43</sup>. Internet wykorzystywany był również przez firmy w celach szkoleniowych – wskazało na to 23% zbadanych firm, w tym 21% małych, 32% średnich i 37% dużych. Najwięcej, bo aż 56% firm wykorzystywało Internet w celach szkoleniowych w branży „informatyka”, co prawdopodobnie wynika z tego, że jest to dziedzina najdynamiczniej rozwijająca się i gdzie najszybciej dezaktualizuje się wiedza<sup>44</sup>. W ciągu 2004 r. zmniejszył się natomiast stopień wykorzystania Internetu w kontaktach przedsiębiorstw z administracją publiczną – pozyskiwanie informacji - spadek z 57% do 52%, otrzymywanie formularzy (np. podatkowych - bez zmian 47%, odsyłanie wypełnionych formularzy (np. do ZUS-u) - spadek z 68% do 60%, załatwianie całości spraw urzędowych wyłącznie drogą elektroniczną - spadek z 16% do 31%<sup>45</sup>.

Liczba internautów, którzy napotkali jakiegokolwiek problemy dotyczące bezpieczeństwa w sieci rośnie dużo wolniej niż przybywa użytkowników Internetu. W 2005 r. odsetek osób, które zetknęły się z problemami wywołanymi przez wirusy komputerowe wzrósł nieznacznie do poziomu 12%, podobnie jak odsetek osób otrzymujących niechciane e-maile (spam). Odsetek wszystkich zbadanych przedsiębiorstw, w których pojawiły się problemy związane z utrzymaniem bezpieczeństwa sieci lub danych utrzymywał się w latach 2004-2005 na poziomie 23% (wzrost o 1 p.p. w firmach średnich i spadek o 7 p.p. w dużych). Najczęściej wymienianym problemem było zawirusowanie komputera powodujące utratę czasu i danych (wskazywało to 41% przedsiębiorstw dużych, 29% średnich i 19% małych)<sup>46</sup>.

---

<sup>39</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2006r., op cit, s. 3-4.

<sup>40</sup> Dane dot. 2005 roku: M. Ottens, Use of the Internet among individuals and enterprises, Statistics in Focus nr 12/2006, s. 2. Dane dot. 2004 roku Program Wieloletni – Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego, op cit, s. 133-134.

<sup>41</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r., op cit, s. 14-15.

<sup>42</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2006 r., s. 3.

<sup>43</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r., op cit, s. 19.

<sup>44</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r., op cit, s. 11.

<sup>45</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r., op cit, s. 16-18.

<sup>46</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r., op cit, s. 8.

Najczęściej stosowanym zabezpieczeniem domowego sprzętu komputerowego były programy antywirusowe – stosowało je 18% osób (wzrost o 4 p.p. w porównaniu z 2004 r.). Zaporę internetową (firewall) w postaci sprzętu lub oprogramowania wykorzystywało prawie czterokrotnie mniej osób, a liczba osób stosujących to zabezpieczenie wzrosła tylko o 1 p.p. Najszybciej, bo prawie dwukrotnie (z 7% do 13%) wzrosła liczba osób, które używając Internetu korzystały z metod identyfikacji i uwierzytelnienia, takich jak hasło, PIN czy podpis elektroniczny. Oznacza to zwiększenie liczby takich osób z ok. 2 mln do 3,8 mln. Odsetek przedsiębiorstw stosujących zabezpieczenia informatyczne kształtował się w latach 2004-2005 na nie zmienionym poziomie 79% (w tym 75% małych, 95% średnich i blisko 100% dużych). Najpopularniejszym rodzajem zabezpieczenia była ochrona antywirusowa (75% przedsiębiorstw, w tym 97% dużych, 92% średnich i 71% małych) i systemy zaporowe (38% przedsiębiorstw, w tym 88% dużych, 60% średnich i 30% małych). Pozostałe narzędzia ochrony lub uwierzytelniania takie jak: serwery rezerwowe, przechowywanie rezerwowych kopii poza przedsiębiorstwem, podpis elektroniczny, systemy haseł, czy szyfrowanie były stosowane średnio przez 12-28% zbadanych przedsiębiorstw<sup>47</sup>.

