

Społeczeństwo informacyjne w Polsce

Wyniki badań statystycznych

z lat 2006 - 2010



Główny Urząd Statystyczny
Urząd Statystyczny w Szczecinie



INFORMACJE I OPRACOWANIA STATYSTYCZNE
Warszawa 2010

**Komitet Redakcyjny
Głównego Urzędu Statystycznego**

Przewodniczący Józef Oleński
Redaktor Główny Halina Dmochowska

Członkowie:

Ewa Adach-Stankiewicz, Wojciech Adamczewski, Marek Cierpień-Wolan, Maria Jeznach, Stanisław Kamiński,
Liliana Kursa, Bogusław Lasocki, Grażyna Marciniak, Lucyna Nowak, Hanna Poławska (sekretarz),
Dominika Rogalińska, Grażyna Szydłowska, Wanda Tkaczyk, Katarzyna Walkowska, Agnieszka Zgierska

Opracowanie publikacji:

Urząd Statystyczny w Szczecinie pod kierunkiem Dominika Rozkruta

Recenzent:

prof. dr hab. Agnieszka Szewczyk

Zespół autorski:

Justyna Berezowska, Magdalena Kamińska, Mariola Kwiatkowska, Ewelina Niewiadomska, Beata Szczepańska,
Magdalena Wegner

Redakcja techniczna:

Wydział Analiz i Opracowań Zbiorczych w Urzędzie Statystycznym w Szczecinie

Skład komputerowy:

Ewelina Niewiadomska

Opracowanie graficzne i wykresy:

Ewelina Niewiadomska

ISSN 1898-7583

Publikacja dostępna na
http://www.stat.gov.pl/gus/nauka_technika_PLK_HTML.htm

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

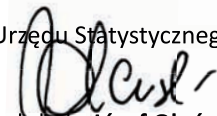
PRZEDMOWA

W wyniku ciągłego postępu technicznego informacja stała się jednym z podstawowych czynników wytwórczych. Postęp z jednej strony przyczynia się do generowania coraz większych zasobów informacji, z drugiej zaś rozwój tych zasobów staje się warunkiem powstawania nowych technologii, produktów, rozwiązań. Dzisiejsze złożone struktury społeczno-gospodarcze wymagają od społeczności dysponowania coraz większymi zasobami informacji. Utrzymywanie i rozwój tych zasobów możliwy jest dzięki nowoczesnym technologiom informacyjnym, integrującym procesy generowania, gromadzenia, przechowywania, przekazywania i udostępniania informacji.

Publikacja „Społeczeństwo informacyjne w Polsce” ma na celu prezentację wyników badań statystyki publicznej z lat 2006 – 2010 dotyczących wybranych aspektów funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego, a także popularyzację wiedzy z zakresu statystyk społeczeństwa informacyjnego, bowiem prezentowane badania są jednym z podstawowych źródeł informacji w tym zakresie w Polsce. Celem przybliżenia czytelnikowi omawianej tematyki i ułatwienia interpretacji prezentowanych danych, w publikacji zawarto definicje wielu zasadniczych pojęć, uzupełniając je podstawowymi informacjami metodologicznymi. Na potrzebę porównań, zestawienia wybranych wskaźników przedstawiono również w ujęciu międzynarodowym.

Mam nadzieję, że publikacja ta, jak i pozostałe inicjatywy z zakresu statystyki nauki, techniki i innowacji, spotkają się z Państwa pozytywnym przyjęciem. Publikacja ta, koncentrując się przede wszystkim na wynikach badania wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych, uzupełniona została w pierwszej części o statystykę produktów ICT. Planując dalszy rozwój badań z zakresu funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego, będziemy wdzięczni za każdą sugestię dotyczącą tak zawartości niniejszej publikacji jak i zakresu prowadzonych przez nas badań statystycznych.

Prezes Głównego Urzędu Statystycznego



prof. dr hab. Józef Oleński

Warszawa, listopad 2010 r.

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	3
WPROWADZENIE	7
Produkty ICT	9
Metodologia	9
Wyniki badań.....	11
Produkcja wyrobów ICT.....	11
Import i eksport wyrobów ICT.....	12
Wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach	15
Metodologia	15
Zakres podmiotowy badania	16
Dobór próby i udział przedsiębiorstw w badaniu.....	16
Precyzja wyników badania	17
Wyniki badań.....	18
Wyposażenie przedsiębiorstw w komputery.....	18
Dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach	20
Pracownicy korzystający z komputerów	27
Cele korzystania z Internetu w przedsiębiorstwach	32
Strona WWW	33
Handel elektroniczny.....	39
Sieci komputerowe.....	42
Elektroniczna wymiana informacji dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw	47
Automatyczna wymiana danych z podmiotami zewnętrznymi	51
Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa	54
Elektroniczna administracja publiczna	59
Bezpieczeństwo ICT.....	61
Nakłady na ICT	67
Wykorzystanie ICT w gospodarstwach domowych	73
Metodologia	73
Zakres podmiotowy badania	73
Dobór próby oraz udział respondentów w badaniu	73
Uogólnianie wyników	74
Precyzja wyników	74
Wyniki badań.....	75

Wyposażenie gospodarstw domowych w komputery.....	75
Korzystanie z komputera	77
Dostęp do Internetu wśród gospodarstw domowych.....	82
Szerokopasmowy dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych.....	84
Korzystanie z Internetu	87
Cele korzystania z Internetu	95
Zakupy przez Internet	97
Umiejętności informatyczne	106
Bezpieczeństwo w Internecie - moduł specjalny w badaniu z 2010 r.....	110
Aneks 1 Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Polsce	115
Aneks 2 Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Europejskim Systemie Statystycznym.....	119
Aneks 3 Ośrodek Statystyki Nauki, Techniki, Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego	122
Aneks 4 Recenzja publikacji “Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2006 - 2010”	123

WPROWADZENIE

Znaczenie informacji w życiu społeczno-gospodarczym zaczęto dostrzegać po II wojnie światowej. Jeszcze wcześniej uczynił to austriacki laureat Nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii Friedrich von Hayek, który w swoich publikacjach *Economics and Knowledge* z 1937 r. oraz *The use of knowledge in society* z 1945 r. postrzegał informację jako towar. Amerykański ekonomista Fritz Machlup w książce *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* wydanej w 1962 r. przewidywał pojawienie się w gospodarce gałęzi związanych z przetwarzaniem i wykorzystywaniem informacji. Ten pogląd podzielał inny amerykański ekonomista Marc Uri Porat, który twierdził, że gromadzenie i rozpowszechnianie informacji stworzą nową jakość gospodarki, co będzie miało przełożenie na życie społeczne. Wizję rozwoju społeczeństwa opartego na szybkim rozwoju technik informacyjnych przewidział także w latach 60-tych Stanisław Lem. Jego *Summa technologiae* (1963 r.), mimo iż zawierała bardzo odważną i futurystyczną wizję przyszłości przewidywała rozwój nowych technologii, które miały być znacznie bardziej rozwinięte już pod koniec XX wieku. Próbowano znaleźć nazwę kolejnej ery rozwoju społecznego, po społeczeństwie przemysłowym.

Określenie **społeczeństwo informacyjne** (johoka shakai) wprowadził w 1963 r. japoński etnolog Tadao Umesao, do którego spopularyzowania przyczynił się później Kenichi Koyama. Funkcjonowanie tego terminu w Europie zainicjowali francuscy socjologowie Alain Minc i Simon Nora w raporcie *L'informatisation de la Société*. Definicja społeczeństwa informacyjnego, najczęściej wykorzystywana w Europie pochodzi z opublikowanego w 1994 r. raportu *Europe and the Global Information Society: Recommendations to the European Council*, zwanego potocznie raportem Bangemanna. Zgodnie z raportem, „społeczeństwo informacyjne charakteryzuje się przygotowaniem i zdolnością do użytkowania systemów informatycznych i wykorzystuje usługi telekomunikacyjne do przekazywania i zdalnego przetwarzania informacji”. Na potrzeby strategii określającej rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013 społeczeństwo informacyjne zdefiniowano jako to, „w którym przetwarzanie informacji z wykorzystaniem technologii informacyjnych i komunikacyjnych stanowi znaczącą wartość ekonomiczną, społeczną i kulturową”. Rozwinięte społeczeństwo informacyjne to takie, które korzysta ze wspólnej przestrzeni informacyjnej, w jego ramach możliwe jest korzystanie z usług administracji publicznej, które są w pełni dostępne on-line, w kontekście wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych uwzględnia kwestie integracji społecznej (min poprzez minimalizację wykluczenia cyfrowego), inwestuje w działalność badawczo-rozwojową i charakteryzuje się wysokim poziomem innowacyjności. Istotnym wskaźnikiem jest również poprawa jakości życia, wdrożenie technologii informacyjno-komunikacyjnych umożliwi bowiem wprowadzenie nowych usług zdrowotnych czy społecznych.

W badaniach GUS „Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego” przyjęto, iż jest 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. Społeczeństwo takie zapewnia obywatelom powszechny dostęp i umiejętność korzystania z technologii teleinformatycznych w ich działalności zawodowej i społecznej, w celu podnoszenia i aktualizacji wiedzy, korzystania ze zdobyczy kultury, ochrony zdrowia oraz spędzania wolnego czasu i innych usług mających wpływ na wyższą jakość życia.

Pod pojęciem **technologii informacyjnych i komunikacyjnych** (w skrócie ICT, z ang. Information and communication technologies, zwane zamiennie technologiami informacyjno-telekomunikacyjnymi, teleinformatycznymi lub technikami informacyjnymi) kryje się rodzina technologii przetwarzających, gromadzących i przesyłających informacje w formie elektronicznej. Węższym pojęciem są technologie informatyczne (IT), które odnoszą się do technologii związanych z komputerami i oprogramowaniem, nie związanych jednak z technologiami komunikacyjnymi i dotyczącymi sieci. Rozwój tych technologii sprawia, że oba pojęcia stają się coraz bardziej spójne, będący przy tym motorem rozwoju cywilizacyjnego, społecznego i gospodarczego.

Rozwój międzynarodowej **statystyki społeczeństwa informacyjnego** został zapoczątkowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju OECD w 1997 r., kiedy powołana została specjalna Grupa Robocza ds. Wskaźników Społeczeństwa Informacyjnego (Working Party for Indicators on Information Society – WPIIS). Miała ona na celu opracowanie spójnych w skali międzynarodowej definicji i metodologii dostarczania porównywalnych danych dotyczących różnych aspektów społeczeństwa informacyjnego, gospodarki informacyjnej i handlu elektronicznego. W początkowej fazie zdecydowano, że rozwój bazy statystycznej, będącej narzędziem do tworzenia polityki i planowania rozwoju, rozpocznie się od opracowania istniejących danych, przede wszystkim z obszernych, dostępnych w tym czasie w OECD, zbiorów dotyczących przemysłu i towarów.

Statystyka społeczeństwa informacyjnego stała się niezmiennym elementem Europejskiego Systemu Statystycznego. Stworzono jednolity system wskaźników, umożliwiający dokonywanie porównań oraz pokrywający kluczowe obszary wykorzystania ICT przez przedsiębiorstwa, gospodarstwa domowe i osoby prywatne. Ramowe zasady systematycznego przygotowywania danych na temat społeczeństwa informacyjnego zostały określone w Rozporządzeniu nr 808/2004 dotyczącym statystyk Wspólnoty w sprawie społeczeństwa informacyjnego, przyjętym przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej. W dniu 29 października 2009 r. weszło w życie Rozporządzenie Komisji (EC) nr 1023/2009, które określiło zakres badań z tematyki społeczeństwa informacyjnego (zarówno dla przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych) na 2010 rok. W Polsce badania dotyczące społeczeństwa informacyjnego zostały włączone do Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej w 2004 roku. Gromadzone dane stanowią podstawę do ewaluacji stanu realizacji założeń „Agendy Cyfrowej” czy też „Strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego do roku 2013”.

Rozwój technologii informacyjno-telekomunikacyjnych jest niezmiernie szybki. Zaspokajanie powstających w konsekwencji nowych potrzeb informacyjnych jest możliwe poprzez naprzemienne uwzględnianie w badaniach wspólnotowych modułów dedykowanych wybranym tematom badawczym, np. elektroniczna administracja publiczna w 2006 r., kompetencje informatyczne w 2007 r., korzystanie z zaawansowanych usług internetowych oraz elektroniczna gospodarka w 2008 r., handel elektroniczny w 2009 r. i bezpieczeństwo w sieciach oraz systemach informatycznych oraz inwestycje i wydatki w 2010 r. W trakcie prac nad opracowaniem Programu badań statystycznych statystyki publicznej, GUS systematycznie konsultuje treść ankiet ze wszystkimi ministerstwami i urzędami szczebla centralnego oraz wojewódzkiego. Ponadto treść kwestionariuszy do badań wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych jest regularnie konsultowana ze środowiskami naukowymi i przedstawicielami biznesu.

Najpilniejszą potrzebą zgłaszaną przez różne gremia jest dostępność danych w podziale regionalnym i wojewódzkim. Tym bardziej staje się to konieczne w świetle realizacji Regionalnych Programów Operacyjnych oraz Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej. Wyniki dotyczące wykorzystania ICT w przedsiębiorstwach w przekroju wojewódzkim zostały zaprezentowane w rozdziale „Wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach”. Począwszy od 2007 roku dane z badania wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych są zbierane w podziale na regiony Polski (NTS 1).

PRODUKTY ICT

Niniejszy rozdział opisuje strukturę importu i eksportu oraz wartość produkcji sprzedanej w poszczególnych kategoriach wyrobów ICT. Analiza obejmuje lata 2006-2009.

Metodologia

Przy opisywaniu produktów ICT posługujemy się Polską Klasyfikacją Wyrobów i Usług (PKWiU), która jest klasyfikacją produktów pochodzenia krajowego i z importu oraz jest określona przez Polską Klasyfikację Działalności (PKD 2007) oraz Nomenklaturę Scaloną (CN 2007) wprowadzaną corocznie rozporządzeniem Komisji Europejskiej.

Definicje

Według Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) :

PRODUKTY to wyroby i usługi.

WYROBY to surowce, półfabrykaty, wyroby finalne oraz zespoły i części tych wyrobów - o ile występują w obrocie.

USŁUGI to wszelkie czynności świadczone na rzecz jednostek gospodarczych prowadzących działalność o charakterze produkcyjnym tzn. usługi dla celów produkcji nietworzące bezpośrednio dóbr materialnych oraz wszelkie czynności świadczone na rzecz jednostek gospodarki narodowej oraz na rzecz ludności, przeznaczone dla celów konsumpcji indywidualnej, zbiorowej i ogólnospołecznej.

Korzystając z definicji sformułowanej przez OECD mówimy, iż dane dobro można określić mianem wyrobu, jeżeli pełni ono funkcję przetwarzania informacji i przekazywania jej drogą elektroniczną jak również posiada możliwość transmisji i wyświetlania.

Definicja

Na potrzeby niniejszej publikacji wyroby ICT zostały zaklasyfikowane wg PKWiU w następujący sposób:

Komputery i urządzenia peryferyjne

- 26.20.1 Komputery i pozostałe maszyny do automatycznego przetwarzania danych;
- 26.20.2 Jednostki pamięci i półprzewodnikowe urządzenia pamięci trwałe;
- 26.20.3 Pozostałe urządzenia do maszyn do automatycznego przetwarzania danych;
- 26.20.4 Części i akcesoria do komputerów i urządzeń peryferyjnych;

Sprzęt telekomunikacyjny

- 26.30.1 Urządzenia nadawcze dla radiofonii i telewizji; kamery telewizyjne;
- 26.30.2 Urządzenia elektryczne dla telefonii i telegrafii; wideofony;
- 26.30.3 Części elektrycznych urządzeń telefonicznych i telegraficznych;
- 26.30.5 Urządzenia przeciw włamaniom, przeciwpożarowe oraz inne tym podobne;

Elektroniczny sprzęt powszechnego użytku

- 26.40.1 Odbiorniki radiowe;
- 26.40.2 Odbiorniki telewizyjne, nawet zawierające odbiorniki radiowe lub aparaturę do zapisu lub odtwarzania dźwięku lub obrazu;
- 26.40.3 Urządzenia do zapisu i odtwarzania dźwięku i obrazu;
- 26.40.4 Mikrofony, głośniki, urządzenia odbiorcze dla radiotelefonii i radiotelegrafii;
- 26.40.51 Części i akcesoria do urządzeń do odbioru i zapisu dźwięku i obrazu;
- 26.40.6 Konsole do gier wideo (w rodzaju stosowanych z odbiornikiem telewizyjnym lub samodzielnym ekranem) i pozostałe urządzenia do gier zręcznościowych lub hazardowych z elektronicznym wyświetlaczem;
- 26.70.13 Aparaty fotograficzne cyfrowe i kamery cyfrowe;

Pozostałe wyroby ICT

- 26.11.1 Lampy elektronowe z gorącą katodą (termokatodą), katodą zimną lub fotokatodą, włączając lampy elektronopromieniowe;
- 26.11.2 Diody i tranzystory;
- 26.11.3 Elektroniczne układy scalone;
- 26.11.4 Części lamp elektronowych i elektro-promieniowych oraz pozostałe elementy elektroniczne, gdzie indziej niesklasyfikowane;
- 26.12.1 Obwody drukowane zmontowane;
- 26.12.3 Karty inteligentne;
- 26.40.52 Części odbiorników i nadajników radiowych lub telewizyjnych;
- 26.70.19 Części i akcesoria do sprzętu fotograficznego.
- 26.70.23 Urządzenia ciekłokrystaliczne; lasery, z wyłączeniem diod laserowych; pozostałe urządzenia i przyrządy optyczne, gdzie indziej niesklasyfikowane;
- 26.70.25 Części i akcesoria do urządzeń ciekłokrystalicznych, laserów (z wyłączeniem diod laserowych), pozostałych urządzeń i przyrządów optycznych, gdzie indziej niesklasyfikowanych;
- 26.80.1 Magnetyczne i optyczne niezapisane nośniki informacji.

Wyniki badań

Produkcja wyrobów ICT

W zależności od rozwoju nowych technologii wielkość produkcji niektórych wyrobów ICT przeżywa regres a innych wyraźny wzrost. Na przykład w roku 2009 w stosunku do 2006 produkcja maszyn cyfrowych do automatycznego przetwarzania danych wzrosła blisko 15-sto krotnie podczas, gdy produkcja kineskopów spadła blisko 90-krotnie.

