

# Magdalena Kulbaczewska

---

## Rozwój Internetu w Polsce w latach 2006-2010

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 67, 601-608

---

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MAGDALENA KULBACZEWSKA, ROBERT KUBICKI

Uniwersytet Szczeciński

### ROZWÓJ INTERNETU W POLSCE W LATACH 2006–2010

Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce został znacząco przyspieszony dzięki uruchomieniu w sierpniu 1993 roku pierwszego polskiego serwera WWW dla użytkowników indywidualnych. Od tamtej pory nastąpił bardzo szybki postęp technologii informacyjno-telekomunikacyjnych, będący przede wszystkim wynikiem pojawiania się nowych potrzeb informacyjnych użytkowników. Obecnie Internet umożliwia m.in.: korzystanie ze stron internetowych, pobieranie plików, użytkowanie poczty elektronicznej, udział w czatach i forach dyskusyjnych, korzystanie z usług bankowych, granie *on-line*, telefonowanie, sprzedaż towarów itd.

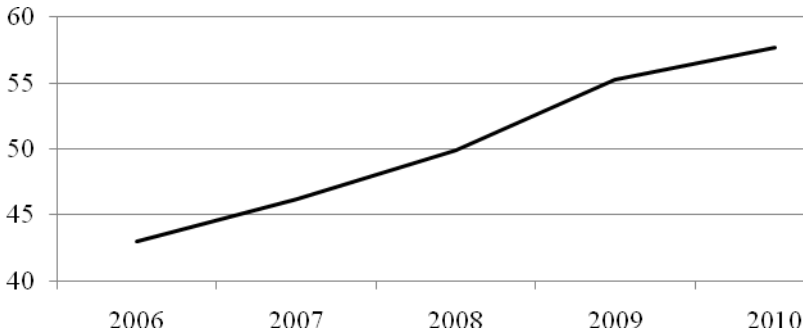
W 2004 roku, po wejściu Polski do Unii Europejskiej, rozpoczęto monitorowanie wykorzystania Internetu w gospodarstwach domowych według metodologii zharmonizowanej z wymogami UE. Od tego czasu w Polsce corocznie realizowane jest badanie metodą wywiadu bezpośredniego, w którym udział jest dobrowolny. Wyniki prowadzonych badań publikowane są okresowo przez Główny Urząd Statystyczny w opracowaniu *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce*.

Celem artykułu jest zbadanie rozwoju Internetu w Polsce poprzez analizę dynamiki wybranych zmiennych opisujących korzystanie z sieci internetowej przez użytkowników indywidualnych. W badaniu wykorzystano ogólnodostępne dane publikowane przez GUS oraz Eurostat z lat 2006–2010.

Jedną z cech charakterystycznych dla społeczeństwa informacyjnego jest wysoki odsetek osób korzystających z komputera. W 2010 roku w Polsce regularnie korzystało z niego ponad 57,7% gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat. W porównaniu z rokiem 2006 oznacza to wzrost o 34,19%. Na prze-

strzeni badanych lat największy wzrost omawianej zmiennej w stosunku do roku poprzedniego zanotowano w 2009 roku (o 5,4 p.p.).<sup>1</sup>

Tendencję rozwojową odsetka regularnie korzystających z komputera gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat w Polsce w latach 2006–2010 można opisać za pomocą funkcji liniowej (rysunek 1).