## 5. Wykorzystanie ICT w Polsce na tle innych krajów UE

Jeśli chcemy porównać stopień wykorzystania ITC w Polsce w porównaniu ze średnią UE (tabela 2), to jest on niższy zarówno w przypadku gospodarstw domowych jak i przedsiębiorstw. Jednakże Polska nie wypada źle, jeśli porównamy dostępność Internetu w gospodarstwach domowych w porównaniu z krajami nowo przyjętymi, szczególnie szerokopasmowego. Gorzej wygląda sytuacja w przypadku regularnego korzystania z Internetu, ponieważ tutaj niższy odsetek regularnych internautów notowała jedynie Grecja i na poziomie nieznacznie niższym niż Polska - Czechy, Cypr, Włochy i Portugalia. Natomiast w większości krajów UE (również nowo przyjętych) powyżej 90% przedsiębiorstw miało dostęp do Internetu, podczas gdy w Polsce 87% - w grupie firm dużych i średnich dostępność Internetu w Polsce była na poziomie średniej UE(25) - 99% i 98%, zaś w grupie firm małych o 6 p.p. poniżej średniej UE (w Polsce 84%, w UE(25) 90%). Gorzej jeszcze wygląda sytuacja polskich przedsiębiorstw w przypadku dostępu szerokopasmowego, ponieważ tu Polska zajmowała drugie miejsce od końca (43%) - niższy odsetek przedsiębiorstw z dostępem szerokopasmowym notował jedynie Cypr (40%). Najmniejsze dysproporcje między Polską a średnią UE(25) występowały w dużych firmach (różnica 2 p.p.), zaś w firmach średnich wzrastały do 14 p.p., a w firmach małych do 23 p.p.<sup>48</sup>.

Odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu wahał się w granicach 78% (Holandia) – 16% (Litwa), w tym szerokopasmowy 54% (Holandia) – 1% (Grecja), natomiast odsetek przedsiębiorstw z dostępem do Internetu w granicach 98% (Finlandia) – 75% (Łotwa), w tym szerokopasmowym 83% (Szwecja) - 40% (Cypr). Odsetek regularnych internautów wahał się w granicach 76% (Szwecja) - 18% (Grecja). Najwięcej aktywnych internautów jest w grupie studentów, a następnie kolejno: w grupie osób zatrudnionych (w kilku krajach wyższy był odsetek internautów wśród osób pracujących na własny rachunek), w grupie zatrudnionych na własny rachunek, w grupie bezrobotnych, zaś najmniej w grupie emerytów. Wyjątkiem jest Holandia i Szwecja, gdzie aż 87% i 80% bezrobotnych (więcej niż zatrudnionych na własny rachunek) regularnie korzystało z Internetu<sup>49</sup>. Holandia i Szwecja również najlepiej wypadają biorąc pod uwagę użytkowników Internetu wśród emerytów<sup>50</sup>. We wszystkich krajach wyższy był odsetek aktywnych internautów wśród mężczyzn niż wśród kobiet. Generalnie najlepszy dostęp i wykorzystanie

---

<sup>47</sup> Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005r., op cit, s. 9-10.

<sup>48</sup> M. Ottens, op cit, s. 2.

<sup>49</sup> M. Ottens, op cit, s. 3.

<sup>50</sup> 85% of students used the Internet in 2004, news release, Eurostat, 143/2005, 10.10.2005.

ICT obserwujemy w krajach skandynawskich, Holandii i Luxemburgu, zaś spośród krajów nowo przyjętych w Słowenii i Estonii.