Tabela 1. WIELKOŚĆ PRODUKCJI WYBRANYCH WYROBÓW ICT W TYS. SZTUK

Wyroby ICT	2006	2007	2008	2009
Komputery i urządzenia peryferyjne				
Maszyny cyfrowe do automatycznego przetwarzania danych	360,3	475,8	3 293,2	5 271,2
Sprzęt i wyposażenie radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne				
Kondensatory stałe	53 492,0	43 234,0	36 117,0	17 418,0
Rezystory stałe	1 003,0	979,0	1 055,0	1 085,0
Kineskopy barwne do odbiorników telewizyjnych i monitorów	5 625,1	2 861,8	1 768,5	63,3
Tyrystory, diaki i triaki, oprócz świetlęczołych	234,0	183,0	143,0	106,0
Obwody scalone i mikromoduły elektroniczne	130 908,0	179 176,0	206 173,0	218 184,0
Aparaty Telefoniczne	666,5	797,2	728,7	454,9
Aparaty radiowe	17,8	32,7	21,9	17,7
Odbiorniki telewizyjne, w tym monitory ekranowe	9 427,4	15 935,6	17 563,3	23 505,7
Głośniki pojedyncze i zestawy głośnikowe	10 875,0	10 834,0	9 814,0	9 888,0
Anteny zewnętrzne i wewnętrzne z wyjątkiem satelitarnych	531,0	529,0	4 514,3	4 175,9
Urządzenia alarmowe p/włamaniowe i p/pożarowe	5024,9	3796,3	3146,5	1695,6

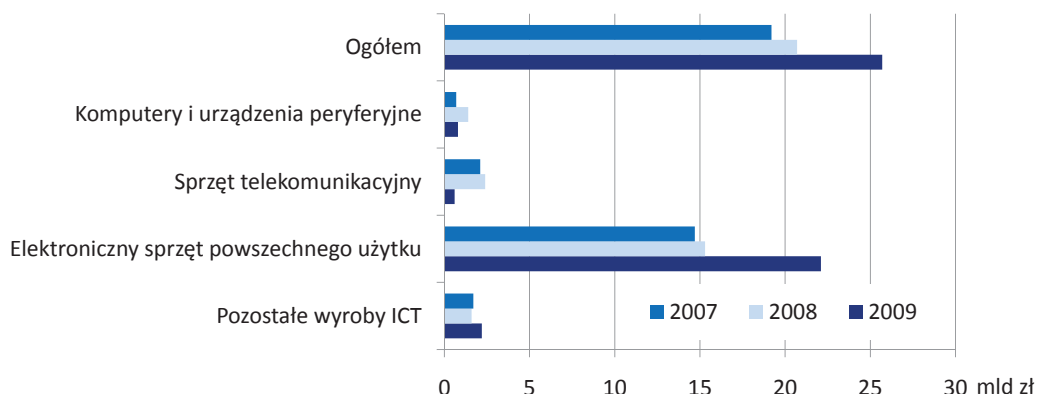
Źródło: publikacja GUS „Produkcja wyrobów przemysłowych w 2009 r.”

Definicja

Produkcja Sprzedana - to wartość przychodów uzyskanych ze sprzedanych w ciągu roku wyrobów gotowych pochodzących z produkcji własnej oraz produkcji zleconej do wykonania w innym przedsiębiorstwie, niezależnie od momentu wytwarzania. Wartość produkcji sprzedanej wykazana jest w cenach bazowych, to jest bez należnego podatku od towarów i usług (VAT) i podatku akcyzowego, a łącznie z wartością dotacji przedmiotowych do wyrobów i usług.

Biorąc pod uwagę wartość produkcji sprzedanej wyrobów ICT widzimy, iż w 2009 r. jej wielkość wzrosła o 34% w stosunku do roku 2007.

Wykres 1. WARTOŚĆ PRODUKCJI SPRZEDANEJ W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH WYROBÓW ICT



Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badania *Produkcja sprzedana przemysłu*, GUS

W latach 2007-2009 niezmiennie największą wartość produkcji sprzedanej można zaobserwować w kategorii elektronicznego sprzętu powszechnego użytku, którego udział w całości sprzedaży wyrobów ICT wyniósł 77% w roku 2007 i w ciągu dwóch lat rósł, by w roku 2009 osiągnąć poziom 86%.

Jeżeli zsumujemy wartości produkcji sprzedanej w prezentowanych latach dla poszczególnych kategorii wyrobów, widzimy iż była ona najmniejsza dla kategorii komputery i urządzenia peryferyjne – 2,9 mld.

Import i eksport wyrobów ICT

Na przestrzeni czterech prezentowanych lat, rok 2009 charakteryzuje się najwyższą wartością eksportu wyrobów ICT. Godny uwagi jest fakt ponad dwukrotnego wzrostu jego wartości w 2009 roku (35,8 mld) w stosunku do roku 2006 (17,5 mld).

Import wyrobów ICT charakteryzował się znacznie mniejszym wzrostem – zaledwie 16% w stosunku do roku 2006. W 2007 r. zanotowano nawet spadek o 3,3 mld.

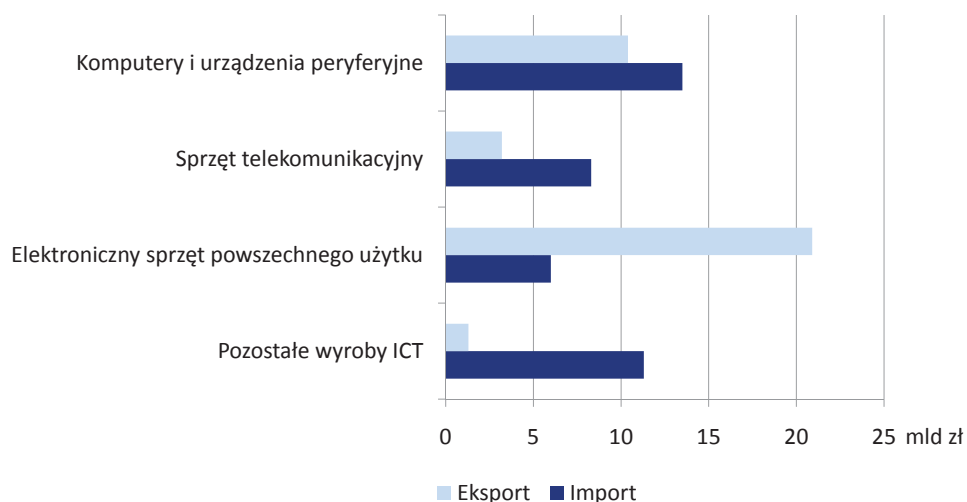
Tabela 2. WARTOŚĆ EKSPORTU I IMPORTU OGÓŁEM I WARTOŚĆ EKSPORTU I IMPORTU WYROBÓW ICT

	2006	2007	2008	2009
Wartość eksportu w mld zł	343,8	386,6	405,4	423,2
w tym wartość eksportu ICT w mld zł	17,5	18,6	24,2	35,8
Wartość importu w mld zł	394,0	456,8	497,0	463,4
w tym wartość importu ICT w mld zł	33,8	30,5	36,6	39,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badania *Realizacja międzynarodowego handlu towarami w wyrażeniu ilościowo-wartościowym*, GUS.

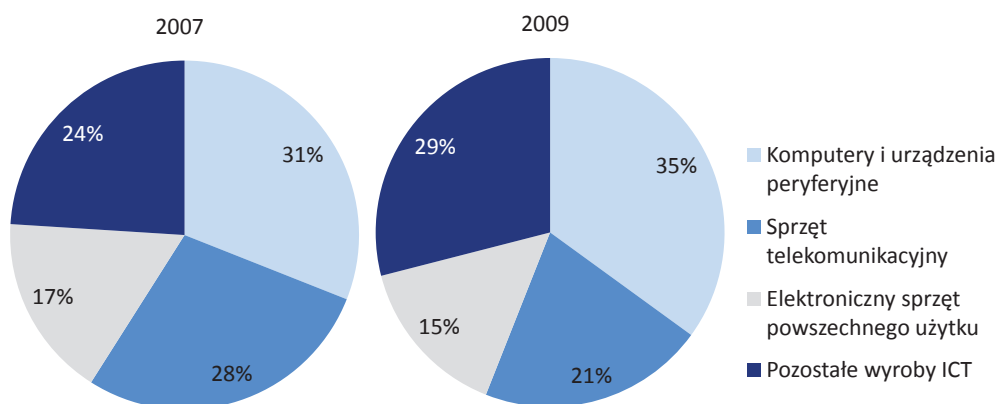
Pomimo szybszego wzrostu wartości eksportu ICT w stosunku do importu widzimy, że w przypadku wybranych grup wartość importu góruje nad wartością eksportu. Wyjątkiem jest udział eksportu elektronicznego sprzętu powszechnego użytku, który jest większy o 15 mld od importu.

Wykres 2. WARTOŚĆ EKSPORTU I IMPORTU WYROBÓW ICT W 2009 R.



Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badania *Realizacja międzynarodowego handlu towarami w wyrażeniu ilościowo-wartościowym*, GUS.

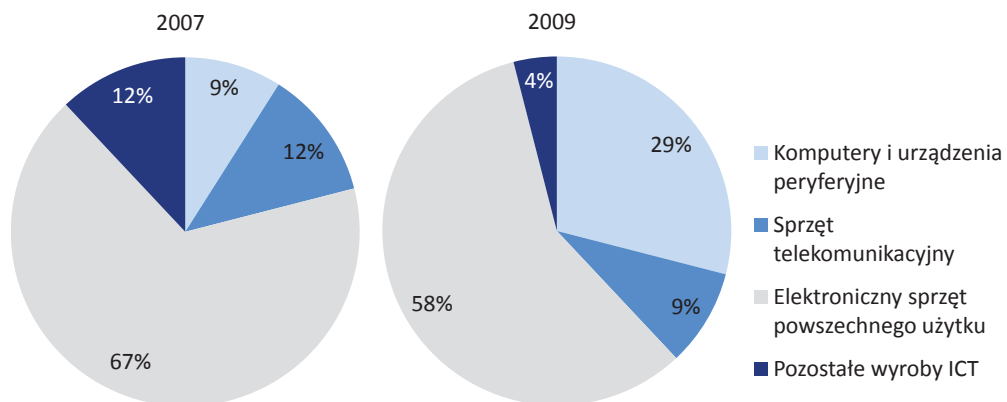
Wykres 3. STRUKTURA IMPORTU WYROBÓW ICT



Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badania *Realizacja międzynarodowego handlu towarami w wyrażeniu ilościowo-wartościowym*, GUS.

Zarówno w roku 2007 jak i w 2009 na pierwszą pozycję wysunął się import komputerów i urządzeń peryferyjnych (odpowiednio 31%, 35%). Kolejna co do wielkości grupa, jaką stanowił w 2007 roku sprzęt telekomunikacyjny (28%), ustąpiła w 2009 roku miejsca pozostałym wyrobom ICT (29%), do których zaliczyć możemy np. części i akcesoria do sprzętu fotograficznego, inteligentne karty czy elektroniczne układy scalone.

Wykres 4. STRUKTURA EKSPORTU WYROBÓW ICT



Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badania *Realizacja międzynarodowego handlu towarami w wyrażeniu ilościowo-wartościowym*, GUS.

Zarówno w 2007 jak i w 2009 roku dominował eksport elektronicznego sprzętu powszechnego użytku (odpowiednio 67%, 58%). O ile jednak na drugiej pozycji w 2009 roku uplasował się eksport komputerów i urządzeń peryferyjnych (29%), o tyle w 2007 roku pozycja ta przypadła równolegle sprzętowi telekomunikacyjnemu i pozostałym wyrobom ICT (po 12%).

WYKORZYSTANIE ICT W PRZEDSIĘBIORSTWACH

W dobie szerokiego rozwoju technologii teleinformatycznych informacja i zdobyta dzięki niej wiedza staje się produktem strategicznym. Umiejętność jej pozyskiwania na podstawie dostępnych danych nierzadko decyduje o sukcesie firmy na rynku. Informacja jest produktem, który możemy zapisać na odpowiednich nośnikach, tańszych niż tradycyjne np. papier. Ze względu na swoją pojemność zawierają one imponujące ilości danych. Kolejnym atutem jest możliwość „transportu” informacji za pośrednictwem sieci. Jest on nieporównywalnie tańszy i szybszy od standartowego. Współczesne przedsiębiorstwa chcąc nadążyć za rozwijającą się w dużym tempie technologią teleinformatyczną, zmuszone są do inwestowania w nowoczesny sprzęt. Dotyczy to nie tylko firm związanych z produkcją i przetwarzaniem. Informacja zmieniła również świat biznesu. Przestrzeń wirtualna stworzyła szerokie możliwości dla kontaktów gospodarczych, przeprowadzania transakcji oraz zdobywania wiadomości o rynkach na całym świecie. Rozwój współczesnych przedsiębiorstw nierozdzielnie związany jest z wykorzystaniem osiągnięć technologii teleinformatycznych. Zjawisko stosowania w codziennej działalności firm komputerów, zwykle połączonych w sieci, z dostępem do Internetu stało się powszechne. Dynamiczny rozwój wykorzystania Internetu w biznesie wynika z jego istotnych cech, takich jak: brak ograniczeń biurokratycznych, możliwość międzynarodowej współpracy specjalistów, światowy zasięg oraz elastyczność. Dzięki temu Internet stał się poważnym narzędziem biznesowym firm do realizacji kupna i sprzedaży, wymiany informacji, rozliczeń finansowych, promocji, poszukiwania dostawców, a więc ogólnie - do budowy przewagi konkurencyjnej i zwiększenia efektywności.

W 2010 r. w Polsce 97% przedsiębiorstw wykorzystywało komputery, dając 40% swoich pracowników możliwość pracy na nich. Dostęp do Internetu miało 96% przedsiębiorstw, z czego 69% posiadało dostęp szerokopasmowy. Komputery z dostępem do sieci globalnej wykorzystywało 1/3 pracujących. Przedsiębiorstwa stosowały Internet do różnych celów: 85% - korzystało z usług bankowych, blisko połowa przedsiębiorstw korzystała z automatycznej wymiany danych z podmiotami zewnętrznymi, 66% - posiadało własną stronę internetową.

Najczęściej w komputery z dostępem do Internetu wyposażone były przedsiębiorstwa z województwa opolskiego i zachodniopomorskiego, a najrzadziej z województwa lubelskiego i świętokrzyskiego. Natomiast jeśli chodzi o branże, najlepiej wypadły przedsiębiorstwa zajmujące się działalnością dotyczącą wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz i ciepło, działalnością finansową i ubezpieczeniową oraz związaną z obsługą rynku nieruchomości, a najgorzej firmy obejmujące swym zakresem usługi zakwaterowania i gastronomii.

Metodologia

Badania dotyczące wykorzystania technologii informacyjno – telekomunikacyjnych (w tym handlu elektronicznego) w przedsiębiorstwach prowadzone są w urzędach statystycznych krajów członkowskich UE od 2002 r. według modelowych kwestionariuszy opracowanych przez służby statystyczne tych państw oraz Urząd Statystyczny UE – Eurostat i przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. W 2002 r. w badaniu uczestniczyło 15 krajów członkowskich, a objęto nim łącznie ok. 137 000 przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 10 osób.

W Polsce pierwsze badanie „Wykorzystanie technologii informacyjno – telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach” przeprowadzono w 2004 r. Miało ono charakter pilotażowy i wzięło w nim udział ponad 6 tysięcy firm działających na obszarze całego kraju. Od tego czasu badanie to zostało wprowadzone na stałe do Programu badań statystycznych statystyki publicznej (PBSSP) w ramach tematu Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego i jest realizowane co roku w kwietniu, przy użyciu formularza o symbolu SSI-01, przeznaczonego dla przedsiębiorstw spoza sektora finansowego. Metodologia oparta jest na modelu wypracowanym przez Eurostat na podstawie konsultacji i uzgodnień z ekspertami z urzędów statystycznych wszystkich krajów członkowskich, przedstawicielami Komisji Europejskiej oraz OECD. Jednocześnie przy opracowywaniu ankiety do badania brane są pod uwagę potrzeby krajowe zgłaszane podczas konsultacji przy opracowywaniu PBSSP.

Zakres podmiotowy badania

Zakres podmiotowy badania za 2009 i 2010 r. obejmował podmioty o liczbie pracujących co najmniej 10 osób, które prowadzą działalność gospodarczą zaklasyfikowaną wg Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) do następujących sekcji:

- sekcja C – przetwórstwo przemysłowe,
- sekcja D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych,
- sekcja E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją,
- sekcja F – budownictwo,
- sekcja G – handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi; naprawa pojazdów samochodowych, w skład której wchodzi:
 - sprzedaż i naprawa pojazdów samochodowych i motocykli; sprzedaż detaliczna paliw
 - handel hurtowy i komisowy
 - handel detaliczny (bez napraw sprzętu)
- sekcja H – transport i gospodarka magazynowa
- sekcja I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi,
- sekcja J – informacja i komunikacja,
- sekcja K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa,
- sekcja L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
- sekcja M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (bez działu 75 - weterynaria)
- sekcja N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
- dział 95.1 naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego (nowa sekcja wyodrębniona od roku 2010 z sekcji handel i naprawy)

Grupowanie

- sektor ICT: grupy (26.1-26.4)+(26.8)+(46.5)+(58.2)+(61)+(62)+(63.1)+(95.1)

Od 2009 r. zmienił się zakres sekcji G. Usunięto z niej działalność związaną z naprawą artykułów użytku osobistego zaś w sekcji I obok zakwaterowania zamieszcza się dane dotyczące usług gastronomicznych. Począwszy od 2005 r. realizowane jest badanie wykorzystania ICT w przedsiębiorstwach sektora finansowego (sekcja K wg PKD 2007), które jest podobne do badania prowadzonego w pozostałych przedsiębiorstwach, lecz ze względu na specyfikę firm działających w dziedzinie pośrednictwa finansowego jest realizowane przy użyciu osobnego kwestionariusza. Jest to badanie pełne, obejmujące wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się pośrednictwem finansowym, o liczbie pracujących 10 osób i więcej.

Zakres podmiotowy badania ograniczony jest do klas:

- 64.19 i 64.92 – pośrednictwo pieniężne i udzielanie kredytów
- 65.11, 65.12 i 65.20 – ubezpieczenia na życie i pozostałe, reasekuracja

Do badania w 2010 r. dobrano 1199 przedsiębiorstw z czego z obowiązku sprawozdawczego wywiązało się 981 przedsiębiorstw świadczących usługi finansowe, co stanowi 81,8 %.

Dobór próby i udział przedsiębiorstw w badaniu

Badanie w przedsiębiorstwach **spoza sektora finansowego** jest prowadzone metodą reprezentacyjną. W 2010 r. próba wynosiła ponad 15 tysięcy przedsiębiorstw, co stanowi blisko 18% całej zbiorowości określonej w ramach wyżej opisanego zakresu podmiotowego.

Definicje

Przedsiębiorstwa MAŁE to firmy, w których liczba pracujących wynosi 10–49 osób, przedsiębiorstwa ŚREDNIE — 50–249 osób, przedsiębiorstwa DUŻE — 250 i więcej osób.

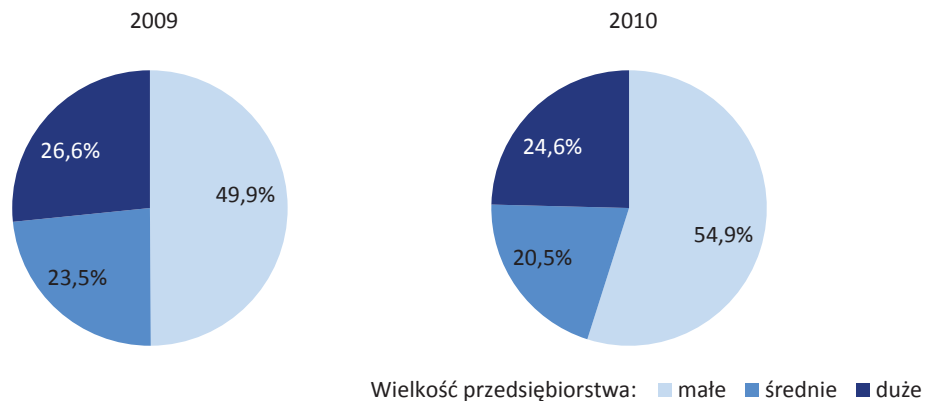
Próbę do badania dobiera się według następujących założeń:

- warstwy macierzowe według rodzaju działalności przedsiębiorstw i ich wielkości, które zawierają małą liczbę przedsiębiorstw, podobnie jak niektóre warstwy złożone z dużych przedsiębiorstw w poszczególnych rodzajach działalności, są brane do próby w całości. W roku 2010 np. w ten sposób ujęto dział PKD produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych
- pozostałe jednostki alokuje się przy wykorzystaniu metody jednakowej precyzji w każdej warstwie (według rodzaju działalności) oraz alokacji Neymana.