Rys. 1. Odsetek gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat regularnie korzystających z komputera w Polsce w latach 2006–2010 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne...*, *op.cit.*

Oszacowana funkcja przyjęła następującą postać:

$$\hat{y}_t = 3,85t + 38,87; \quad t = 1, 2, \dots, n$$

Współczynnik kierunkowy funkcji informuje, że w latach 2006–2010 odsetek gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat regularnie korzystających z komputera w Polsce wzrastał z roku na rok średnio o 3,85 p.p. Wyznaczony model charakteryzuje się dobrym dopasowaniem do danych empirycznych, na co wskazują wartości współczynnika determinacji liniowej ( $R^2 = 98,85\%$ ) oraz współczynnika zmienności losowej ( $V_s = 1,5\%$ )<sup>2</sup>, co pozwala na przyjęcie go do prognozowania. Wyznaczone prognozy wraz z błędami przedstawiono w tabeli 1. Wartości błędów prognoz nieprzekraczające 10% wskazują na dopuszczalność prognoz<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2006–2010*, GUS, Informacje i Opracowania Statystyczne, Warszawa 2010.

<sup>2</sup> Za dopuszczalne uznaje się modele, dla których wartość współczynnika nie przekracza 10%, za: A. Zeliaś, B. Pawełek, S. Wanat: *Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania*, PWN, Warszawa 2004, s. 36.

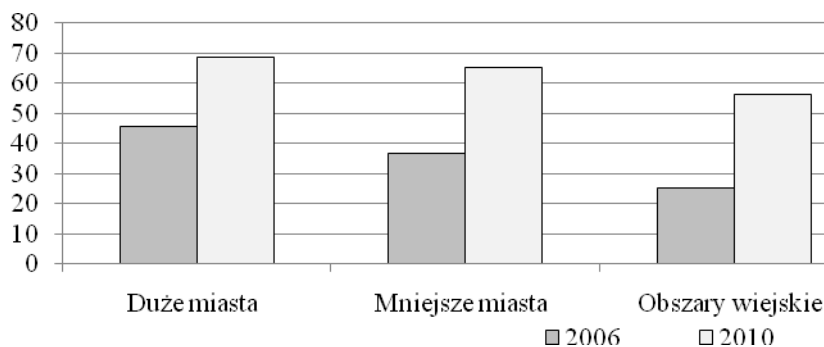
<sup>3</sup> *Ibidem*, s. 48.

Tabela 1  
 Prognoza odsetka gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat regularnie korzystających z komputera w Polsce

Rok	Wartość prognozy (mln)	Średni błąd prognozy <i>ex ante</i> (mln osób)	Średni względny błąd prognozy <i>ex ante</i> (%)
2011	61,97	1,1	1,77
2012	65,85	1,27	1,93

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce...*, *op. cit.*

Duża liczba osób korzystających z komputera oraz dynamiczny rozwój infrastruktury umożliwiającej korzystanie z Internetu sprawiły, że w badanym okresie bardzo wzrósł odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do sieci. W roku 2006 dostęp do Internetu miało niecałe 36% gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat w Polsce, podczas gdy w roku 2010 odsetek ten wynosił już ponad 63% (rysunek 2). Intensywny wzrost zanotowano zarówno w miastach, jak i na obszarach wiejskich. Największym odsetkiem gospodarstw domowych z dostępem do Internetu charakteryzowały się duże miasta (31,5% w 2006 i 63,7% w 2010). Na obszarach wiejskich dostęp gospodarstw domowych do Internetu jest wciąż na dużo niższym poziomie. Jednak w 2010 roku na wsiach było ponad dwukrotnie więcej gospodarstw domowych z dostępem do Internetu niż w roku 2006. Tak duże tempo wzrostu może w niedługim czasie doprowadzić do zrównania odsetka gospodarstw domowych z dostępem do Internetu w miastach i na wsiach.