Tabela 2. Odsetek gospodarstw domowych i przedsiębiorstw posiadających dostęp i regularnie korzystających z Internetu w krajach UE w 2005 r. (wartości podane w %)

	Internet	Szerokopasmowy	Internet	Szerokopasmowy	Regularni internauci
EU(25)	48	23	91	63	43
EU(15)	53	25	92	65	46
Belgia	50	41	95	78	53
Czechy	19	5	92	52	26
Dania	75	51	97	82	73
Niemcy	62	23	94	62	54
Estonia	39	30	90	67	54
Grecja	22	1	92	44	18
Hiszpania	36	21	90	76	35
Irlandia	-	-	92	48	-
Włochy	39	13	92	57	28
Cypr	32	4	85	40	26
Łotwa	42	13	75	48	36
Litwa	16	12	86	57	30
Luxemburg	77	39	92	64	63
Węgry	22	11	78	48	34
Holandia	78	54	91	71	74
Austria	47	23	95	61	49
Polska	30	16	87	43	29
Portugalia	31	20	-	-	28
Słowenia	48	19	96	74	40
Słowacja	23	7	92	48	43
Finlandia	54	36	98	81	62
Szwecja	73	40	96	83	76
Wielka Brytania	60	32	90	65	54

Źródło: M. Ottens, Use of the Internet among Individual and Enterprises, Statistics in Focus, 12/2006, s. 2-3.

W 2004 roku Internet najczęściej wykorzystywany był do<sup>51</sup>:

- poszukiwania informacji i usług świadczonych on-line - średnia UE 80%, najniższa wartość 82% w Szwecji - najwyższa 95% w Luxemburgu, prawie 90% w Polsce;
- komunikacji elektronicznej, np. e-maile, fora internetowe, czaty - 77% w Estonii - 92% w Luxemburgu, ponad 80% w Polsce;

<sup>51</sup> Ch. Demunter, Internet activities in the European Union, Statistics in Focus, Eurostat, 40/2005, s. 2-6.

- zamawiania i sprzedaży towarów i usług on line, bankowości on line – prawie 80% w Finlandii – 10% w Grecji (w 7 na 16 analizowanych krajów UE powyżej 50%, w dwóch poniżej 20%, w Polsce nieznacznie powyżej 20%). Jeśli chodzi o usługi bankowe on line to początkowo korzystały z nich przede wszystkim duże przedsiębiorstwa, ale w ostatnim okresie zaczęły również korzystać osoby indywidualne. Usługi te najpowszechniejsze były w Finlandii i Estonii (72%-69%), podczas gdy w Grecji i na Węgrzech korzystało z nich jedynie 7%-10% osób, w Polsce - 13,9%. Rozwój tych usług jest w dużej mierze uzależniony od zaufania klientów do dokonywania transakcji finansowych on line;
- kontaktowania z administracją publiczną – jeśli chodzi o kontakty osób indywidualnych z administracją publiczną, to średnio w UE(25) 45% użytkowników Internetu deklarowało wykorzystywanie Internetu w celu uzyskania informacji (najwięcej w Finlandii – 62%, najmniej w Czechach – 12%, w Polsce 41%), 20% w celu wydrukowania formularzy (najwięcej w Luxemburgu – 44%, najmniej w Wielkiej Brytanii i na Cyprze – 11%, w Polsce – 19%), 12% w celu przesłania wypełnionego formularza (najwięcej w Luxemburgu – 32%, najmniej w Wielkiej Brytanii - 5%, w Polsce – 12%). Jeśli chodzi zaś o wykorzystanie Internetu w kontaktach z administracją publiczną wśród przedsiębiorstw, to średnio w UE(25) 51% przedsiębiorstw odwiedzało strony internetowe urzędów administracji publicznej w celu uzyskania informacji (najwięcej w Szwecji - 94%, najmniej w Niemczech i Wielkiej Brytanii – 36%, w Polsce – 67%), 46% w celu wydrukowania formularzy (najwięcej w Szwecji – 91%, najmniej na Cyprze, w Niemczech i Wielkiej Brytanii – 30%, w Polsce – 55%), a 32% w celu przesłania wypełnionych formularzy (najwięcej w Polsce – 79%, najmniej w Wielkiej Brytanii i na Cyprze – 13%). Usługi oferowane przez administrację publiczną obywatelom najlepiej były rozwinięte w Wielkiej Brytanii, Szwecji i Austrii, natomiast usługi oferowane przedsiębiorstwom w Danii i Estonii. Estonia i Dania były jedynymi krajami, gdzie administracja publiczna oferowała możliwość załatwienia całości spraw drogą elektroniczną. Na ogół małe przedsiębiorstwa rzadziej niż duże wykorzystywały Internet do kontaktów z administracją publiczną<sup>52</sup>.
- szkolenia i edukacji – 67% na Litwie, 53% na Węgrzech, ale znacznie niżej w Danii, Austrii, Polsce (ok. 15%) i Szwecji;
- poszukiwania pracy lub wysyłania ofert pracy – w większości krajów w granicach 15%-23%, najwyższa wartość 31% w Finlandii i 27% na Łotwie, zaś najniższa 8-11% w Austrii, Grecji, na Cyprze i Portugalii, 17,4% w Polsce – z możliwości tej korzystali przede wszystkim bezrobotni, a w drugiej kolejności studenci.