Ze względu na stosowanie rotacji próby w danym roku włącza się jednostki, które nie zostały zlikwidowane w roku poprzednim i nie występowały w próbie sprzed dwóch lat.

Wykres 1.

STRUKTURA ZBADANYCH PRZEDSIĘBIORSTW WEDŁUG WIELKOŚCI



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS

W badaniach prowadzonych metodą reprezentacyjną udział wylosowanych jednostek w badaniu jest bardzo istotny i ma duży wpływ na jakość wyników, podobnie jak kompletność odpowiedzi na zadane pytania. W 2007 r. w badaniu uczestniczyło 85% przedsiębiorstw wybranych do próby, w 2008 r. – 82%, w 2009 r. – 77%, natomiast w 2010 r. – 75%. Najwyższy wskaźnik odpowiedzi w 2008 r. – 96% udało się uzyskać od przedsiębiorstw dużych, które także w poprzednich latach licznie uczestniczyły w badaniu. W badaniach w 2009 r. wskaźnik ten wynosił 93% r. i odpowiednio w 2010 r. – 94%.

Dyscyplina w zakresie sprawozdawczości statystycznej jest zawsze najniższa w jednostkach małych (10–49 pracujących), gdzie 71,5% uczestniczyło w badaniu w 2006 r., 67,0% w 2009 r., 66,0% w 2010 r.

Niemal połowę przedsiębiorstw zbadanych w 2009 r. stanowiły firmy małe, natomiast ponad 1/4 badanych przedsiębiorstw liczyło co najmniej 250 pracujących. W 2010 sytuacja była podobna, ponad połowa to przedsiębiorstwa zatrudniające poniżej 50 pracujących a 25% to przedsiębiorstwa duże.

Precyzja wyników badania

Wyniki badań reprezentacyjnych zawsze obarczone są błędami losowymi, wynikającymi z faktu badania niewielkiej części populacji i uogólniania wyników na całość. Miarą tych błędów, zastosowaną do wyników tego badania, jest współczynnik zmienności (CV). Minimalna wartość błędu z reguły występuje przy danych dla całego kraju ogółem, a największa, gdy analizujemy rzadko występujące zjawiska, jak np. stosowanie Extranetu w przedsiębiorstwach w podziale na 16 województw.

Wyniki badań

Uwagi ogólne

O ile nie zaznaczono inaczej, wyniki w tej części publikacji są prezentowane jako odsetki przedsiębiorstw.

Znak # oznacza, iż dane objęte są tajemnicą statystyczną.

Kategoria „Ogółem” nie obejmuje podmiotów z sektora finansowego (sekcja K według PKD).

Wypożyczenie przedsiębiorstw w komputery

Definicja

KOMPUTER OSOBISTY to urządzenie elektroniczne służące do automatycznego przetwarzania informacji przedstawionych cyfrowo. Komputer osobisty jest wyposażony w klawiaturę do wprowadzania danych, procesor do ich przetwarzania, pamięć do przechowywania danych i monitor do ich wyświetlania. Współcześnie pojęcie to obejmuje komputery stacjonarne i urządzenia przenośne (laptopy, notebooki, nettopy), komputery kieszonkowe (palm-topy, PDA), smartfony (iPhone, BlackBerry) natomiast nie obejmuje komputerów zintegrowanych z innymi urządzeniami na jednej płycie montażowej.

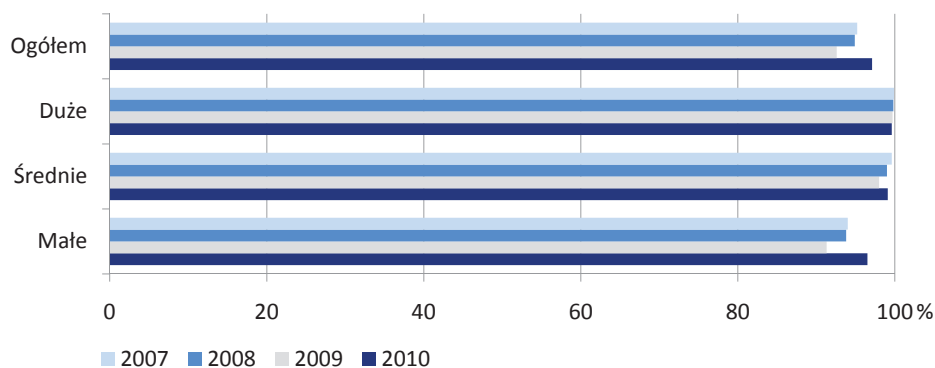
Najczęściej z komputerów korzystają przedsiębiorstwa duże i średnie.

Odsetek przedsiębiorstw w Polsce wykorzystujących komputery wyniósł 95% w 2007 r. W ciągu trzech kolejnych lat wskaźnik ten wzrósł nieznacznie i wynosi 97%.

W 2007 r. duże i średnie przedsiębiorstwa niemalże w 100% używały komputerów. Należy zwrócić uwagę na wzrost odsetka wykorzystania komputerów w przedsiębiorstwach małych 94% w 2007 r. do 97% w 2010 r.

Wykres 2.

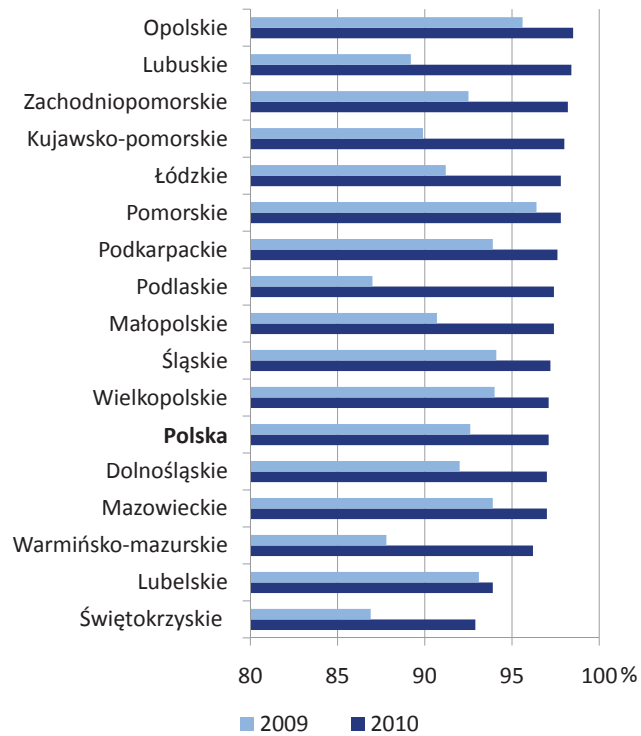
PRZEDSIĘBIORSTWA WYKORZYSTUJĄCE KOMPUTERY WEDŁUG WIELKOŚCI W LATACH 2007-2010



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Poniższe dane potwierdzają znaczny wzrost odsetka przedsiębiorstw wykorzystujących komputery na obszarze Polski. W roku 2009 stanowiły one 93% ogółu przedsiębiorstw a w 2010 r. – 97%. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących komputery w 2009 r. przypadał na województwo pomorskie (96%) zaś w 2010 r. na województwo opolskie (99%).

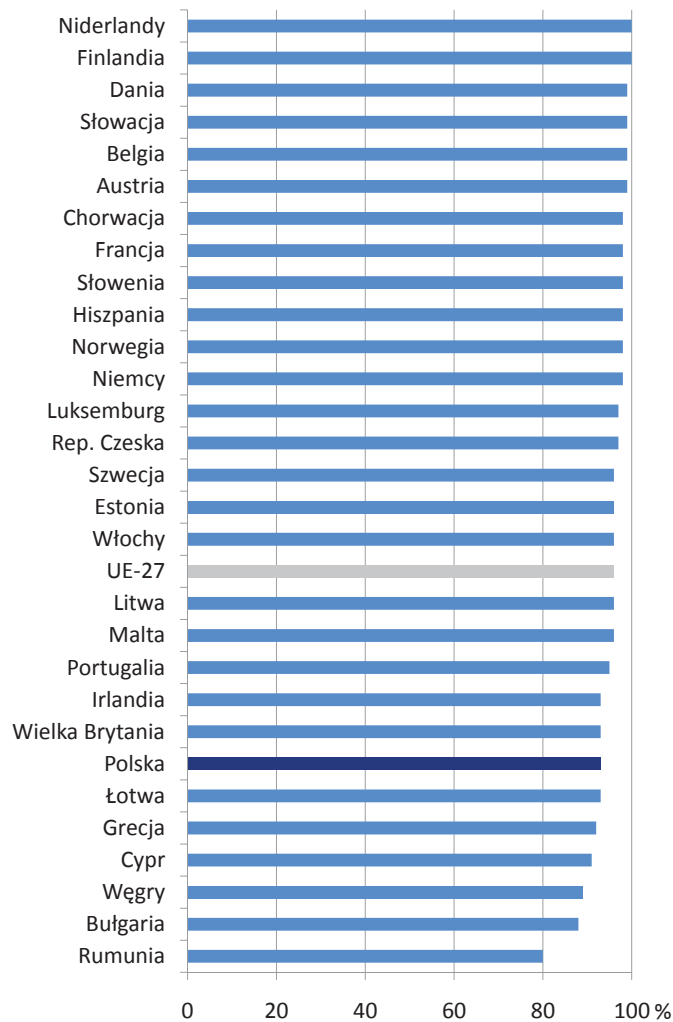
Wykres 3. PRZEDSIĘBIORSTWA WYKORZYSTUJĄCE KOMPUTERY WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2009 I 2010 R.



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2009 r. polskie przedsiębiorstwa, na tle wybranych krajów europejskich, pod względem wykorzystania komputerów znalazły się w pobliżu średniej europejskiej, która wyniosła 96%. Zdecydowanie naj słabiej wypada Rumunia ze wskaźnikiem wykorzystania komputerów na poziomie 80%. Liderami, przekraczającymi średnią europejską są kraje nordyckie (takie jak Finlandia czy Norwegia) oraz Niderlandy i Dania.

Wykres 4. PRZEDSIĘBIORSTWA WYKORZYSTUJĄCE KOMPUTERY W NIEKTÓRYCH KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R.



Źródło: Eurostat

Dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach

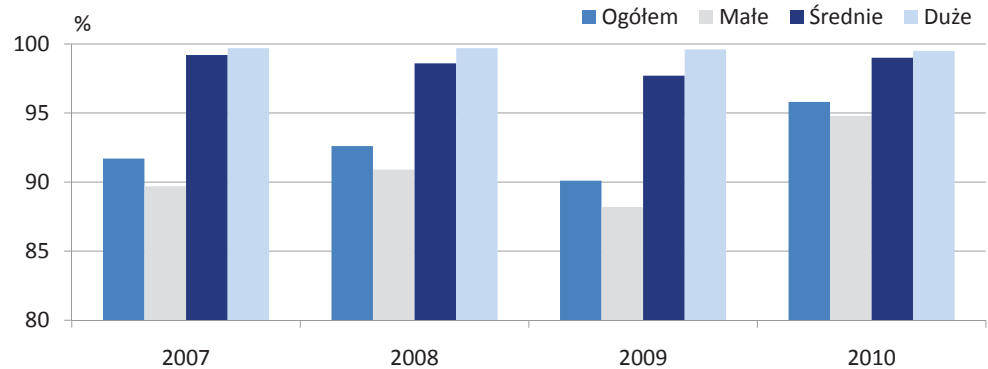
Medium jakim jest Internet pozwala na urzeczywistnienie zasad społeczeństwa informacyjnego, gdzie tworzenie, dystrybucja i wykorzystanie informacji jest znaczącą działalnością pod względem ekonomicznym, politycznym i kulturalnym.

Definicja

INTERNET — ogólnosiwiatowa sieć komputerowa, będąca zbiorem milionów sieci lokalnych i pojedynczych komputerów z całego świata, oparta na protokole komunikacyjnym TCP/IP. W ramach sieci Internet dostępne są usługi, takie jak: WWW, poczta elektroniczna, FTP [ang. *File Transfer Protocol*].

Wykres 5.

PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE DOSTĘP DO INTERNETU WG KLAS WIELKOŚCI W LATACH 2007-2010

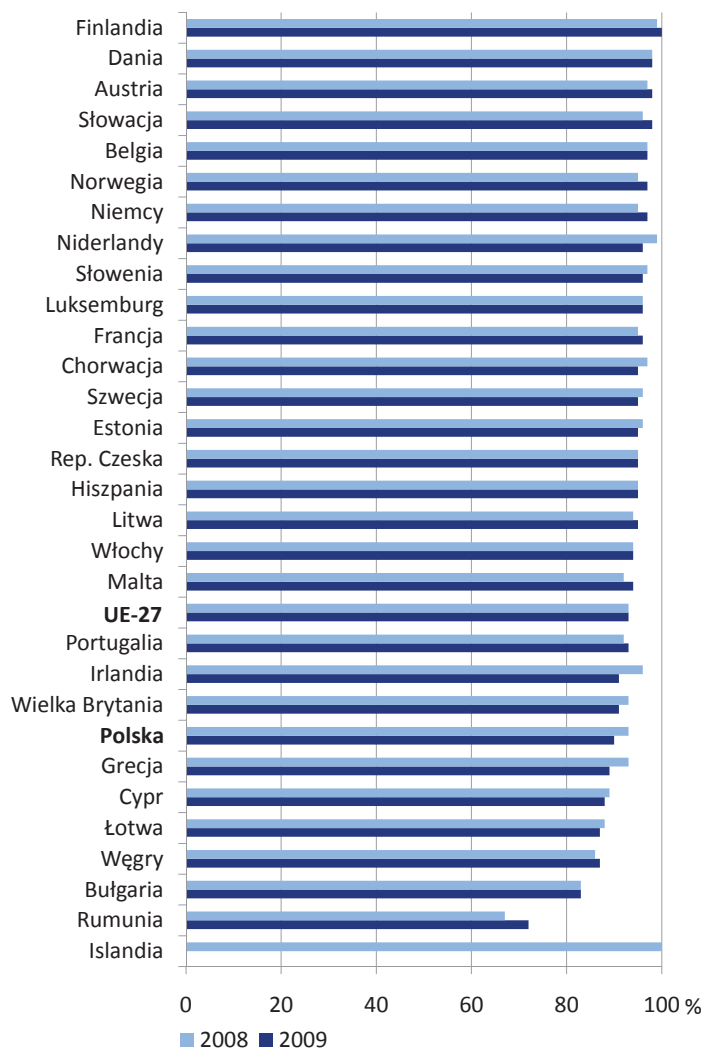


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Od roku 2007 wskaźnik przedsiębiorstw mających dostęp do Internetu w skali całego kraju wzrastał osiągając w 2010 roku poziom 96%. Wśród dużych przedsiębiorstw utrzymywał się przez ostatnie cztery lata prawie na tym samym poziomie (niemalże 100% w 2009 r.). Największy postęp odnotowano wśród małych przedsiębiorstw, które podobnie jak w komputery, były najslabiej wyposażone w dostęp do globalnej sieci. Od 2007 r. wskaźnik dostępu do Internetu wśród małych przedsiębiorstw wzrósł o 5 punktów procentowych, osiągając poziom 91% w 2008 r. W roku 2009 nastąpił nieznaczny spadek o 3 punkty procentowe, by w 2010 roku wzrosnąć do 95%.

Porównania międzynarodowe w zakresie dostępu do Internetu pokazują, że dystans dzielący polskie przedsiębiorstwa od podmiotów z czołówki europejskiej (Finlandia, Austria, Dania, Słowacja) nieznacznie zwiększył się w stosunku do 2008 r. i wynosi około 8–10 punktów procentowych. W 2009 r. Polska osiągnęła poziom 90%, co daje średnią pozycję w układzie państw europejskich. Niewielki dystans dzielący Polskę od średniej europejskiej pozwala przypuszczać, iż przedsiębiorstwa efektywnie włączają technologie internetowe do swej strategii biznesowej doceniając ich skuteczność.

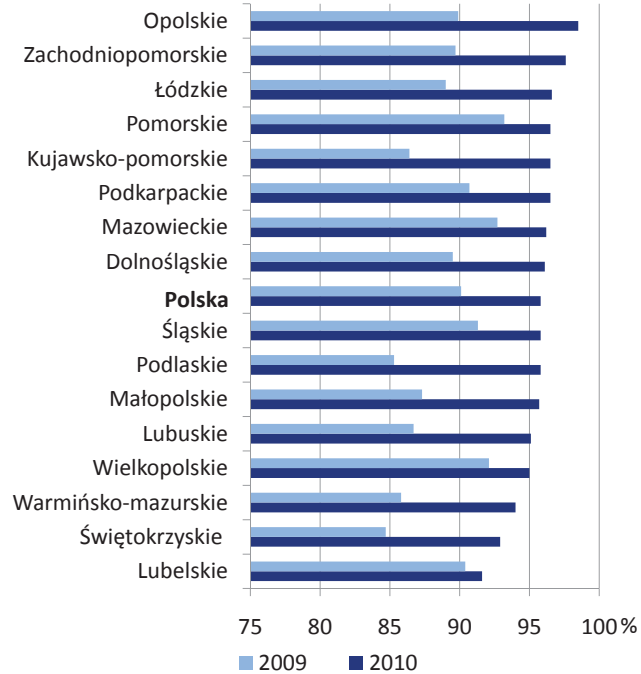
Wykres 6. PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE DOSTĘP DO INTERNETU W KRAJACH EUROPEJSKICH W 2008 I 2009 R.



Źródło: Eurostat

W Polsce w latach 2009 i 2010 można było zauważyć spore zróżnicowanie w zakresie dostępu do Internetu wśród przedsiębiorstw w poszczególnych województwach. Największy odsetek firm mających dostęp do sieci globalnej w 2009 r. odnotowano w województwie pomorskim (93%), natomiast najmniejszy — w świętokrzyskim (85%). W 2010 r. na pierwszą pozycję pod względem odsetka firm z dostępem do Internetu wysunęło się województwo opolskie (98,5%), natomiast na ostatnie miejsce spadło województwo lubelskie (91,6%).