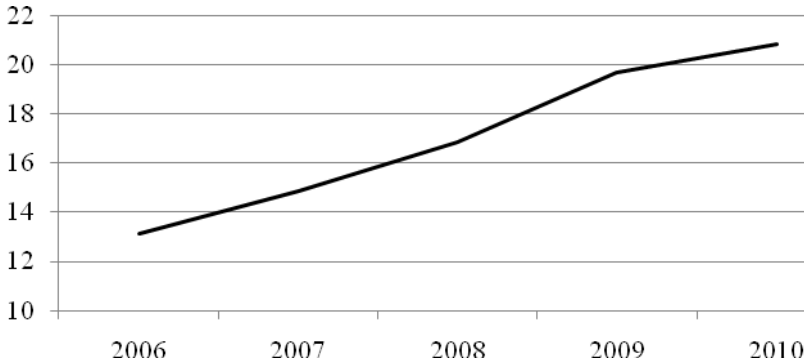
Rys. 2. Odsetek gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat posiadających dostęp do Internetu według miejsca zamieszkania (%)<sup>4</sup>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce...*, *op. cit.*

<sup>4</sup> Duże miasta – powyżej 100 tys. mieszkańców; małe miasta – poniżej 100 tys. mieszkańców, za: *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce...*, *op. cit.*

W roku 2010 w Polsce z Internetu regularnie korzystało 24,2 mln osób, czyli o 76,7% więcej niż w 2006. W całym badanym okresie zmienna ta charakteryzowała się wzrostową tendencją liniową (rysunek 3). W wyniku estymacji parametrów wyznaczono następującą postać modelu opisującego kształtowanie się liczby osób korzystających regularnie z Internetu w Polsce w latach 2006–2010:

$$\hat{y}_t = 2,02t + 11,01; \quad t = 1, 2, \dots, n$$



Rys. 3. Liczba osób korzystających regularnie z Internetu w Polsce w latach 2006–2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne...*, *op. cit.*

Wartość współczynnika kierunkowego funkcji wskazuje, że w Polsce w latach 2006–2010 liczba osób mających dostęp do Internetu wzrastała rocznie średnio o 2,02 mln osób. Oszacowana funkcja jest dobrze dopasowana do danych rzeczywistych ( $R^2 = 98,81\%$  oraz  $V_s = 2,38\%$ ). Na jej podstawie wyznaczono prognozy wraz z błędami, które przedstawiono w tabeli 2.

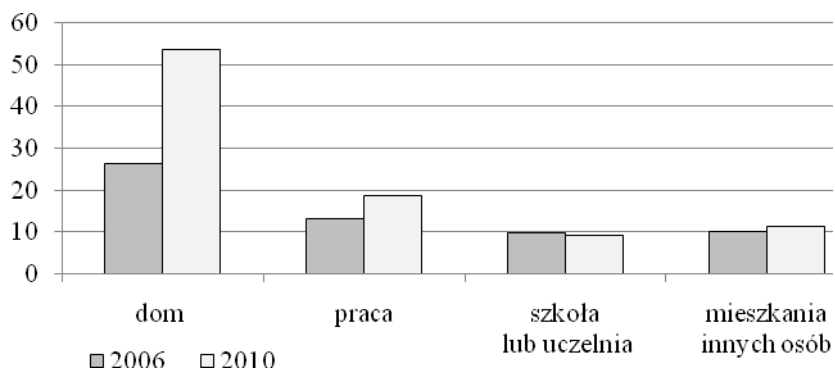
Tabela 2

Prognoza liczby osób regularnie korzystających z Internetu w Polsce

Rok	Wartość prognozy (mln)	Średni błąd prognozy <i>ex ante</i> (mln)	Średni względny błąd prognozy <i>ex ante</i> (%)
2011	23,15	0,59	2,55
2012	25,17	0,69	2,74

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne...*, *op. cit.*

W badanym okresie podstawowym miejscem korzystania z Internetu był dom. W tym miejscu także nastąpił największy przyrost użytkowników w roku 2010 w porównaniu z 2006 (rysunek 4).



Rys. 4. Podstawowe miejsca korzystania z Internetu w Polsce w latach 2006 i 2010 (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne..., op. cit.*

Najpopularniejszą aktywnością użytkowników indywidualnych w Internecie jest korzystanie z poczty elektronicznej, wyszukiwanie informacji o towarach i usługach oraz udział w czatach i forach dyskusyjnych (tabela 3).