Jeśli chodzi natomiast o umiejętności informatyczne Polaków na tle innych krajów, to w Polsce większy odsetek osób nie posiadał żadnych umiejętności komputerowych – w 2005 r. 46%, przy średniej UE(25) - 37% (większy odsetek notowała Grecja - 65%, Włochy – 59%, Węgry – 57%, Cypr i Portugalia – 54%, Litwa – 53%, najniższy zaś Dania i Szwecja 10%). W Polsce 19% populacji posiadało w niskim stopniu podstawowe umiejętności komputerowe - średnia UE(25) wynosiła 15% oraz niski procent osób z wysokim podstawowymi umiejętnościami komputerowymi – 13% w porównaniu ze średnią UE(25) wynoszącą 22% (niższy procent jedynie w Grecji – 9% i na Łotwie – 11%, najwyższy w Luxemburgu – 42%). Generalnie w większości krajów najwyższy odsetek osób nie posiadających żadnych umiejętności komputerowych notowany był w grupie osób w wieku 55-74 lat – w granicach 27% w Danii i Szwecji – 93% w Grecji – średnia dla UE(25) - 65%, nieznacznie powyżej średniej dla całej populacji w grupie bezrobotnych, zaś najniższy w grupie osób 16-24 lat. Większość osób zdobyła umiejętności komputerowe w sposób nieformalny – tj. nauczyła się od znajomych, kolegów bądź samodzielnie (poprzez praktykę, rzadziej z książek), a w dalszej

---

<sup>52</sup> E-government in the EU25 – Around Half of Individuals and Enterprises who used the Internet sought Administrative Information in 2004, Eurostat News Release, 138/2005, 27.10.2005; F. Reis, e-Government: Internet based Interaction with European Businesses and Citizens, Statistics in Focus, Eurostat, 35/2005, s. 1.

kolejności poprzez sformalizowaną edukację (szkoła, studia) oraz na końcu poprzez udział w szkoleniach, na żądanie pracodawców, lub rządziej z własnej inicjatywy<sup>53</sup>.