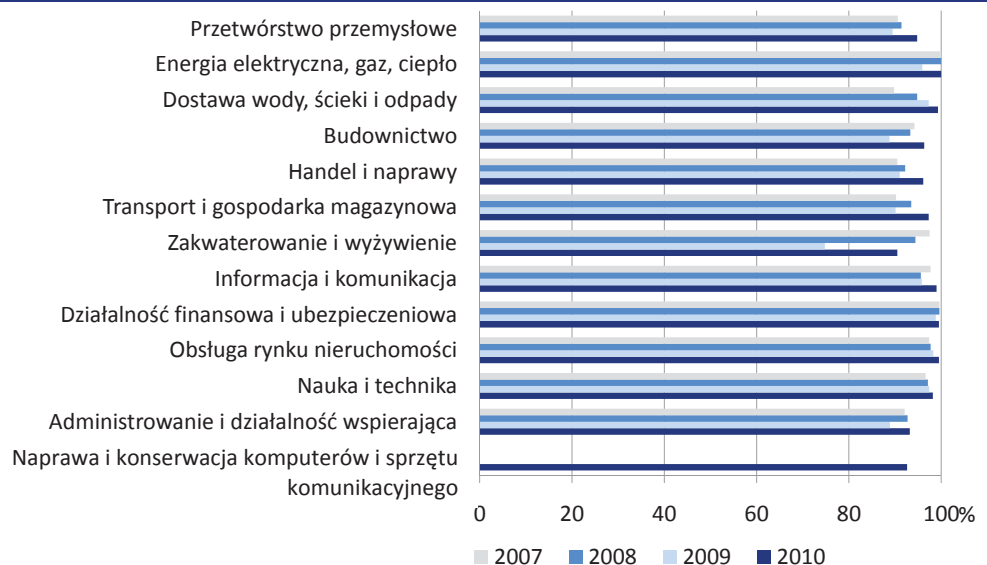
Wykres 7. PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE DOSTĘP DO INTERNETU WEDŁUG WOJEWÓDZTW



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2007 roku wśród przedsiębiorstw mających dostęp do Internetu dominowały podmioty należące do sekcji energia elektryczna, gaz, ciepło (100%) i działalność finansowa i ubezpieczeniowa (99,6%). Podmioty z obu branż osiągnęły ten sam poziom również w ostatnim badanym roku. W 2010 r. blisko 100% dostęp do Internetu posiadały również przedsiębiorstwa z sekcji obsługa rynku nieruchomości. W 2007 r. w dostępie do Internetu najslabiej prezentowały się przedsiębiorstwa zajmujące się dostawą wody i odprowadzaniem ścieków, które z kolei w 2010 r. uplasowały się w czołówce. Najslabiej w 2010 r. wypadły firmy zajmujące się zakwaterowaniem i wyżywieniem (91%), administrowaniem i działalnością wspierającą oraz naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego (po 93%).

Wykres 8. DOSTĘP DO INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

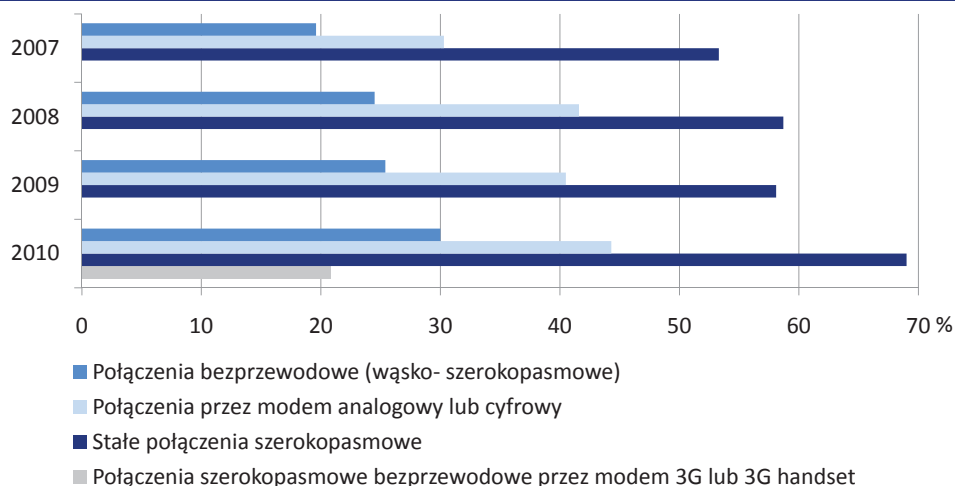
Samo posiadanie Internetu nie wystarcza do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej poprzez oferowanie usług on-line. Aby zapewnić efektywną komunikację potrzebne jest odpowiednie łącze dostępne, najlepiej szerokopasmowe. Struktura rodzaju dostępu do Internetu zmieniła się zasadniczo w ciągu ostatnich 4 lat. W dobie szybkiego wzrostu możliwości technicznych urządzeń, z Internetem możemy łączyć się zarówno za pomocą tradycyjnego komputera PC jak i za pomocą telefonu komórkowego. Nieograniczony mobilny dostęp do Internetu pozwala na maksymalne wykorzystanie jego możliwości i zasobów.

Definicja

POŁĄCZENIE SZEROKOPASMOWE — rodzaj połączenia, które cechuje się dużą szybkością przepływu informacji mierzoną w setkach kb/s (kilobitów na sekundę) lub w Mb/s (megabitach na sekundę). Dostęp szerokopasmowy umożliwiają technologie z rodziny xDSL (ADSL, SDSL itp.), sieci telewizji kablowej (modem kablowy), łącza satelitarne, połączenia bezprzewodowe przez modem 3G lub 3G handset w technologii UMTS, CDMA2000-1xEVDO, HSDPA.

Wykres 9.

WYBRANE RODZAJE POŁĄCZEŃ INTERNETOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH



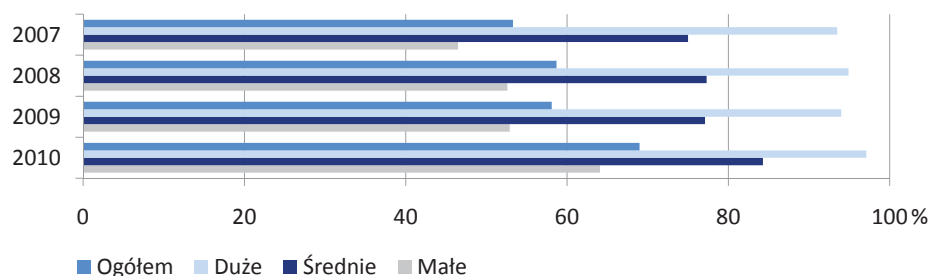
Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2010 r. prawie 70 % przedsiębiorstw o liczbie pracujących co najmniej 10 osób posiada szerokopasmowy dostęp do Internetu.

Począwszy od roku 2007 do 2010 największy wzrost dostępności do stałych połączeń szerokopasmowych z Internetem odnotowano wśród przedsiębiorstw małych (o 18 punktów procentowych). Wynika to z konieczności dostosowania się do potrzeb rynku. W grupie średnich przedsiębiorstw wzrost był mniejszy — (o 9 punktów procentowych), natomiast w przypadku dużych przedsiębiorstw przyrost wyniósł najmniej (4 punkty procentowe). Mniejszy przyrost odsetka stałych łączy szerokopasmowych wśród dużych podmiotów wynika ze znacznego ich nasycenia tą technologią.

Wykres 10.

DOSTĘP DO INTERNETU PRZEZ STAŁE ŁĄCZA SZEROKOPASMOWE W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WIELKOŚCI

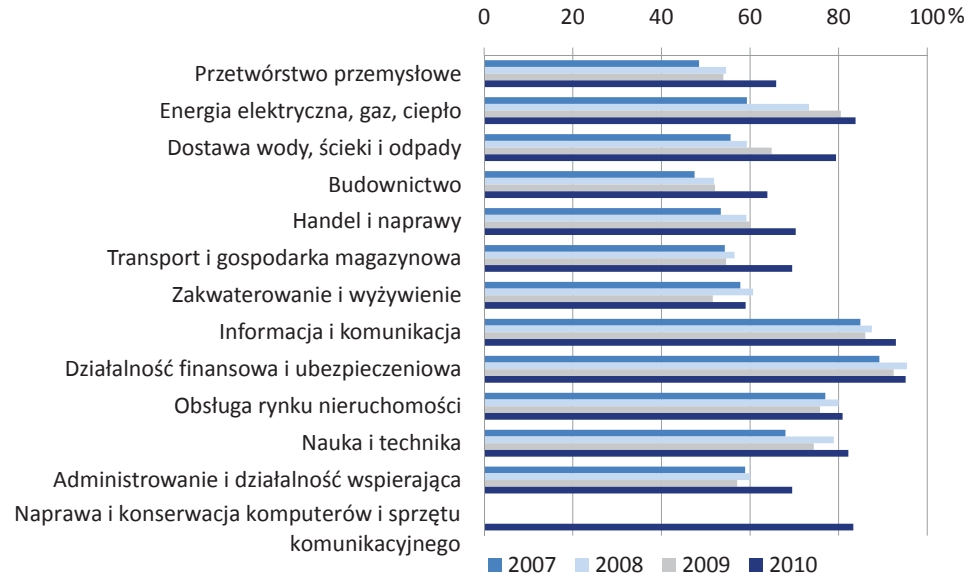


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Analizując wyniki badania z 2010 r. pod kątem rodzajów działalności przedsiębiorstw można zauważyć, że najczęściej szerokopasmowym dostępem do Internetu dysponują firmy zajmujące się działalnością finansową i ubezpieczeniową (95%) oraz informacją i komunikacją (93%).

Wykres 11.

SZEROKOPASMOWY DOSTĘP DO INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI

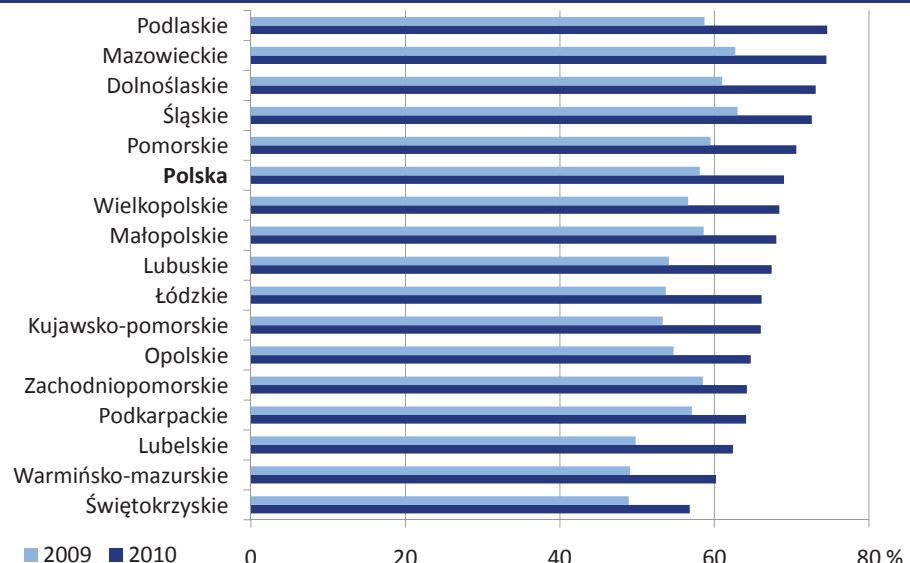


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Analizując rok 2009 i 2010 w podziale na województwa można zaobserwować znaczne różnice we wzroście odsetka przedsiębiorstw posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu. Wzrost określa różnica pomiędzy rokiem 2009 i 2010, która dla całego kraju wynosi 10,9 punktów procentowych. Najwyższy wzrost odnotowano w woj. podlaskim (o 16 punktów procentowych), a najmniejszy postęp w dostępie do szerokopasmowego Internetu zaobserwowano w woj. zachodniopomorskim (o 6 punktów procentowych). Dostęp do szerokopasmowego Internetu miało w 2010 r. najwięcej, bo trzy czwarte przedsiębiorstw z woj. podlaskiego i mazowieckiego. Najstąbiej wypadły województwa świętokrzyskie (57%) i warmińsko-mazurskie (60%).

Wykres 12.

SZEROKOPASMOWY DOSTĘP DO INTERNETU WEDŁUG WOJEWÓDZTW

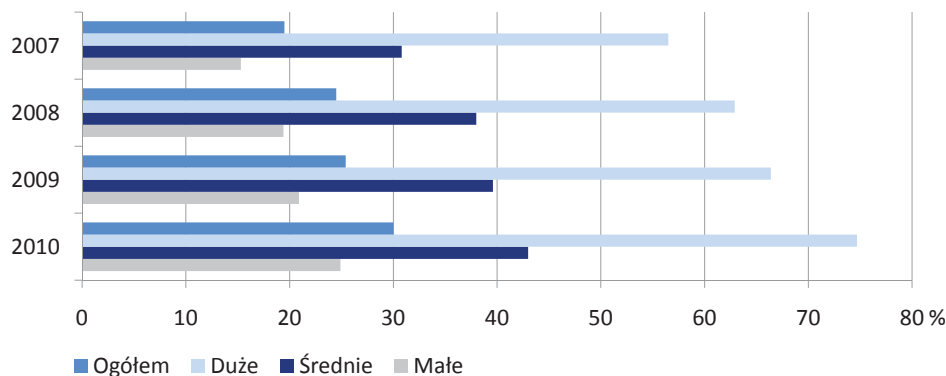


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W latach 2007-2010 sukcesywnie wzrastał odsetek firm dysponujących bezprzewodowym dostępem do Internetu. Największy wzrost obserwuje się wśród przedsiębiorstw dużych. Różnica ta w 2010 r. w stosunku do 2007 r. wyniosła 18 punktów procentowych.

Wykres 13.

DOSTĘP DO INTERNETU PRZEZ ŁĄCZA BEZPRZEWODOWE WĄSKO- LUB SZEROKOPASMOWE W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WIELKOŚCI



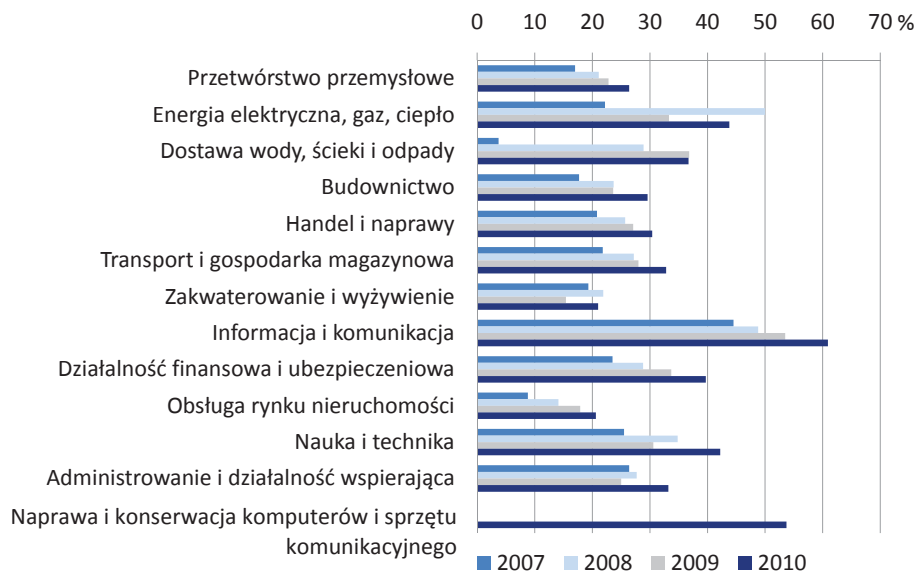
Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2009 roku bezprzewodowy dostęp do Internetu posiadało 66% przedsiębiorstw dużych i 40% średnich. Najbardziej w łącza bezprzewodowe inwestują małe przedsiębiorstwa, z których w 2009 roku tylko 21% posiadało taki rodzaj połączenia. W 2010 r. już 3/4 firm dużych posiadało dostęp do łącza bezprzewodowego. Mniejszy przyrost nastąpił w przedsiębiorstwach średnich i małych (odpowiednio 3 i 4 punkty procentowe). Wzrost wykorzystania tego rodzaju łącza w ciągu ostatnich lat spowodowany jest większą łatwością dostępu oraz mniejszymi kosztami inwestycyjnymi gdyż technologia ta nie potrzebuje zbędnego okablowania ani drogiej infrastruktury.

W 2010 r. najczęściej połączeń bezprzewodowych z Internetem używały firmy związane z informacją i komunikacją (61%). Najbardziej ten rodzaj łącza stosowały przedsiębiorstwa z branży - zakwaterowanie i wyżywienie oraz obsługa rynku nieruchomości (21%).

Wykres 14.

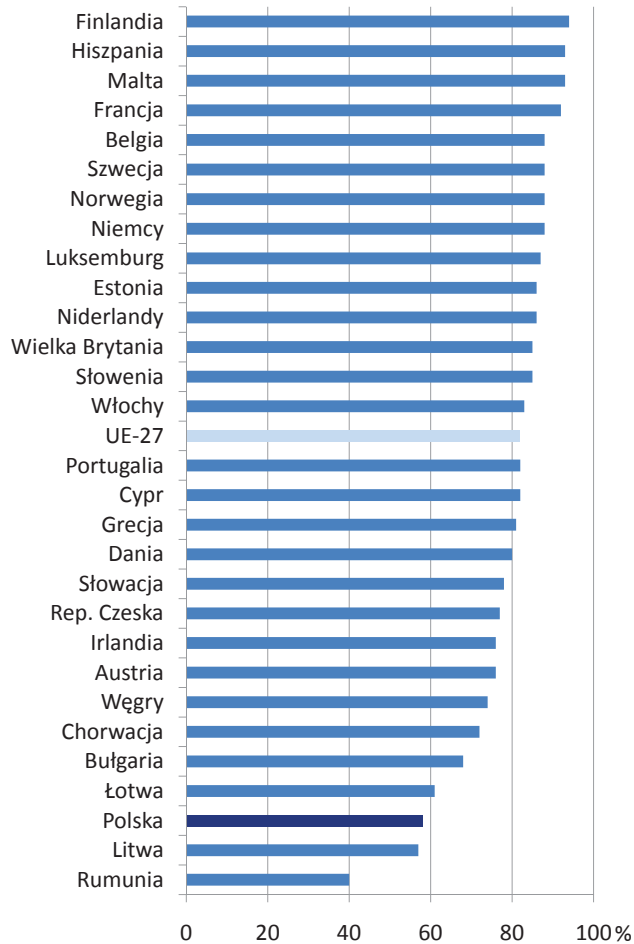
DOSTĘP DO INTERNETU PRZEZ ŁĄCZA BEZPRZEWODOWE (WĄSKO- LUB SZEROKOPASMOWE) W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Ze względu na wzrastającą potrzebę korzystania z sieci globalnej, polskie przedsiębiorstwa dostrzegają ogromną potrzebę rozbudowy infrastruktury związanej z dostępem do Internetu poprzez łącza szerokopasmowe. Pomimo zwiększonych inwestycji, Polska w 2009 r. na tle krajów europejskich zajęła dalekie miejsce (przed Rumunią i Litwą).

Wykres 15. SZEROKOPASMOWY DOSTĘP DO INTERNETU W NIEKTÓRYCH KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R.



Źródło: Eurostat

Pracownicy korzystający z komputerów

Ze względu na zmianę charakteru pracy a tym samym zwiększenie zapotrzebowania na komputery wzrasta odsetek pracowników dla których komputer staje się narzędziem pracy.

Definicja

Do PRACUJĄCYCH zalicza się osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowa o pracę, o pracę nakładczą, powołanie, mianowanie lub wybór), właścicieli i współwłaścicieli, agentów (z wyłączeniem prowadzących własną działalność gospodarczą) oraz pracujących poza granicami kraju. **Nie zalicza się** natomiast osób zatrudnionych na podstawie umowy-zleczenia lub o dzieło, a także uczniów zatrudnionych w celu przygotowania zawodowego.

Biorąc pod uwagę kryterium wielkości przedsiębiorstw widoczne są niewielkie różnice w odsetkach osób korzystających z komputerów w poszczególnych latach w przedsiębiorstwach małych i średnich. Wśród przedsiębiorstw dużych w 2010 roku oceniany wskaźnik wyniósł 46%, tym samym wzrósł o 10 punktów procentowych w stosunku do roku 2007.

W odniesieniu do branż w 2009 r. najlepiej skomputeryzowani pracownicy skupieni byli w sekcji K (Działalność finansowa i ubezpieczeniowa) – 91%, w sekcji J (Informacja i komunikacja) – 89% oraz w sekcji M (Nauka i technika) – 80%, najniższym w sekcji F (Budownictwo) – 24%, w sekcji N (Administrowanie i działalność wspierająca) – 26% oraz w sekcji C (Przetwórstwo przemysłowe) – 27%.