Tabela 3

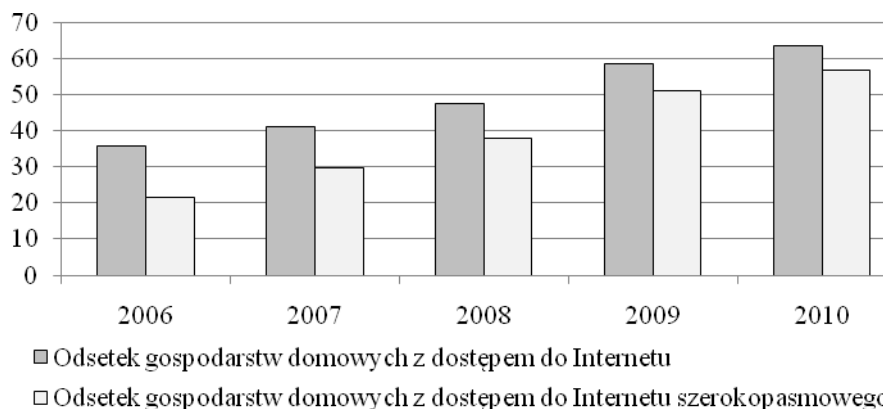
## Cele korzystania z Internetu w Polsce w latach 2006 i 2010

Cele korzystania z Internetu	Osoby korzystające z Internetu (%)	
	2006	2010
Korzystanie z poczty elektronicznej	27,2	47,8
Wyszukiwanie informacji o towarach i usługach	24,7	39,2
Udział w czatach i forach dyskusyjnych	17,7	32,2
Czytanie, pobieranie czasopism <i>on-line</i>	16,1	17,4
Granie w gry, pobieranie plików z gramami, muzyką, filmami	16,2	22
Szukanie informacji dotyczących zdrowia	10,9	25,3
Słuchanie radia i oglądanie telewizji <i>on-line</i>	9,8	22
Korzystanie z usług bankowych	9,1	25,3
Telefonowanie przez Internet, odbywanie wideokonferencji	8	20
Korzystanie z serwisów poświęconych turystyce	10	17,4
Pobieranie programów komputerowych	11,7	16,5
Szukanie pracy, wysyłanie ofert	7,2	10,4
Sprzedawanie towarów np. na aukcjach	5,2	7,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne..., op. cit.*

Na przestrzeni lat 2005–2010 najczęściej przybyło osób korzystających w Internecie z usług bankowych oraz wyszukujących informacji dotyczących zdrowia. Wysoką dynamikę wzrostu wykazują także takie czynności, jak słuchanie radia i oglądanie telewizji *on-line*, telefonowanie przez Internet oraz odbywanie wideokonferencji. Wiele z tych aktywności nie byłoby możliwych, gdyby nie wprowadzenie Internetu szerokopasmowego, który dzięki dużej szybkości przepływu informacji pozwala na korzystanie z różnorodnych zaawansowanych usług.

Dostęp do Internetu szerokopasmowego w roku 2006 miało niespełna 21,6% gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat w Polsce. W roku 2010 odsetek ten wynosił już blisko 57%. Oznacza to, że corocznie przybywało średnio 27,34% gospodarstw domowych z dostępem do Internetu szerokopasmowego. Tempo tego wzrostu było większe niż przyrost gospodarstw domowych z dostępem do Internetu ogółem (średnio o 15,28% rocznie; rysunek 5).