Tabela 3. Odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących ITC krajach UE w 2005 r. (wartości podane w %)

	Website	Zakupy w formie elektronicznej	Sprzedaż w formie elektronicznej	Wewnętrzna sieć komputerowa	Intranet	Wewnętrzna integracja	Zewnętrzna integracja
EU(25)	61	24	12	65	34	34	15
Belgia	65	18	16	82	46	47	14
Czechy	67	21	13	66	23	18	4
Dania	82	32	32	83	33	62	23
Niemcy	72	41	16	81	40	43	16
Estonia	53	13	8	42	31	25	4
Grecja	56	14	7	68	32	50	19
Hiszpania	43	4	3	61	31	26	8
Irlandia	60	41	21	56	40	30	13
Włochy	54	4	3	49	30	48	31
Cypr	44	15	4	80	23	31	5
Łotwa	29	1	1	59	24	17	4
Litwa	41	7	6	35	35	16	6
Luxemburg	59	22	10	94	45	45	16
Węgry	40	5	4	41	13	-	1
Malta	54	33	16	71	43	43	19
Holandia	72	20	14	82	33	61	18
Austria	70	22	10	54	35	35	15
Polska	49	9	5	55	30	18	6
Portugalia	37	12	9	36	38	37	27
Słowenia	59	15	12	76	27	20	9
Słowacja	61	7	7	62	35	26	9
Finlandia	76	19	17	82	38	60	17
Szwecja	85	41	23	80	45	25	8
Wielka Brytania	74	51	25	65	32	10	9

Źródło: F. Reis, The Internet and other Computer Networks and their Use by European Enterprises to do eBusiness, Statistics in Focus, 28/2006, s. 6.

Z punktu widzenia działalności przedsiębiorstw istotną kwestią jest również sposób wykorzystania ICT (tabela 3). Pojęcie e-business oznacza wykorzystywanie sieci komputerowych do wykonywania codziennych czynności biznesowych. Pierwszym krokiem w

<sup>53</sup> The e-society in 2005 - More than a third of EU25 population have no basic computer skills, Eurostat news release, 83/2006, 20.06.2006; Ch. Demunter, How skilled are Europeans in using computers and the Internet, Statistics in Focus, Eurostat, 17/2006, s. 5.



kierunku e-business jest posiadanie przez firmę strony w Internecie (website) – w 2005 r. średnio w UE (25) 61% przedsiębiorstw posiadało swoją stronę internetową (90% dużych firm, 79% średnich i 57% małych), najwięcej w Szwecji – 85% i Danii – 82%, najmniej na Węgrzech – 40%, w Polsce – 49%. Jednakże określenia e-business używamy dopiero wtedy gdy firma dokonuje transakcji drogą elektroniczną, a z sytuacją taką mamy do czynienia w przypadku e-commerce – wykorzystywanie sieci komputerowych do wysyłania i otrzymywania zamówień, niezależnie od tego jak produkt jest dostarczony i jak dokonywana jest płatność. Odsetek przedsiębiorstw, które dokonywały zamówień drogą elektroniczną średnio w UE (25) wynosił 24%, najwięcej w Wielkiej Brytanii – 50%, Niemczech, Irlandii i Szwecji – 41%, najmniej na Łotwie – 1%, w Polsce – 9%. Znacznie mniejszy odsetek firm dokonywał natomiast sprzedaży drogą elektroniczną – średnio w UE (25) – 12%, najwięcej w Danii – 32%, najmniej na Łotwie – 1%, w Polsce – 5% (dane te wskazują, iż jest to dla firm bardziej skomplikowana forma e-business). Kolejnym stopniem zaawansowania e-business jest wykorzystywanie sieci komputerowych wewnątrz przedsiębiorstw (jest to pierwszy krok w kierunku integracji komputerowej procesu biznesowego) – odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących sieć do wewnętrznej komunikacji średnio w UE (25) wynosił 65% (60% w małych firmach, 85% w średnich i 95% w dużych), najwięcej w Luxemburgu - 94%, najmniej na Węgrzech – 41%, w Polsce – 55%. Połowa firm używających wewnętrznej sieci wykorzystywała bardziej zaawansowaną sieć komunikacji wewnętrznej Intranet – w UE (25) średnio ok. 1/3 firm – najwięcej w Belgii - 46%, najmniej na Węgrzech - 13%, w Polsce - 30%. Jednym z najistotniejszych zastosowań sieci komputerowej jest integracja procesu biznesowego wewnątrz firmy – automatyczne połączenia pomiędzy systemami komputerowymi w celu zarządzania systemem zamówień oraz trzy inne wewnętrzne systemy: uzupełnianie zapasów, fakturowanie i płatności oraz zarządzanie produkcją i logistyka operacji usługowych – średnio w UE (25) ok. 1/3 przedsiębiorstw posiadało automatyczne połączenia do zarządzania zapasami oraz przynajmniej jeden z pozostałych trzech systemów (68% dużych firm, 49% średnich i 31% małych) – najwięcej w Danii – 62%, Holandii – 61% i Finlandii – 60%, najmniej w Wielkiej Brytanii – 10%, w Polsce – 18%. Jeśli chodzi natomiast o stopień integracji zewnętrznej (pomiędzy różnymi firmami) – automatyczne połączenia z systemami biznesowymi dostawców i odbiorców, to średnio w UE (25) posiadało je 15% firm (34% dużych, 20% średnich i 14% małych), najwięcej w Portugalii – 27% i Danii – 23%, najmniej na Węgrzech – 1%, w Polsce – 6%<sup>54</sup>.