W 2010 roku sytuacja była podobna za wyjątkiem sekcji M, która uplasowała się na czwartej pozycji (80%) a jej miejsce zajęła naprawa i konserwacja komputerów (87%). Analizując wskaźniki dotyczące pracowników wykorzystujących komputery z dostępem do Internetu, można zauważyć podobną tendencję odnosząc się zarówno do podziału na klasy wielkości jak i branże.

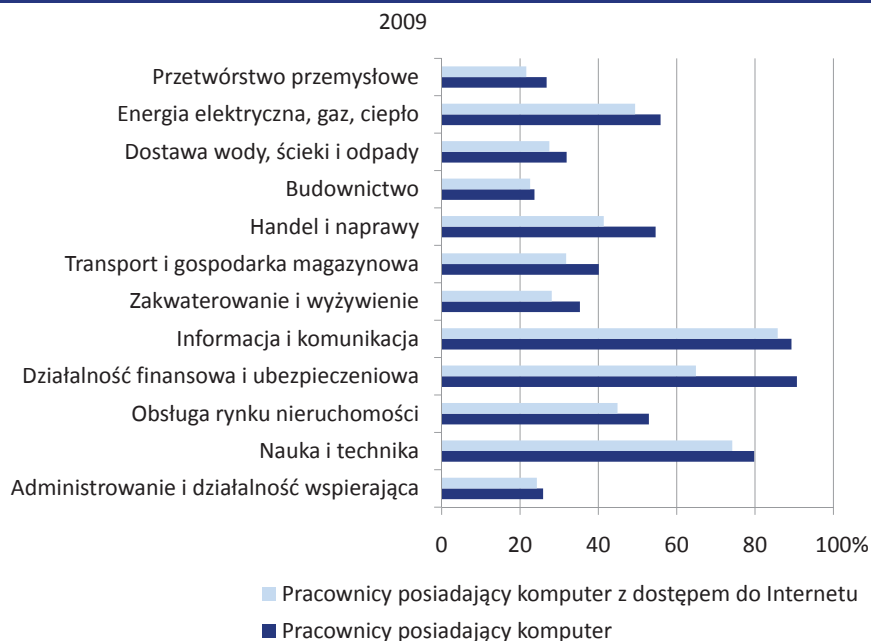
Tabela 1. PRACOWNICY WYKORZYSTUJĄCY KOMPUTERY W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WIELKOŚCI (W %)

Przedsiębiorstwa	Ogółem				W tym z dostępem do Internetu			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Ogółem	34,6	35,9	39,1	40,1	26,1	28,2	32,3	33,3
Małe	36,1	36,2	36,2	37,1	29,6	31,2	31,8	33,6
Średnie	31,7	32,5	34,4	34,6	26,0	28,0	30,6	30,8
Duże	35,7	37,8	43,8	45,9	24,1	26,6	33,7	34,8

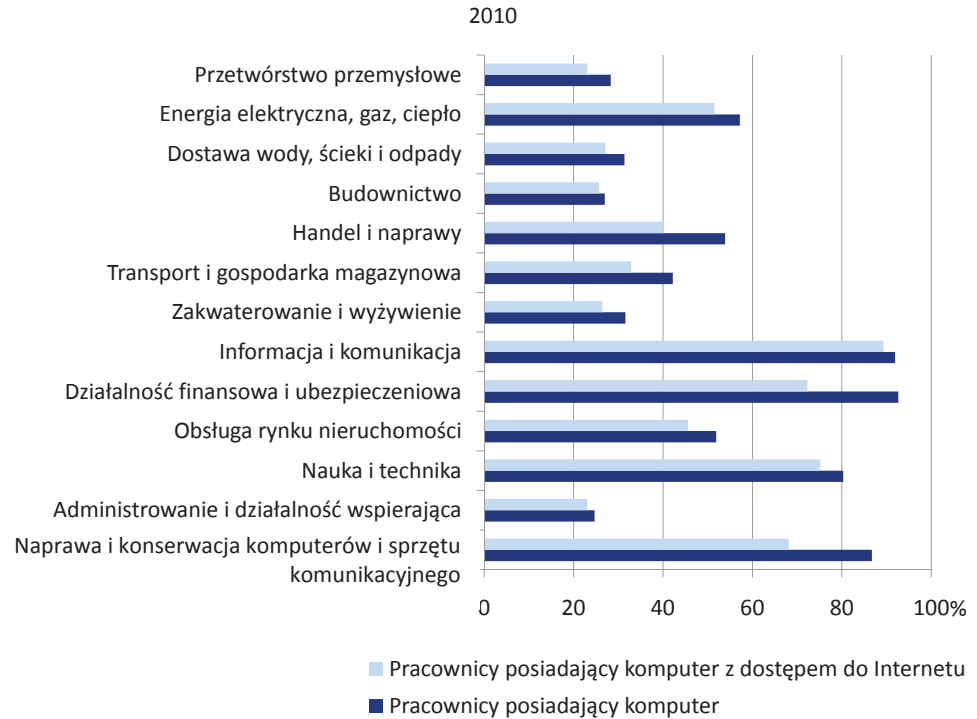
Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Podobnie jak w latach poprzednich, w latach 2009 i 2010, w przypadku sektora finansowego mamy do czynienia z największą rozbieżnością między odsetkiem pracujących tam osób, które korzystały z komputerów w pracy, a odsetkiem pracowników wykorzystujących komputery z dostępem do Internetu – 20%.

Wykres 16. PRACOWNICY WYKORZYSTUJĄCY KOMPUTERY W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI



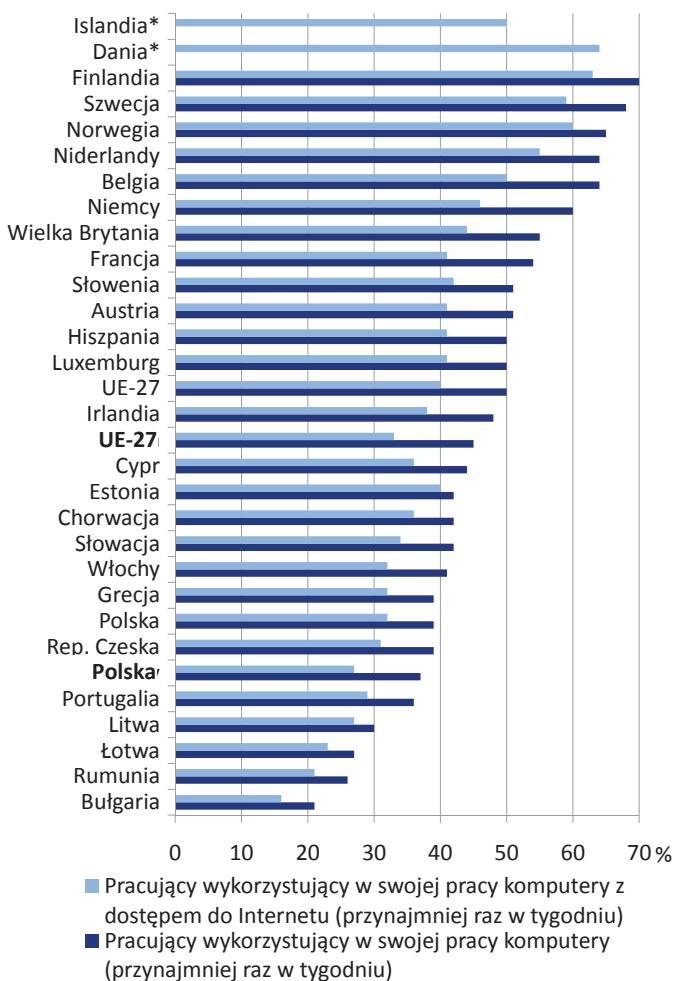
Wykres 16.

PRACOWNICY WYKORZYSTUJĄCY KOMPUTERY W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI (dok.)


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2009 r. w krajach europejskich średnio co drugi pracownik korzystał z komputera w pracy. Czołówkę państw, w których odsetek zatrudnionych używających komputer jest najwyższa stanowią: Finlandia (70%) i Szwecja (68%). Pozycja Polski wzrosła w stosunku do roku 2008 o 3 punkty procentowe, ale mimo tego zajmuje ona dość odległe miejsce. W przypadku komputera z dostępem do Internetu na wyższych pozycjach uplasowały się: Dania (64%) i Finlandia (63%), podczas gdy w Polsce wskaźnik ten jest o połowę niższy.

Wykres 17. PRACOWNICY WYKORZYSTUJĄCY KOMPUTERY W PRZEDSIĘBIORSTWACH KRAJÓW EUROPEJSKICH W 2009 R.

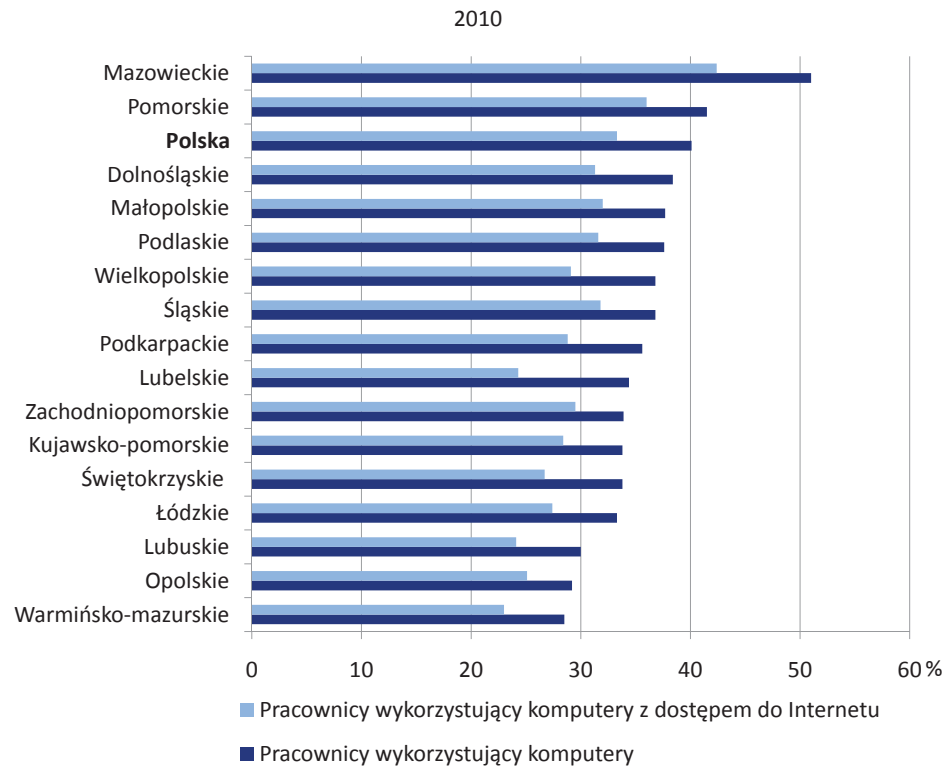
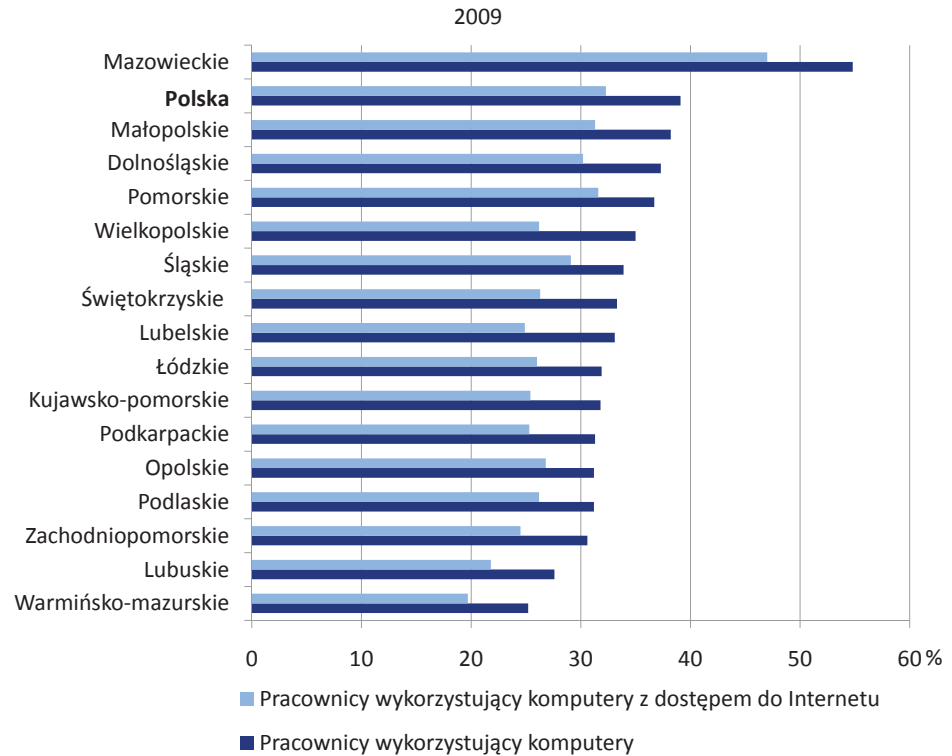


* dla roku 2009 brak danych dotyczących pracujących wykorzystujących w swojej pracy komputery (przynajmniej raz w tygodniu)

Źródło: Eurostat

W Polsce odsetek pracowników stosujących w pracy komputer w 2009 r. w zależności od regionu wykazywał dość duże zróżnicowanie. Spowodowane jest to różnym stopniem rozwoju regionalnego. Przewoduje województwo mazowieckie gdzie ponad połowa pracujących wykorzystywała komputery a 47% – komputery z dostępem do Internetu. Stanowi to ogromny kontrast w stosunku do województwa warmińsko-mazurskiego, gdzie wymienione wskaźniki są najniższe i wynoszą odpowiednio 25% i 20%. W roku 2010 nastąpił niewielki wzrost omawianych wskaźników. Wynosił on od 3 – 5 punktów procentowych. Wyjątkiem są, w przypadku pracowników korzystających z komputera, województwa mazowieckie, opolskie i małopolskie, a w przypadku korzystania z komputera z dostępem do Internetu: mazowieckie, opolskie, lubelskie, w których odnotowano spadek. W przypadku województwa mazowieckiego, odsetek osób korzystających z komputera zmniejszył się nieznacznie i wyniósł 51%. Mimo tego, w 2010 roku nadal liderem jest woj. mazowieckie a na ostatniej pozycji plasuje się woj. warmińsko-mazurskie.

Wykres 18.

PRACOWNICY WYKORZYSTUJĄCY KOMPUTERY W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WOJEWÓDZTW


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Cele korzystania z Internetu w przedsiębiorstwach

Analiza wybranych danych, określających cel korzystania z Internetu wskazuje na największe zainteresowanie korzystaniem z usług on-line w kontaktach z administracją publiczną. Ten rodzaj aktywności najczęściej stosują przedsiębiorstwa duże. W 2009 r. aż 99% z nich kontaktowało się z organami administracji publicznej drogą on-line, rzadziej firmy małe – 87%. Z niewiele mniejszym zainteresowaniem korzystano z internetowych usług bankowych i finansowych. Od 2006 roku do 2010 odsetek przedsiębiorstw korzystających z tego rodzaju usług wzrósł o 18 punktów procentowych. Dynamika była odwrotnie proporcjonalna do wielkości przedsiębiorstw. Najmniejsze zainteresowanie można zauważyć w szkoleniach i edukacji przez Internet.

Tabela 2. CELE KORZYSTANIA Z INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH WG WIELKOŚCI (w %)

Przedsiębiorstwa	2006	2007	2008	2009	2010
Korzystanie z usług bankowych i finansowych					
Ogółem	66,5	72,0	75,2	76,7	84,7
Małe	61,2	66,9	70,5	73,0	81,8
Średnie	86,4	89,8	90,7	91,7	94,2
Duże	92,4	94,4	95,8	97,2	97,8
Kontakty z organami administracji publicznej *					
Ogółem	63,5	67,9	60,6	89,3	
Małe	58,2	62,8	55,6	87,1	
Średnie	81,6	84,4	80,0	96,8	
Duże	90,0	92,0	91,3	99,1	
Szkolenie i edukacja					
Ogółem	24,9	25,5	20,5	25,1	28,2
Małe	22,0	22,7	18,0	22,6	24,7
Średnie	35,0	33,6	27,8	33,8	38,4
Duże	43,2	46,7	37,5	46,0	50,6

* W badaniu 2010 r. kontakty z organami administracji publicznej badane były za 2009 rok.

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

W 2009 r. kraje europejskie, jako główny cel używania Internetu wymieniały korzystanie z usług bankowych i finansowych (79%), na dużą skalę rozpowszechniony w Estonii (93%), Litwie (93%) i Słowenii (91%). Widoczne są istotne różnice wśród państw europejskich w zakresie szkoleń i edukacji on-line. Wśród prezentowanych 24 państw europejskich, ten rodzaj kształcenia cieszy się największym zainteresowaniem na Litwie (55%), w Grecji (46%), w Rumunii (46%) i w Słowacji (46%).

Wart zauważenia jest fakt, że w większości krajów, w tym w Polsce zróżnicowanie między omawianymi celami jest dość wysokie, natomiast w Rumunii oba wskaźniki kształtują się na podobnym poziomie – połowa firm używa Internetu w celu korzystania z usług bankowych i finansowych, a 46% w celu szkoleń i edukacji. Polska w przypadku korzystania z usług bankowych, ma wskaźnik niższy niż średnia unijna, a w przypadku szkoleń i edukacji - wyższy. W obu przypadkach jednak różnica wynosi 2 punkty procentowe.

Tabela 3. CELE KORZYSTANIA Z INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH NIEKTÓRYCH KRAJÓW EUROPEJSKICH W 2009 R. (w %)

Kraje	Korzystanie z usług bankowych i finansowych	Szkolenie i edukacja
Austria	85	28
Bułgaria	52	17
Chorwacja	84	29
Cypr	59	22
Estonia	93	36
Francja	82	22
Grecja	58	46
Irlandia	81	36
Litwa	93	55
Luksemburg	79	24
Łotwa	83	31
Malta	82	30
Niderlandy	88	16
Niemcy	79	16
Norwegia	89	41
Polska	77	25
Portugalia	74	29
Rep. Czeska	89	32
Rumunia	50	46
Słowacja	89	46
Słowenia	91	38
UE-27	79	23
Węgry	74	16
Włochy	86	17

Źródło: Eurostat

Strona WWW

Na przełomie ostatnich lat coraz więcej przedsiębiorstw prezentuje się na własnej stronie internetowej. Dzięki zwiększającemu się dostępowi do Internetu, firmy mają okazję być bliżej klienta. Atrakcyjność szaty graficznej i rzetelna informacja na stronach internetowych podmiotów gospodarczych zwiększa szanse marketingowe. Ten rodzaj prezentacji towarów i usług jest konkurencyjny w stosunku do tradycyjnego (banery reklamowe, ulotki itp.).

Największą liczbę podmiotów posiadających własną stronę internetową stanowią firmy duże. W 2010 r. ich liczba stanowiła 91% ogółu przedsiębiorstw zatrudniających 250 i więcej osób. W podziale na branże w 2010 r. najwyższą wartością tego wskaźnika mogły pochwalić się przedsiębiorstwa zajmujące się informacją i komunikacją (91%), naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komputerowego (82%), nauką i techniką (81%), finansami i ubezpieczeniami (80%).