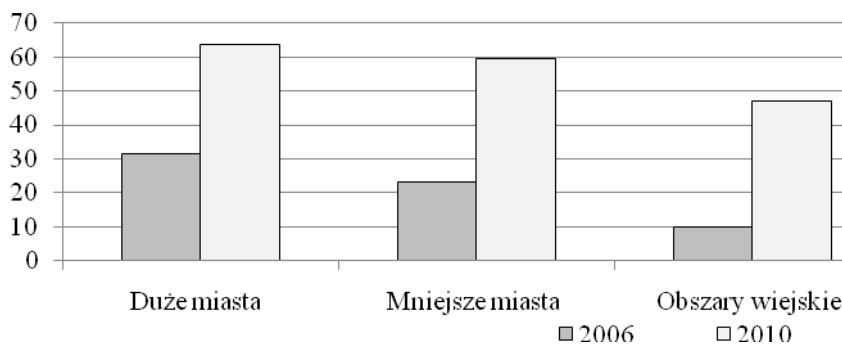


Rys. 5. Odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu oraz z dostępem do Internetu szerokopasmowego w Polsce w latach 2006–2010<sup>5</sup> (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne...*, *op. cit.*

Największy przyrost gospodarstw domowych z dostępem do łącza szerokopasmowego w roku 2010 w porównaniu z 2006 nastąpił na obszarach wiejskich – o 378,57%; a najmniejszy w dużych miastach – o 102,22%. Nie zmienia to jednak faktu, że łącze to jest wciąż najszerszej dostępne w dużych miastach (rysunek 6).

<sup>5</sup> Gospodarstwa domowe przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat.



Rys. 6. Odsetek gospodarstw domowych przynajmniej z jedną osobą w wieku 16–74 lat posiadających dostęp do Internetu szerokopasmowego wg miejsca zamieszkania

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo informacyjne...op. cit.*

## Podsumowanie

1. Odsetek gospodarstw domowych regularnie korzystających z komputera oraz liczba osób regularnie korzystających z Internetu w Polsce w latach 2006–2010 charakteryzowały się liniową tendencją rozwojową. W roku 2012 liczba osób regularnie korzystających z Internetu może przekroczyć 25 mln osób.
2. Największym dostępem do Internetu charakteryzowały się gospodarstwa domowe w dużych miastach, jednakże na obszarach wiejskich w badanych latach nastąpił intensywny wzrost, co sprawiło, że znacznie zmniejszyła się różnica w dostępie do Internetu między miastem a wsią.
3. W latach 2006–2010 pod względem miejsca korzystania z Internetu odnotowano największy przyrost użytkowników w domu, co świadczy o coraz większej dostępności i upowszechnianiu się łącza internetowego wśród użytkowników indywidualnych.
4. Najpopularniejsze aktywności użytkowników indywidualnych w Internecie to: korzystanie z poczty elektronicznej, wyszukiwanie informacji o towarach i usługach oraz udział w czatach i forach dyskusyjnych.
5. Wprowadzenie Internetu szerokopasmowego umożliwiło rozpowszechnienie się tak zawansowanych usług internetowych, jak słuchanie radia i oglądanie telewizji *on-line*, telefonowanie przez Internet, odbywanie wideokonferencji, granie *on-line*. Dzięki tej technologii nastąpił także rozwój bankowości elektronicznej, co wyraża się intensywnym wzrostem korzystających z internetowych usług bankowych.
6. Szybszy rozwój Internetu szerokopasmowego na wsiach niż w miastach może wskazywać na to, że mimo nieco późniejszego wprowadzania technologii umożliwiających dostęp Internetu na obszarach wiejskich, często wprowadzane jest tam od razu łącze szerokopasmowe.



**Literatura**

1. *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2006–2010*, GUS, Informacje i Opracowania Statystyczne, Warszawa 2010.
2. Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S.: *Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania*, PWN, Warszawa 2004.

**INTERNET DEVELOPMENT IN POLAND IN THE YEARS 2006–2010****Summary**

This article aims to examine the development of the Internet in Poland by analysis of the dynamics of selected variables describing the use of the Internet by individual users. The study paid special attention to the development of broadband, which allows the use of advanced Internet services. There has also been predictions of selected variables describing the evolution of the Internet in Poland.

*Translated by Magdalena Kulbaczevska, Robert Kubicki*