## Podsumowanie

Przypisywanie szczególnej roli ICT w procesie rozwoju gospodarczo-społecznego opiera się na analizie dotychczasowych skutków postępu technologicznego, jak również przewidywanych zmianach w tym obszarze. Na lata 2010-2015 prognozowany jest kolejny okres rewolucyjnego wzrostu sektora ICT, związany z wejściem powszechnego wykorzystania takich rozwiązań jak telefonia mobilna 3 i 4 generacji, naziemna telewizja i radiofonia cyfrowa (DTTV/DTR) czy wielokanałowy, szerokopasmowy dostęp do Internetu. Zmienia one radykalnie sposób funkcjonowania gospodarki światowej, w związku z czym o poziomie rozwoju i miejscu Polski w układzie międzynarodowym, zwłaszcza o ekonomicznej i politycznej pozycji w Unii Europejskiej, w coraz większym stopniu decydować będzie skala dostępności informacji i znaczenie wiedzy<sup>55</sup>.

W Polsce w ostatnich latach obserwuje się wzrost wykorzystania ICT we wszystkich obszarach życia gospodarczo-społecznego. Jednakże mimo to, Polska nadal znajduje się poniżej

---

<sup>54</sup> F. Reis, The Internet and other Computer Networks and their Use by European Enterprises to do eBusiness, Statistics in Focus, 28/2006, s. 2-6.

<sup>55</sup> Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do 2013 oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do roku 2020, op cit, s. 3-4.

przeciętnego poziomu europejskiego w zakresie stanu infrastruktury informatycznej oraz poziomu świadczenia usług drogą elektroniczną. Główną barierą dalszego rozszerzania dostępu do Internetu, szczególnie w odniesieniu do gospodarstw domowych wydaje się być bariera cenowa – i to zarówno w odniesieniu do kosztów usługi dostępu do Internetu, jak i kosztu związanego z zakupem odpowiedniego sprzętu komputerowego, na co nakłada się stosunkowo niska siła nabywcza Polaków<sup>56</sup>. W rezultacie nawet wysokie obniżki cen za dostęp szerokopasmowy nie powodują znaczącego wzrostu liczby stałych łącz w stosunkowo licznej grupie gospodarstw domowych o relatywnie niskich dochodach. Niepokojący jest również fakt słabej świadomości informacyjnej wśród społeczeństwa polskiego, ponieważ najwięcej (aż 39% badanych osób) wskazało brak potrzeby korzystania z Internetu jako przyczynę nieposiadania w domu dostępu do Internetu.