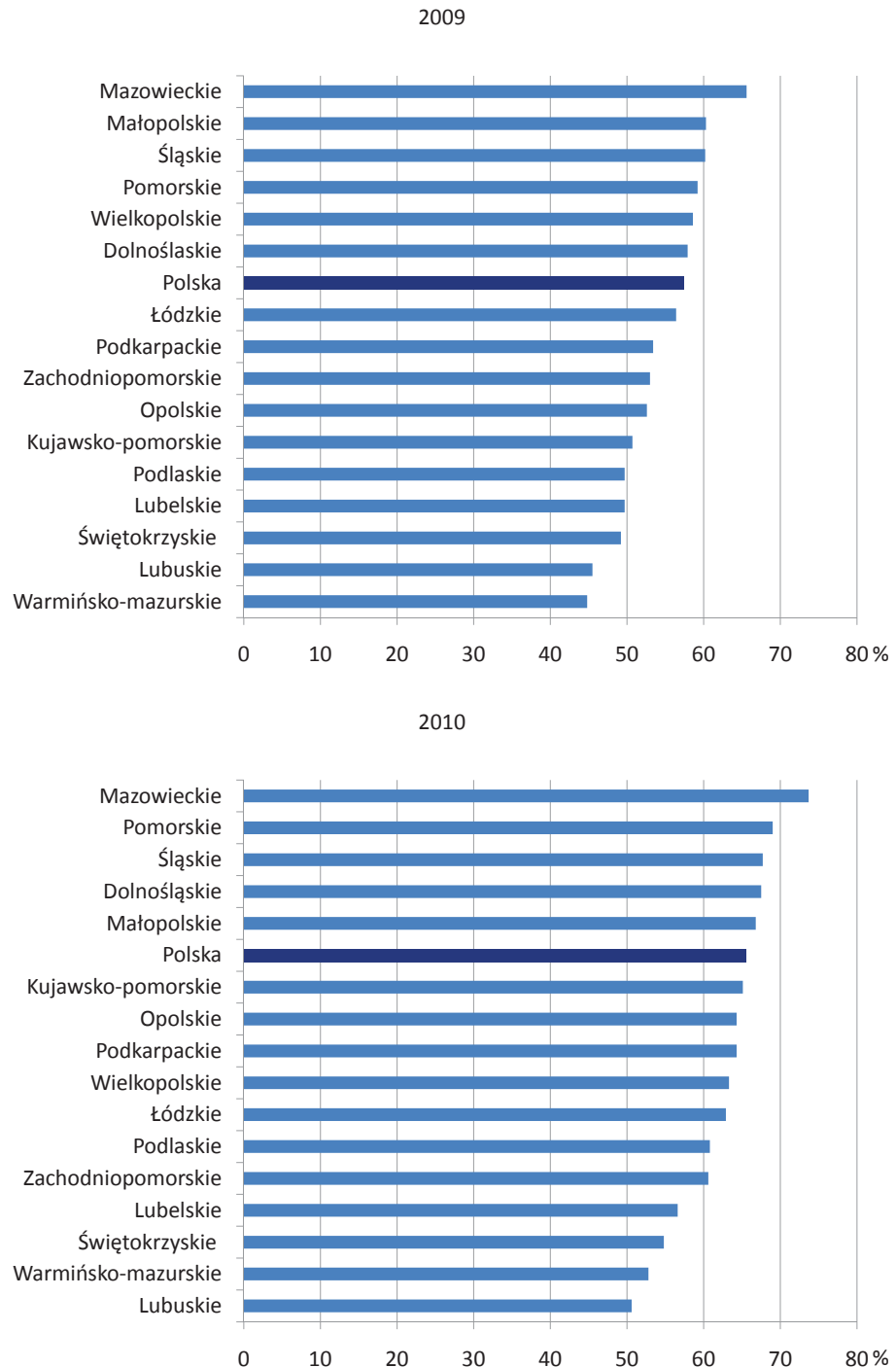
Tabela 4. PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE WŁASNĄ STRONĘ INTERNETOWĄ WEDŁUG WIELKOŚCI ORAZ RODZAJU DZIAŁALNOŚCI (w %)

Przedsiębiorstwa	2007	2008	2009	2010
Ogółem	53,2	56,5	57,4	65,5
Według wielkości				
Małe	46,7	50,1	51,9	60,5
Średnie	74,9	77,2	79,2	81,6
Duże	86,8	88,1	88,2	90,7
Według rodzaju działalności				
Przetwórstwo przemysłowe	56,0	59,8	62,1	69,1
Energia elektryczna, gaz, ciepło	22,2	100,0	61,1	76,8
Dostawa wody, ścieki i odpady	65,2	59,3	65,3	71,5
Budownictwo	44,4	47,3	50,0	59,3
Handel i naprawy	47,7	52,2	53,3	59,5
Transport i gospodarka magazynowa	49,3	50,9	50,6	62,1
Zakwaterowanie i wyżywienie	85,2	83,0	52,4	65,4
Informacja i komunikacja	84,7	81,3	85,2	91,3
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	65,4	72,1	74,4	80,0
Obsługa rynku nieruchomości	51,8	56,4	62,6	67,0
Nauka i technika	66,8	71,8	69,1	80,6
Administrowanie i działalność wspierająca	60,3	53,2	53,9	66,4
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego				81,5

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

W podziale na województwa w 2009 r. najwięcej firm prezentujących informacje o swojej działalności na własnej stronie internetowej skupionych było w województwie mazowieckim (66%), małopolskim (60%) i śląskim (60%) natomiast najmniej ze wskaźnikiem na tym samym poziomie (45%) w warmińsko-mazurskim i lubuskim. W skali całego kraju wskaźnik ten wzrasta. W 2010 r. w stosunku do roku poprzedniego uległ podwyższeniu o 8 punktów procentowych.

Wykres 19. PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE WŁASNĄ STRONĘ INTERNETOWĄ WEDŁUG WOJEWÓDZTW

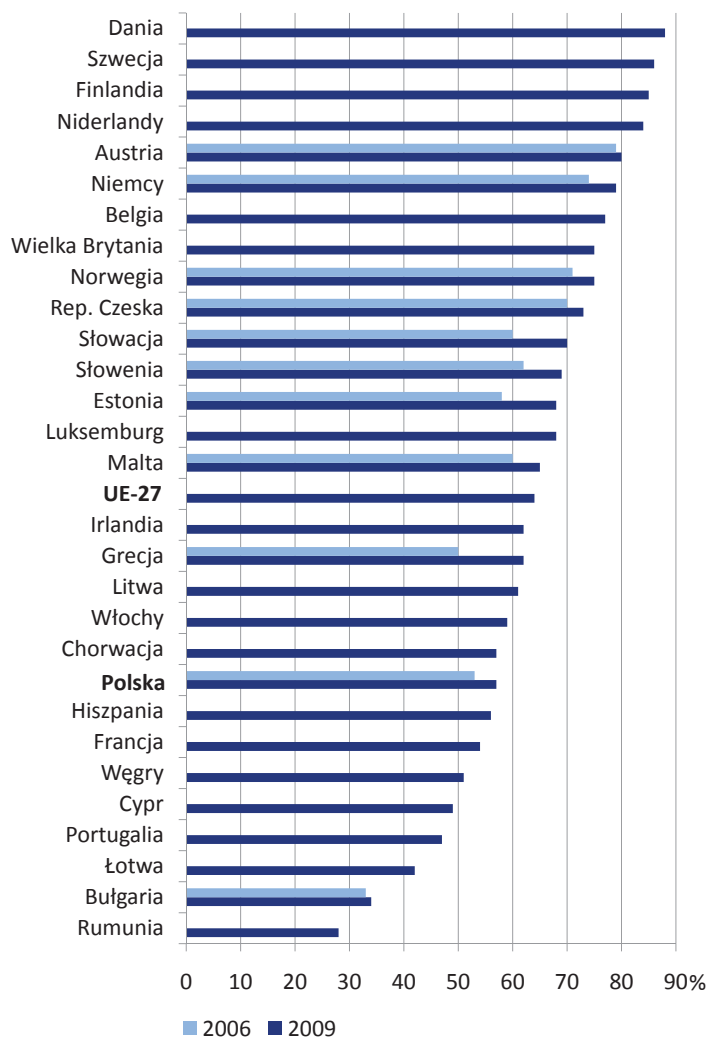


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2009 r. w krajach europejskich 64% przedsiębiorstw posiadało własną stronę WWW. Różnice występujące pomiędzy poszczególnymi krajami były dość znaczne np. Rumunia – gdzie tylko 28% przedsiębiorstw posiadało własną stronę internetową i znajdująca się na czele listy Dania z 88% firm ze stroną WWW. Polska w tym rankingu uplasowała się na pozycji średniej (57%).

Wykres 20.

PRZEDSIĘBIORSTWA W NIEKTÓRYCH KRAJACH EUROPEJSKICH POSIADAJĄCE WŁASNĄ STRONĘ INTERNETOWĄ



Źródło: Eurostat

Najczęściej strona internetowa służyła przedsiębiorstwom do promocji własnych towarów i usług. W ten właśnie sposób w 2009 r. reklamowało się w sieci 42% firm w Polsce.

Tabela 5. PRZEZNACZENIE STRON INTERNETOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WIELKOŚCI ORAZ RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2009 R. (w %)

Przedsiębiorstwa	Prezentacja katalogów lub cenników	Umożliwienie użytkownikom zamawiania produktów wg własnego projektu	Zamawianie lub rezerwacja on-line, np. „koszyk/wózek”	Personalizacja strony dla stałych użytkowników	Informacje o wolnych stanowiskach pracy i przesyłanie aplikacyjnych dokumentów on-line
Ogółem	42,0	13,6	7,1	5,8	9,1
Według wielkości					
Małe	37,7	13,0	6,5	5,2	6,3
Średnie	58,3	16,8	10,0	8,2	17,7
Duże	67,3	12,7	9,4	9,9	35,4
Według rodzaju działalności					
Przetwórstwo przemysłowe	50,2	16,2	5,9	4,9	6,9
Energia elektryczna, gaz, ciepło	47,1	1,8	#	1,8	7,9
Dostawa wody, ścieki i odpady	46,4	8,4		6,1	10,7
Budownictwo	27,6	8,6	3,5	4,0	7,8
Handel i naprawy	41,5	14,0	10,0	7,2	8,5
Transport i gospodarka magazynowa	28,4	12,3	4,1	5,3	9,9
Zakwaterowanie i wyżywienie	45,1	19,6	14,9	4,2	6,0
Informacja i komunikacja	67,0	25,9	16,8	14,1	35,9
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	63,2	10,8	6,4	8,4	15,7
Obsługa rynku nieruchomości	24,9	5,4	2,5	3,8	7,3
Nauka i technika	42,4	7,7	4,1	7,7	16,7

Ź r ó d ł o: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Wart podkreślenia jest fakt, iż najczęściej spośród ogółu przedsiębiorstw firmy zatrudniające 250 osób i więcej zamieszczały oferty dotyczące wolnych stanowisk pracy (35%). Analizując dane w podziale na branże, najwyższa wartość w/w wskaźnika widoczna jest w sekcji zajmującej się informacją i komunikacją.

Tabela 5a. PRZEZNACZENIE STRON INTERNETOWYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WIELKOŚCI ORAZ RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2010 R. (w %)

Przedsiębiorstwa	Prezentacja katalogów lub cenników	Umożliwienie użytkownikom zamawiania produktów wg własnego projektu	Zamawianie lub rezerwacja on-line, np. „koszyk/wózek”	Personalizacja strony dla stałych użytkowników	Informacje o wolnych stanowiskach pracy i przesyłanie aplikacyjnych dokumentów on-line
Ogółem	48,8	17,4	9,9	8,2	11,3
Według wielkości					
Małe	44,9	17,5	9,5	8,0	8,7
Średnie	61,7	17,9	11,1	8,7	17,0
Duże	68,5	13,7	12,1	10,2	37,9
Według rodzaju działalności					
Przetwórstwo przemysłowe	56,2	19,8	8,4	8,3	8,8
Energia elektryczna, gaz, ciepło	50,8	10,8	3,1	6,6	14,5
Dostawa wody, ścieki i odpady	47,9	7,7	1,4	5,6	6,9
Budownictwo	36,7	9,8	3,9	4,5	8,2
Handel i naprawy	47,2	19,3	13,3	9,2	11,2
Transport i gospodarka magazynowa	41,9	13,6	6,9	7,0	11,2
Zakwaterowanie i wyżywienie	56,2	25,1	21,9	9,3	9,3
Informacja i komunikacja	72,1	30,0	22,5	18,0	35,5
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	70,2	12,2	8,3	10,3	17,7
Obsługa rynku nieruchomości	26,8	5,8	3,2	3,4	8,6
Nauka i technika	48,5	14,5	11,3	12,0	24,6
Administrowanie i działalność wspierająca	43,3	15,7	9,0	7,8	19,2
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	48,1	9,3	3,7	9,3	27,8

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Analizując wskaźniki wymienione w tabeli 5 dot. przeznaczenia stron internetowych w 2009 r. najwyższą wartość odnotowano przy prezentacji katalogów lub cenników (42%). Najradszą funkcjonalnością stron internetowych była ich personalizacja - 6%. Uwzględniając jednak wielkość przedsiębiorstw widzimy, że od tendencji dla kraju odbiegają firmy duże, które najradszej przeznaczały strony WWW do zamawiania lub rezerwacji on-line - 9%. Również w podziale na sekcje najczęściej stronę WWW wykorzystywano w celu prezentacji katalogów lub cenników, a na ostatnim miejscu, w zależności od branży znalazły się personalizacja strony dla stałych użytkowników oraz zamawianie lub rezerwacja on-line. W 2010 roku sytuacja była podobna, z wyjątkiem przedsiębiorstw dużych, które strony internetowe, analogicznie jak pozostałe grupy, najradszej wykorzystywały do personalizacji strony dla stałych użytkowników.

Handel elektroniczny

Współcześnie przedsiębiorstwa wspierają bezpośredni kontakt z klientem formą elektroniczną, uruchamiając serwisy internetowe przeznaczone do obsługi handlu elektronicznego. Daje to możliwość dotarcia do konsumentów z całego globu (Internet), co wiąże się ze zwiększeniem udziału w rynku oraz poszerzeniem znajomości marki produktów, co z kolei przekłada się na zwiększenie przychodów w firmie.

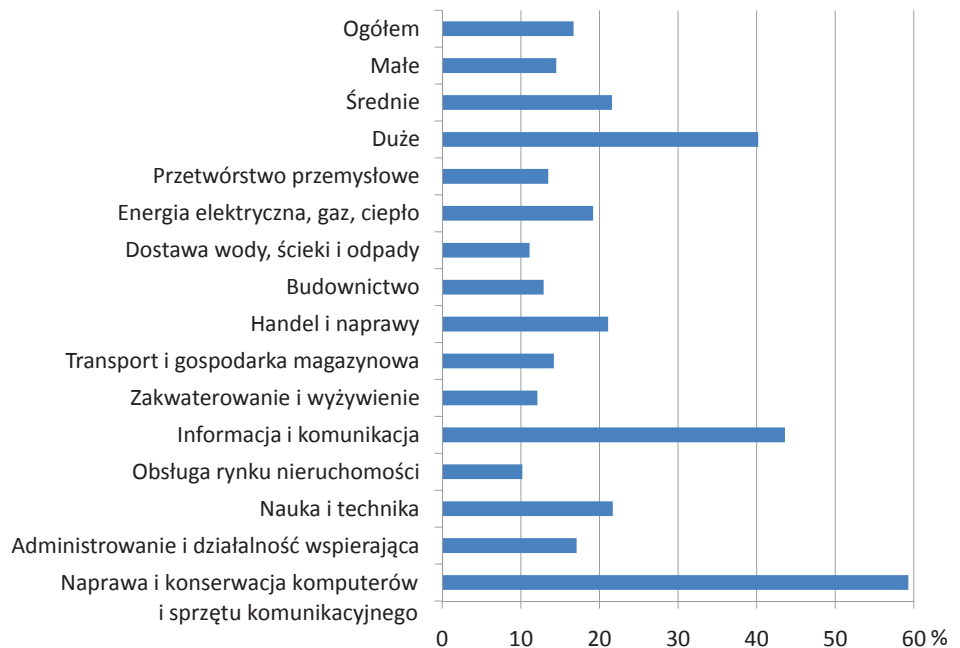
Definicja

HANDEL ELEKTRONICZNY (e-handel) obejmuje transakcje przeprowadzane przez sieci oparte na protokole IP oraz przez inne sieci komputerowe, a także przy zastosowaniu standardu elektronicznej wymiany danych EDI. Towary i usługi są zamawiane elektronicznie, ale płatność i dostawa zamówionego towaru lub usługi mogą być dokonane w dowolnej formie (także poza siecią). Zamówienia otrzymane przez telefon, faks lub nieautomatycznie generowane, lecz napisane ręcznie e-maile nie są traktowane jako handel elektroniczny.

W 2009 roku blisko 17 tys. firm składało zamówienia przez sieci komputerowe. Były to głównie podmioty duże (40%). Najczęściej tę formę robienia zakupów stosowały firmy z branży naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego (59%) oraz informacja i komunikacja (44%).

Wykres 21.

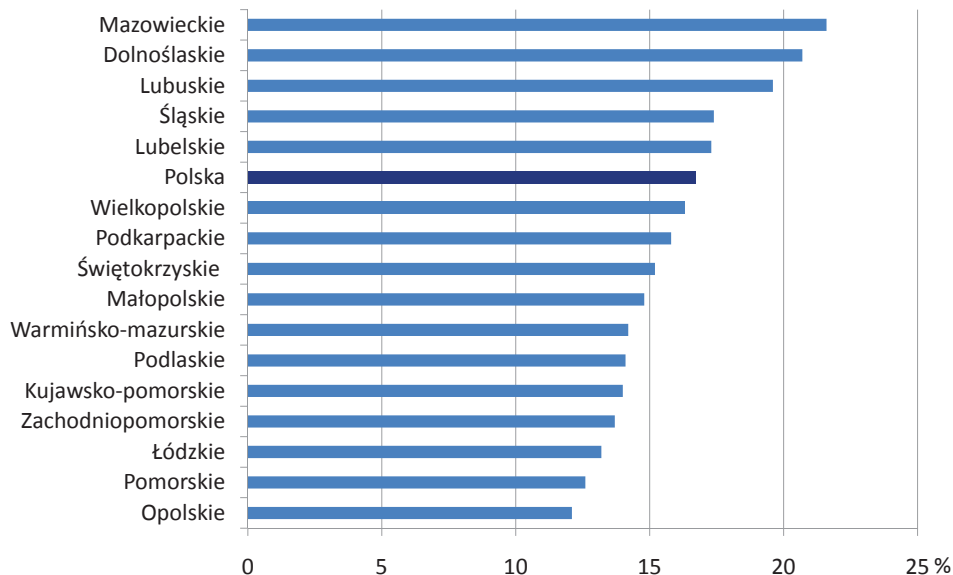
PRZEDSIĘBIORSTWA SKŁADAJĄCE ZAMÓWIENIA PRZEZ SIECI KOMPUTEROWE WEDŁUG WIELKOŚCI ORAZ RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2009 R.



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Analizując poszczególne województwa możemy zauważyć, że najczęściej przez sieci komputerowe kupowały przedsiębiorstwa z województwa mazowieckiego – 22% oraz dolnośląskiego – 21%, a najrzadziej tę formę zakupów wybierały firmy z województwa pomorskiego – 13% i opolskiego – 12%.

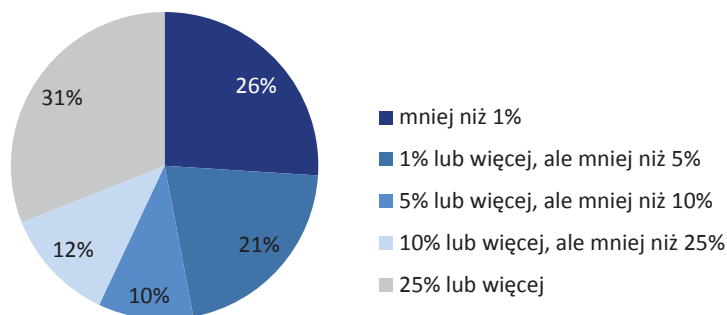
Wykres 22.

PRZEDSIĘBIORSTWA SKŁADAJĄCE ZAMÓWIENIA PRZEZ SIECI KOMPUTEROWE WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2009 R.


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W roku 2009 udział wartości netto zrealizowanych zamówień przez Internet wynosił mniej niż 1% w stosunku do zakupów ogółem, w przypadku 26% przedsiębiorstw. W blisko jednej trzeciej udział ten wyniósł ponad 25%.

Wykres 23.

PRZEDSIĘBIORSTWA KUPUJĄCE PRZEZ SIECI KOMPUTEROWE W 2009 R. WEDŁUG WIELKOŚCI UDZIAŁU ZAKUPÓW INTERNETOWYCH W OGÓLE PRZEDSIĘBIORSTW SKŁADAJĄCYCH ZAMÓWIENIA PRZEZ SIECI


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Sprzedaż elektroniczna to sprzedaż za pośrednictwem Internetu lub innych sieci, którą firmy mogą prowadzić na dowolnym poziomie zaawansowania pod względem funkcjonalnym i technologicznym. W swej najbardziej podstawowej formie sprzedaż elektroniczna może mieć postać prostego, statycznego serwisu internetowego prezentującego produkty wraz z opcją składania zamówień. Rozbudowując ten system przedsiębiorstwo może umożliwić klientom wybór towarów i dokonywanie płatności w trybie on-line, bez konieczności obsługi ze strony personelu. Następnym krokiem może być udostępnienie klientom bezpośredniej pomocy przy składaniu zamówień przez Internet, dzięki czemu będą mogli otrzymać odpowiedź na swoje pytania oraz wyjaśnić ewentualne wątpliwości. Na jeszcze wyższym poziomie sprzedaży elektronicznej strona WWW umożliwi budowanie indywidualnych więzi z klientem, np. poprzez oferowanie specjalnych upustów zależnie od wielkości zakupów.

Prowadzenie sprzedaży drogą elektroniczną wymaga dodatkowych nakładów inwestycyjnych na sprzęt i oprogramowanie, lecz koszty związane z rozwinięciem sprzedaży przez Internet (szczególnie na niższych poziomach zaawansowania) są mniejsze niż przykładowo przy budowie nowych sklepów. Dlatego uwzględnienie w strategii firmy uruchomienia handlu elektronicznego wydaje się być szansą dla małych i średnich firm na zwiększenie swojej konkurencyjności na rynku.

W 2009 r. w stosunku do roku 2008 wzrosła liczba podmiotów otrzymujących zamówienia przez sieci komputerowe. Sprzedaż przez sieci komputerowe prowadziło w 2009 r. 7% małych firm oraz co czwarta duża firma.

Podobnie jak w przypadku firm składających zamówienia przez sieci tak i wśród firm stosujących elektroniczną formę sprzedaży przodują przedsiębiorstwa z branży informacja i komunikacja (21%) oraz nowej sekcji naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego (17%).

Jednocześnie tylko 2% w 2009 r. i 3% w 2010 r. wszystkich przedsiębiorstw wykorzystywało protokół bezpieczeństwa do przyjmowania zamówień przez Internet. Zdecydowanie najczęściej z tego narzędzia w 2010 r. korzystały firmy duże oraz podmioty z branż, które najczęściej składały zamówienia przez sieci: naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego 15%, informacja i komunikacja 12%.

Tabela 6. PRZEDSIĘBIORSTWA OTRZYMUJĄCE ZAMÓWIENIA PRZEZ SIECI KOMPUTEROWE KORZYSTAJĄCE Z PROTOKOŁU BEZPIECZEŃSTWA DO PRZYJMOWANIA ZAMÓWIENI WEDŁUG WIELKOŚCI ORAZ NIEKTÓRYCH RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI (w %)

Przedsiębiorstwa	Otrzymujące zamówienia przez sieci komputerowe				Korzystające z protokołu bezpieczeństwa	
	2006	2007	2008	2009	2009	2010
Ogółem	8,9	9,1	4,9	8,7	2,0	3,3
	Według wielkości					
Małe	8,3	8,0	3,9	7,3	1,5	2,4
Średnie	10,6	11,4	6,9	11,8	3,0	5,3
Duże	14,8	19,5	18,0	24,5	9,0	12,3
	Według rodzaju działalności					
Przetwórstwo przemysłowe	9,5	9,1	5,1	10,0	1,9	3,2
Budownictwo	2,8	2,8	0,7	2,1	0,5	1,0
Handel i naprawy	9,7	11,6	7,1	10,9	3,0	4,5
Transport i gospodarka magazynowa	4,7	10,5	5,9	10,7	1,4	3,3
Zakwaterowanie i wyżywienie	25,8	15,0	3,0	8,3	0,9	2,9
Informacja i komunikacja	25,4	19,8	10,9	20,7	6,5	11,6
Obsługa rynku nieruchomości	0,9	1,4	1,0	2,3	0,7	0,7
Nauka i technika	8,1	5,4	2,9	6,3	1,3	2,9
Administrowanie i działalność wspierająca	13,8	9,9	3,5	4,5	1,9	1,9
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego				16,7		14,8

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Łączna wartość netto przychodów ze sprzedaży elektronicznej przedsiębiorstw (o liczbie pracujących powyżej 9 osób) wyłącznie poprzez stronę Internetową wyniosła blisko 62 mld zł w 2009 r. Ponad połowę tych przychodów wygenerowały przedsiębiorstwa duże (34 mld zł). Jeżeli chodzi o branżę, to najlepiej prezentował się handel i naprawy, gdzie wartość przychodów ze sprzedaży przez stronę internetową wyniosła 34 mld zł. Rozpatrując zagadnienie w podziale na województwa, to podobnie jak w roku poprzednim w województwie mazowieckim zarejestrowano najwyższą wartość sprzedaży przez Internet – 29 mld, natomiast najniższa wartość występuje w województwie zachodniopomorskim 248 mln i podlaskim 264 mln.

Sieci komputerowe

Niniejszy rozdział opisuje wykorzystanie przez przedsiębiorstwa najbardziej powszechnych technologii wśród sieci komputerowych jakimi są: LAN, Intranet, Extranet.

Definicja

LAN [ang. *Local Area Network*] — lokalna sieć komputerowa— rodzaj sieci zlokalizowanej na stosunkowo niewielkim obszarze, obejmującej co najmniej dwa komputery; najczęściej największe odległości między komputerami w sieci nie przekraczają kilkuset metrów, a sieć poprowadzona jest w obrębie jednego budynku lub grupy zabudowań. LAN może liczyć od dwóch do kilkuset komputerów. Każdy komputer musi być wyposażony w kartę sieciową, aby można go przyłączyć do sieci. Sieć może być przewodowa lub bezprzewodowa.

W 2009 r. 56% wszystkich przedsiębiorstw posiadało taką wewnętrzną infrastrukturę sieciową – kablową lub bezprzewodową. Co czwarte przedsiębiorstwo wykorzystywało LAN bezprzewodowy. Rok 2010 charakteryzował się znacznym wzrostem – 72% przedsiębiorstw posiadało sieć LAN, w tym 36% bezprzewodową.

Tabela 7. WYPOSAŻENIE PRZEDSIĘBIORSTW W LAN OGÓŁEM ORAZ W TYM BEZPRZEWODOWA WEDŁUG WIELKOŚCI I RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2009 R. (w %)

Przedsiębiorstwa	Sieć LAN	W tym bezprzewodowa
Ogółem	56,4	24,8
Według wielkości		
Małe	50,1	20,7
Średnie	80,2	38,8
Duże	95,8	59,8
Według rodzaju działalności		
Przetwórstwo przemysłowe	54,2	23,9
Energia elektryczna, gaz, ciepło	78,7	38,5
Dostawa wody, ścieki i odpady	76,0	31,3
Budownictwo	44,7	20,7
Handel i naprawy	60,4	26,0
Transport i gospodarka magazynowa	51,8	23,3
Zakwaterowanie i wyżywienie	31,2	13,5
Informacja i komunikacja	88,4	52,8
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	88,2	19,6
Obsługa rynku nieruchomości	77,4	22,7
Nauka i technika	76,6	32,8
Administrowanie i działalność wspierająca	51,0	24,0

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 7a. WYPOSAŻENIE PRZEDSIĘBIORSTW W LAN OGÓŁEM ORAZ W TYM BEZPRZEWODOWA WEDŁUG WIELKOŚCI I RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2010 R. (w %)

Przedsiębiorstwa	Sieć LAN	W tym bezprzewodowa
Ogółem	71,5	36,2
Według wielkości		
Małe	66,1	31,7
Średnie	89,5	48,7
Duże	98,0	70,2
Według rodzaju działalności		
Przetwórstwo przemysłowe	68,1	33,5
Energia elektryczna, gaz, ciepło	91,7	52,1
Dostawa wody, ścieki i odpady	82,0	38,5
Budownictwo	62,0	31,7
Handel i naprawy	76,1	37,5
Transport i gospodarka magazynowa	74,9	38,0
Zakwaterowanie i wyżywienie	46,8	27,6
Informacja i komunikacja	94,7	65,4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	92,2	27,6
Obsługa rynku nieruchomości	84,2	28,5
Nauka i technika	88,3	51,9
Administrowanie i działalność wspierająca	69,7	35,8
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	87,0	53,7

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Porównując lata 2009 i 2010, przedsiębiorstwa skupione w sekcjach informacja i komunikacja oraz działalność finansowa i ubezpieczeniowa były tymi, które najczęściej w swojej działalności wykorzystywały sieć lokalną LAN. W roku 2009 wymienione branże przekraczały średnią krajową o 32 punkty procentowe. W roku 2010 odpowiednio o 23 i 21 punktów procentowych.

Do komunikacji wewnątrz przedsiębiorstwa służy również Intranet. Sieć tę, która swoim zasięgiem może obejmować wszystkie jednostki przedsiębiorstwa — biura, zakłady czy filie — w 2008 r. posiadało 26% wszystkich firm, natomiast rozszerzenie sieci umożliwiające podmiotom zewnętrznym dostęp do zasobów informacyjnych przedsiębiorstwa, czyli **Extranet**, posiadało zaledwie 7% firm.

Definicja

INTRANET — wewnętrzna, wydzielona sieć przedsiębiorstwa oparta na rozwiązaniach stosowanych w Internecie, tj. tych samych standardach, protokołach i programach, obejmująca swym zasięgiem wszystkie jednostki przedsiębiorstwa (biuro, zakłady, filie).

W skład Intranetu wchodzi wszystkie sieci LAN danego przedsiębiorstwa. Dostęp do Intranetu mają zazwyczaj tylko pracownicy danej firmy.

EXTRANET — rozszerzenie wewnętrznej sieci przedsiębiorstwa (Intranetu), którego celem jest udostępnienie własnych zasobów innym organizacjom (przedsiębiorstwom) lub klientom przy zabronieniu powszechnego dostępu z sieci Internet. Takie rozwiązanie pozwala lepiej i szybciej zapoznać się z konkretną ofertą danej firmy.

W kolejnych latach rośnie znaczenie Intranetu i Extranetu i tak w 2009 r. liczba przedsiębiorstw komunikujących się za ich pomocą wynosiła odpowiednio 28% i 10%. Natomiast w roku 2010 obserwujemy znaczny wzrost do 43% w przypadku Intranetu i 15% w przypadku Extranetu. Podobnie jak w przypadku większości wskaźników, również w wykorzystaniu Intranetu i Ekstranetu dominują duże przedsiębiorstwa (odpowiednio 59% i 27% w 2009 r.). Jest to zrozumiałe nie tylko z powodów ekonomicznych, ale też praktycznych, m.in. ze względu na konieczność przekazywania większej ilości informacji pomiędzy oddziałami przedsiębiorstwa oraz jego dostawcami i klientami.

Rozpatrując rozpowszechnienie Intranetu i Ekstranetu według rodzajów działalności zauważymy, że w latach 2009 i 2010 do czołówki należą firmy zajmujące się działalnością informacyjną i komunikacyjną oraz działalnością finansową i ubezpieczeniową.

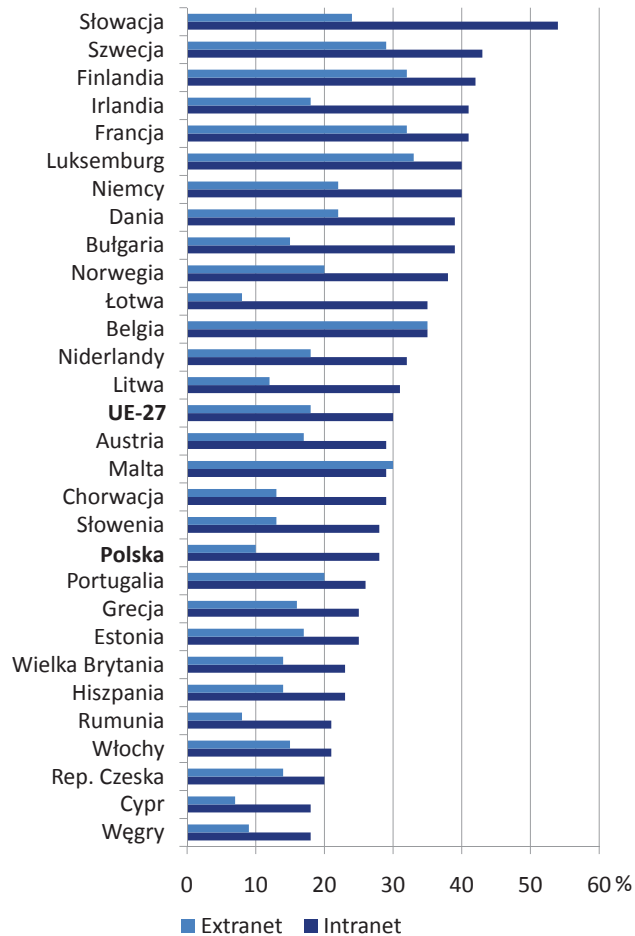
Tabela 8. WYPOSAŻENIE PRZEDSIĘBIORSTW W INTRANET I EKSTRANET WEDŁUG WIELKOŚCI I RODZAJU DZIAŁALNOŚCI (w %)

Przedsiębiorstwa	Intranet				Extranet			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Ogółem	32,9	26,1	28,2	42,7	7,1	7,3	9,9	14,6
Według wielkości								
Małe	27,2	22,1	24,7	39,2	4,8	5,8	8,1	12,0
Średnie	50,8	37,0	40,0	52,5	13,7	11,3	15,7	21,0
Duże	68,4	55,0	59,2	70,0	25,7	19,0	26,8	36,9
Według rodzaju działalności								
Przetwórstwo przemysłowe	30,6	24,0	25,9	40,8	5,7	5,6	7,7	11,9
Energia elektryczna, gaz, ciepło	100,0	26,7	43,4	49,7	22,2	#	18,7	22,4
Dostawa wody, ścieki i odpady	42,2	19,1	31,0	45,5	1,6	#	6,0	10,7
Budownictwo	26,5	20,0	18,9	34,2	3,6	#	4,2	6,7
Handel i naprawy	33,9	26,5	31,8	45,9	8,6	8,3	13,0	18,9
Transport i gospodarka magazynowa	35,7	25,7	26,3	42,9	5,7	7,7	9,5	12,3
Zakwaterowanie i wyżywienie	30,3	31,3	18,8	30,4	5,7	9,0	5,5	10,1
Informacja i komunikacja	62,0	55,7	59,2	72,3	25,6	25,5	38,6	43,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	60,6	42,4	50,1	63,3	23,1	17,0	24,3	37,8
Obsługa rynku nieruchomości	37,7	21,4	34,1	45,9	6,2	4,7	6,8	13,0
Nauka i technika	40,3	41,1	40,5	52,6	9,2	13,0	14,8	24,3
Administrowanie i działalność wspierająca	33,7	29,4	27,4	44,4	9,3	8,7	9,7	12,0
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego				55,6				24,1

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wskaźnik dostępu do Intranetu wśród przedsiębiorstw w Polsce w 2009 r. w porównaniu do średniej europejskiej był niższy jedynie o 2 punkty procentowe. Większy dystans jest widoczny w przypadku wykorzystania Extranetu, i wynosi 8 punktów procentowych.

Wykres 24. INTRANET I EXTRANET W PRZEDSIĘBIORSTWACH W NIEKTÓRYCH KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R.



Źródło: Eurostat

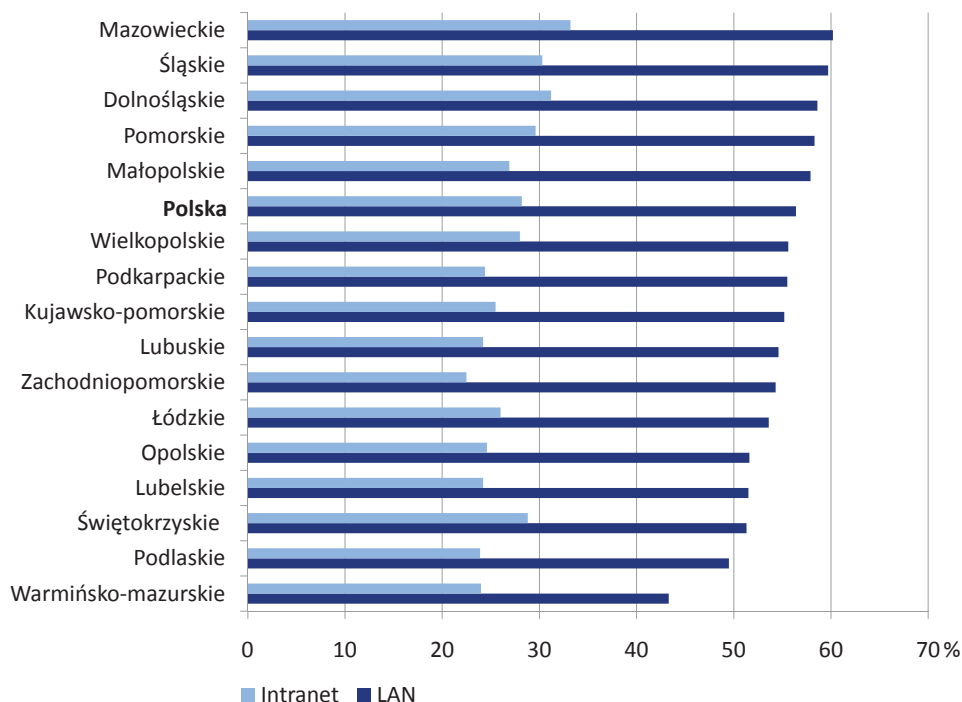
Tabela 9. PRZEDSIĘBIORSTWA WYPOSAŻONE W SIEĆ LAN ORAZ INTRANET WEDŁUG REGIONÓW W 2009 R. (W %)

Regiony	LAN	Intranet
Centralny	58,3	31,3
Południowy	59,0	28,9
Wschodni	52,4	25,1
Północno-zachodni	55,2	26,2
Południowo-zachodni	56,9	29,6
Północny	53,8	27,0

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Rozpatrując wyposażenie w sieć LAN w podziale na regiony widać, że udział procentowy przedsiębiorstw posiadających tę sieć w 2009 r. jest podobny. We wszystkich regionach ponad połowa firm nie przekraczając 59%, jest wyposażona w lokalną sieć komputerową. W przypadku Intranetu różnica między poszczególnymi regionami jest jeszcze mniejsza i wynosi 6 punktów procentowych.