Dysproporcje w wykorzystaniu ICT są szczególnie widoczne na obszarach wiejskich, gdzie dodatkowo dochodzi brak odpowiedniej infrastruktury dostępu. Mieszkańcy tych obszarów praktycznie pozostają wykluczeni ze społeczeństwa informacyjnego, co w praktyce oznacza niewykorzystanie potencjału demograficznego jakim dysponuje Polska oraz niewykorzystanie szans stwarzanych przez przewidywaną rewolucję technologiczną. Konsekwencją tego, zamiast zmniejszania różnic w poziomie rozwoju między Polską a średnią UE, może być wzrost tych dysproporcji. Dlatego też bardzo ważną rolę przypisuje się tworzeniu i sprawnemu funkcjonowaniu publicznych punktów dostępu do Internetu na obszarach zagrożonych wykluczeniem informacyjnym.

W Polsce realizowano już kilka projektów mających na celu tworzenie takich punktów. Pierwszy dotyczył Gminnych Centrów Informacji - tworzone przez samorządy lokalne, przy udziale finansowym Ministerstwa Gospodarki i Pracy oraz Wojewódzkich Urzędów Pracy w ramach programu „Pierwsza Praca” (granty w wysokości 50 tys. zł w przypadku nowego Centrum i 25 tys. zł na rozwój istniejącego) – w wyniku trzech pierwszych konkursów utworzono 816 GCI, a czwarty konkurs zakładał utworzenie kolejnych 150-200<sup>57</sup>. Drugi Program IKONKA polegał na uruchamianiu PIAPów w bibliotekach publicznych w nowo tworzonych Czytelniach Internetowych, przy udziale finansowym Ministerstwa Nauki i Informatyzacji – program realizowany był w trzech etapach i obejmował kolejno wszystkie województwa, po zakończeniu programu ogólna liczba punktów IKONKA miała wynieść 2470. Trzecia inicjatywa dotyczy tworzenia Centrów Komunikacji Społecznej na terenie placówek Poczty Polskiej S.A. – świadczą one usługi pocztowe, usługi związane z dostępem do Internetu oraz udostępniają zbiory biblioteczne. W ich tworzeniu współpracuje Poczta Polska, Ministerstwo Kultury, Stowarzyszenie „Polski Związek Bibliotek”, Telekomunikacja Polska S.A., MSWiA oraz gmina, na której terenie tworzone jest Centrum. W latach 2004-2006 uruchomiono kilkadziesiąt CKS, część z nich na obszarach wiejskich<sup>58</sup>. Jednakże z usług oferowanych przez te punkty korzystają przede wszystkim ludzie młodzi (np. z czytelnii internetowych korzystają głównie uczniowie), a więc grupa osób najbardziej aktywnych informatycznie. Dlatego też, oprócz tworzenia takich punktów, wydaje się konieczna realizacja polityki informacyjnej, skierowanej do osób najbardziej zagrożonych wykluczeniem informacyjnym (osoby w wieku średnim, osoby słabiej wykształcone i bezrobotni) wśród, których najniższy jest poziom umiejętności informatycznych i najmniejsza świadomość ważności ICT we współczesnym świecie.

Istotną kwestią jest również stymulacja dostępności i wykorzystania ICT w małych i średnich firmach, ponieważ nie wszystkie firmy z tego sektora dysponują wystarczającymi zasobami kapitałowymi na pełne uczestnictwo w korzyściach płynących z elektronicznej

---

<sup>56</sup> Program wieloletni – Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego, op cit, s. 159.

<sup>57</sup> Jednakże celem tej inicjatywy w większym stopniu wydaje się być aktywizacja zawodowa niż zwiększenie dostępu do ITC.

<sup>58</sup> Program Wieloletni – Rozwój usług teleinformatycznych na obszarach słabozurbanizowanych, op cit, s. 41-43.

gospodarki. Wykluczeniem informacyjnym mogą być zagrożone, szczególnie najmniejsze firmy (dominujące w sektorze MSP w Polsce), które oprócz wysokich kosztów Internetu napotykają na utrudnienia np. w dostępie do platform elektronicznych oraz rynków B2B<sup>59</sup>. Istnieje konieczność poprawy dostępności MSP do już funkcjonujących e-rynków (platformy aukcyjno-przetargowe i zaopatrzeniowe z katalogami elektronicznymi i systemami obsługującymi zakupy stanowią obecnie narzędzia powszechnie wykorzystywane przez największe firmy) oraz tworzenie narzędzi umożliwiających konsolidację zamówień lub łączenie przedsiębiorstw w ramach łańcuchów dostaw<sup>60</sup>.

Trudnym problemem wydaje się być również niski poziom wykorzystania funduszy unijnych na informatyzację polskiej gospodarki. Do końca listopada 2006 r. w ramach działania 1.4 *Wzmocnienie współpracy między sferą badawczo-rozwojową* oraz 1.5 *Rozwój systemu dostępu przedsiębiorców do informacji i usług publicznych on line SPO WKP* wydatkowano jedynie 39,6 mln zł, co stanowi 5% alokacji środków wspólnotowych na lata 2004-2006 i 13% środków, które prognozowano wydać na te cele. Przyczyną bardzo niskiego poziomu płatności (jedynie 6,7 mln zł, co stanowi ok. 1,5% alokacji dla działania 1.5 za cały okres programowania) są opóźnienia w realizacji dużych projektów informatycznych. Przykładem jest zagrożony bardzo duży projekt MSWiA, początkowo opiewający na kwotę 200 mln zł, którego wartość dofinansowania stanowiła ok. 33% środków przeznaczonych na realizację działania 1.5. Po uzgodnieniu z MSWiA postanowiono, mimo braku postępu w realizacji, utrzymać ten projekt, dzieląc go na etapy, których nieznaczną część będzie realizowana w kolejnym okresie programowania. Zdecydowano również o rozwiązaniu projektu realizowanego przez Ministerstwo Gospodarki, zaś w przypadku innych projektów zagrożonych o sfinansowaniu tylko niektórych etapów projektu. W związku z powyższym podjęto decyzję o realokacji 32 mln euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego z działania 1.5 do działania 2.3 *Wzrost konkurencyjności MSP poprzez inwestycje* oraz 1.3 *Tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm*<sup>61</sup>. Dlatego też, istnieje uzasadniona obawa, że mimo ambitnych celów zawartych w różnych dokumentach dotyczących informatyzacji Polski barierą znów może okazać się brak środków finansowych, połączony z nieumiejętnością wykorzystania środków pomocowych UE.

### Summary:

The aim of this paper is to analyze the process of information society creation in Poland. A comparative analysis is made against other European Union countries. In the first part of the paper the EU actions in the field of information society creation are presented. Against this background such actions in Poland are discussed. In further work the statistical data concerning the use of ICT in Poland are analyzed, among companies and among households. And finally the situation in Poland is compared with other European Union countries. At the end the author presents some conclusions:

- despite of increase in the use of ICT in Poland during last years, the level of development of information infrastructure and services is still lower in Poland than on average in the EU;
- this gap is specially visible in the case of households with low income (relatively high percentage of households), in rural areas and in small towns;

---

<sup>59</sup> B2B (Business-to-business) to model transakcji między firmami, a jego najważniejszym elementem jest integracja procesów zaopatrzenia. Odpowiednio wykorzystywane nowoczesne technologie w tej dziedzinie pozwalają obniżyć koszty, usprawnić logistykę, co jest warunkiem zachowania pozycji konkurencyjnej firmy.

<sup>60</sup> Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do 2013 oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do roku 2020, op cit, s. 16.

<sup>61</sup> Raport roczny z realizacji przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego działań służących poprawie absorpcji funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (za okres od 1.11.05 do 31.11.06, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, grudzień 2006, s. 9, 12.

- the cost of Internet use and computer equipment are main barriers to the development of wider Internet access, however very important and alarming barrier is also low information consciousness among Polish society;
- the poor use of European Union funds for information society creation can't help Polish economy in reducing the gap between Poland and more advanced EU countries.