Wykres 25. PRZEDSIĘBIORSTWA WYPOSAŻONE W SIEĆ LAN ORAZ INTRANET WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2009 R.



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2009 roku średnią krajową dotyczącą wyposażenia w sieć LAN oraz Intranet przewyższało 5 województw. Najstabilniej pod względem wyposażenia przedsiębiorstw w sieć LAN wypadło województwo warmińsko-mazurskie (43%). Natomiast pod względem wyposażenia firm w Intranet, najstabilniej prezentowało się województwo zachodniopomorskie (23%).

Tabela 10. PRZEDSIĘBIORSTWA WYPOSAŻONE W SIEĆ LAN ORAZ INTRANET WEDŁUG REGIONÓW W 2010 R. (W %)

Regiony	LAN	Intranet
Centralny	75,1	46,4
Południowy	72,9	42,0
Wschodni	68,9	39,0
Północno-zachodni	68,1	42,0
Południowo-zachodni	72,9	42,8
Północny	69,2	41,9

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

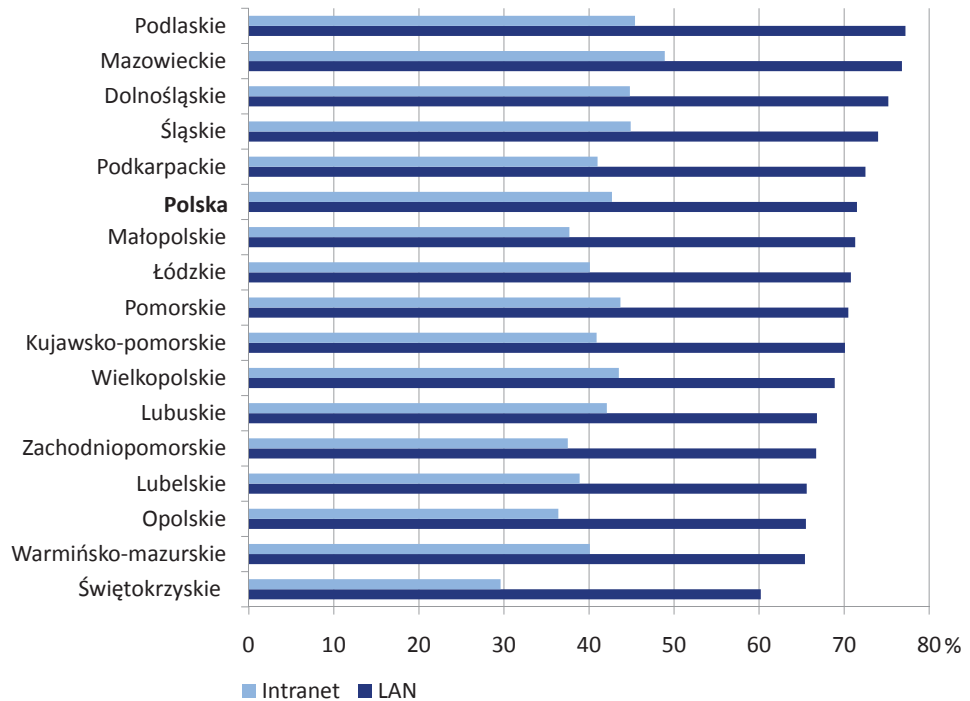
Jak wspomniano wcześniej wyposażenie w sieć LAN oraz Intranet wzrosło od 2009 roku, co przekłada się na województwa i regiony.

W 2010 r. wykorzystanie sieci LAN najbardziej rozpowszechnione było w regionie centralnym (gdzie trzy czwarte przedsiębiorstw posiadało lokalną sieć komputerową) oraz południowym i południowo-zachodnim (73%). Intranet najchętniej wykorzystywano w regionie Centralnym i Południowo-zachodnim.

Wśród województw wyposażenie firm w sieć LAN było największe w województwie podlaskim (77%), a w Intranet - w województwie mazowieckim (49%). Najślabiej, uwzględniając oba wskaźniki wypadło województwo świętokrzyskie (60%, 30%).

Wykres 25a.

PRZEDSIĘBIORSTWA WYPOSAŻONE W SIEĆ LAN ORAZ INTRANET WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2010 R.



Ź r ó d ł o: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

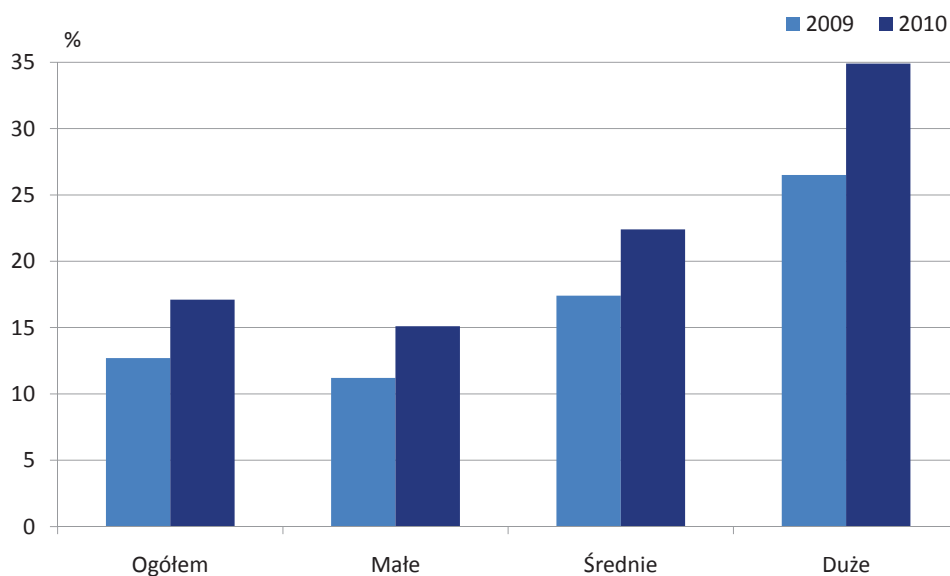
Elektroniczna wymiana informacji dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw

Elektroniczna wymiana informacji dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw oznacza wymianę wszystkich typów informacji z dostawcami lub odbiorcami w celu koordynacji dostaw towarów lub usług dla odbiorców końcowych. Informacje te dotyczą popytu, zapasów, produkcji, dystrybucji, a przesyłane są nie tylko przez Internet, ale także inne połączenia między komputerami różnych przedsiębiorstw. Informacje mogą być skierowane od przedsiębiorstwa do jego dostawców lub odbiorców i odwrotnie. Za elektroniczną wymianę informacji uważa się przekaz przez strony internetowe lub automatyczną wymianę danych, z wyjątkiem ręcznie wprowadzanych wiadomości przesyłanych pocztą elektroniczną.

- Dzięki takiej wymianie informacji przedsiębiorstwo osiąga wiele korzyści, takich jak:
- integracja wewnętrznych i zewnętrznych procesów biznesowych,
 - integracja z rynkami elektronicznymi,
 - możliwość optymalizacji źródeł dostaw,
 - ułatwienie globalnego planowania poziomu popytu na określone wyroby,
 - zapewnienie przejrzystości wzajemnych współzależności pomiędzy poszczególnymi ogniwami łańcucha dostaw,
 - jednoczesne planowanie specjalistycznych potrzeb materiałowych i określanie zdolności produkcyjnych,
 - możliwość natychmiastowej reakcji na pojawiające się zapotrzebowania ze strony odbiorców,
 - tworzenie zbiorczych planów związanych z zaopatrzeniem, magazynowaniem, produkcją oraz transportem wytwarzanych dóbr.

Wykres 26.

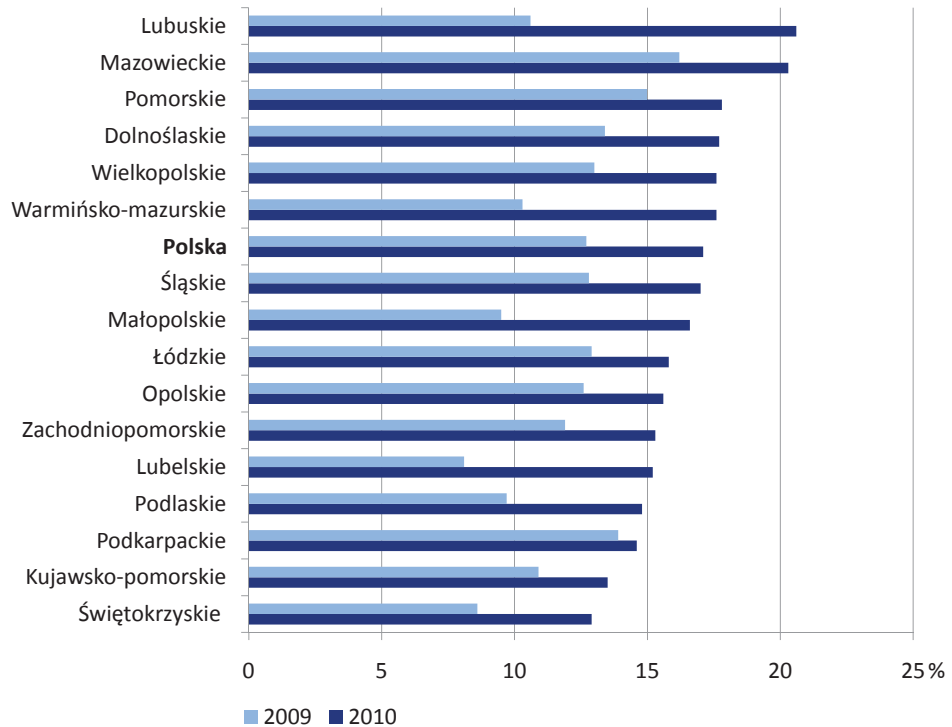
PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE REGULARNIE ELEKTRONICZNĄ WYMIANĘ INFORMACJI DOTYCZĄCĄ ZARZĄDZANIA ŁAŃCUCHEM DOSTAW Z DOSTAWCAMI LUB ODBIORCAMI WEDŁUG WIELKOŚCI



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W przeciągu dwóch ostatnich lat ten rodzaj wymiany informacji wzrósł o 4 punkty procentowe. W 2010 r. blisko co 6 firma prowadziła regularnie elektroniczną wymianę informacji, przy czym ponad 1/3 to przedsiębiorstwa duże.

Wykres 27. PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE REGULARNIE ELEKTRONICZNĄ WYMIANĘ INFORMACJI DOTYCZĄCĄ ZARZĄDZANIA ŁAŃCUCHEM DOSTAW Z DOSTAWCAMI LUB ODBIORCAMI WEDŁUG WOJEWÓDZTW



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Najbardziej zaawansowane w tej dziedzinie w 2009 r. były firmy z województwa mazowieckiego (16%) i pomorskiego (15%). W czołówce w 2010 r. znalazły się przedsiębiorstwa z woj. mazowieckiego, gdzie co piąta firma prowadziła regularną elektroniczną wymianę informacji dotyczącą zarządzania łańcuchem dostaw oraz firmy z województwa lubuskiego przewyższając te pierwsze o 0,3 punkta procentowego.

Wykres 28. PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE REGULARNIE ELEKTRONICZNĄ WYMIANĘ INFORMACJI DOTYCZĄCĄ ZARZĄDZANIA ŁAŃCUCHEM DOSTAW Z DOSTAWCAMI LUB ODBIORCAMI WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Analizując wyniki badań dotyczące elektronicznej wymiany informacji według rodzajów działalności możemy zauważyć, że w 2009 r. dominują firmy z sekcji handel i naprawy (20%) natomiast w 2010 r. zajmujące się naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego (37%).

Tabela 11. PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE ELEKTRONICZNĄ WYMIANĘ INFORMACJI Z DOSTAWCAMI I ODBIORCAMI WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI W 2009 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Dot. poziomu zapasów, planów produkcji lub prognoz popytu		
	razem	z dostawcami	z odbiorcami
Ogółem	12,7	9,4	7,2
Według wielkości			
Małe	11,2	8,3	6,0
Średnie	17,4	13,2	10,6
Duże	26,5	19,5	18,5
Według rodzaju działalności			
Przetwórstwo przemysłowe	12,5	9,6	9,3
Energia elektryczna, gaz, ciepło	11,6	10,5	3,2
Dostawa wody, ścieki i odpady	5,1	2,4	1,3
Budownictwo	4,6	2,8	2,6
Handel i naprawy	19,8	15,6	8,8
Transport i gospodarka magazynowa	13,9	7,2	8,0
Zakwaterowanie i wyżywienie	3,8	1,7	1,5
Informacja i komunikacja	18,2	12,9	10,2
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	9,5	5,1	3,0
Obsługa rynku nieruchomości	0,4	0,4	0,2
Nauka i technika	9,0	6,2	5,3
Administrowanie i działalność wspierająca	7,2	3,1	4,2

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 11a. PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE ELEKTRONICZNĄ WYMIANĘ INFORMACJI Z DOSTAWCAMI I ODBIORCAMI WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI W 2010 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Dot. poziomu zapasów, planów produkcji lub prognoz popytu		
	razem	z dostawcami	z odbiorcami
Ogółem	17,1	13,5	12,5
Według wielkości			
Małe	15,1	11,9	11,0
Średnie	22,4	18,0	16,3
Duże	34,9	27,3	26,4
Według rodzaju działalności			
Przetwórstwo przemysłowe	15,6	12,3	13,2
Energia elektryczna, gaz, ciepło	13,6	11,5	7,7
Dostawa wody, ścieki i odpady	8,7	6,3	6,3
Budownictwo	10,4	8,1	7,4
Handel i naprawy	24,8	20,3	15,7
Transport i gospodarka magazynowa	20,1	15,6	16,6
Zakwaterowanie i wyżywienie	8,6	5,4	6,1
Informacja i komunikacja	24,3	18,9	18,4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	14,0	6,8	10,6
Obsługa rynku nieruchomości	4,5	3,8	3,6
Nauka i technika	14,6	9,0	12,4
Administrowanie i działalność wspierająca	9,6	8,8	6,9
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	37,0	35,2	24,1

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W skali całego kraju wskaźnik dotyczący wymiany informacji z dostawcami był w obu latach nieznacznie wyższy od wskaźnika dotyczącego kontaktów z odbiorcami. Różnica wynosiła w 2009 r. 2,2 punkta procentowego i w 2010 r. 1 punkt procentowy.

Automatyczna wymiana danych z podmiotami zewnętrznymi

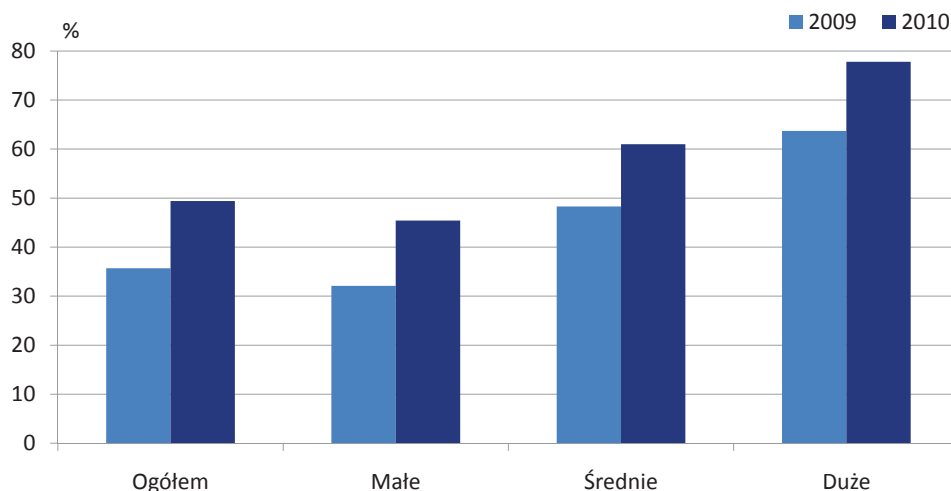
Definicja

Automatyczna wymiana danych między przedsiębiorstwami i innymi, zewnętrznymi systemami ICT oznacza wymianę informacji, takich jak: zamówienia, faktury, opisy produktów lub transakcje płatnicze. Wymiana ta następuje przez Internet lub inne sieci komputerowe, bez ręcznego wprowadzania wiadomości. Odbywa się ona w uzgodnionym lub standardowym formacie, pozwalającym na automatyczne przetwarzanie danych np. EDI, EDIFACT, ODETTE, TRADACOMS, XML, Xcbl.

XML (ang. *Extensible Markup Language*, w wolnym tłumaczeniu *Rozszerzalny Język Znaczników*) – jest to uniwersalny język formalny przeznaczony do reprezentowania różnych danych w ustrukturalizowany sposób. XML umożliwia łatwą wymianę dokumentów między różnymi systemami, co znacząco przyczyniło się do popularności tego języka w dobie Internetu.

EDIFACT (ang. *Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport*) – jest to system elektronicznej wymiany danych wykorzystujący zespół formatów powszechnie wykorzystywanych do elektronicznej komunikacji pomiędzy przedsiębiorstwami. System ten umożliwia sporządzanie standardowych form dla każdej z przesyłanych informacji, tak aby każdy użytkownik mógł je odebrać w standardzie zgodnym z jego systemem informatycznym.

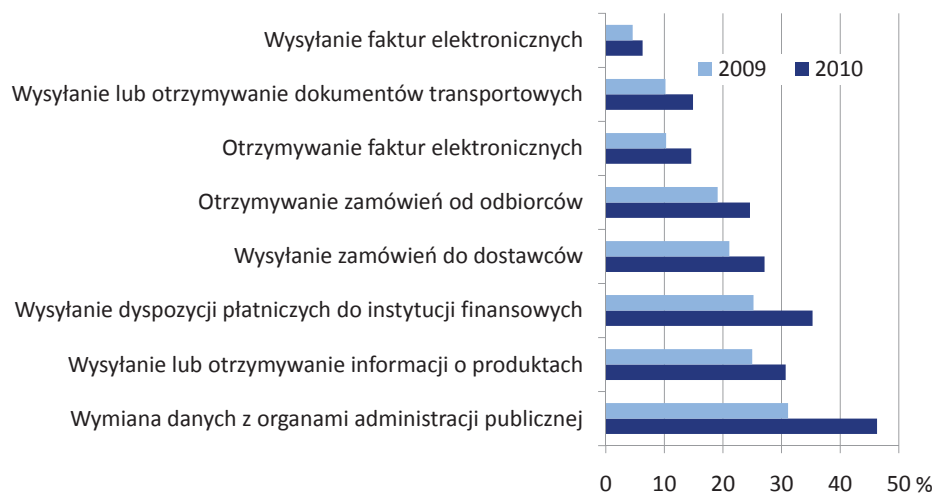
Wykres 29. WYKORZYSTANIE AUTOMATYCZNEJ WYMIANY DANYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WIELKOŚCI W 2009 I 2010 R.



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Przedsiębiorstwa coraz częściej wymieniają informację między sobą oraz innymi systemami ICT za pomocą automatycznej wymiany danych. W 2009 r. była to co trzecia firma, w 2010 r. prawie co druga. Automatyczną wymianę danych wykorzystują najliczniej przedsiębiorstwa duże. W 2010 r. było ich aż 78%.

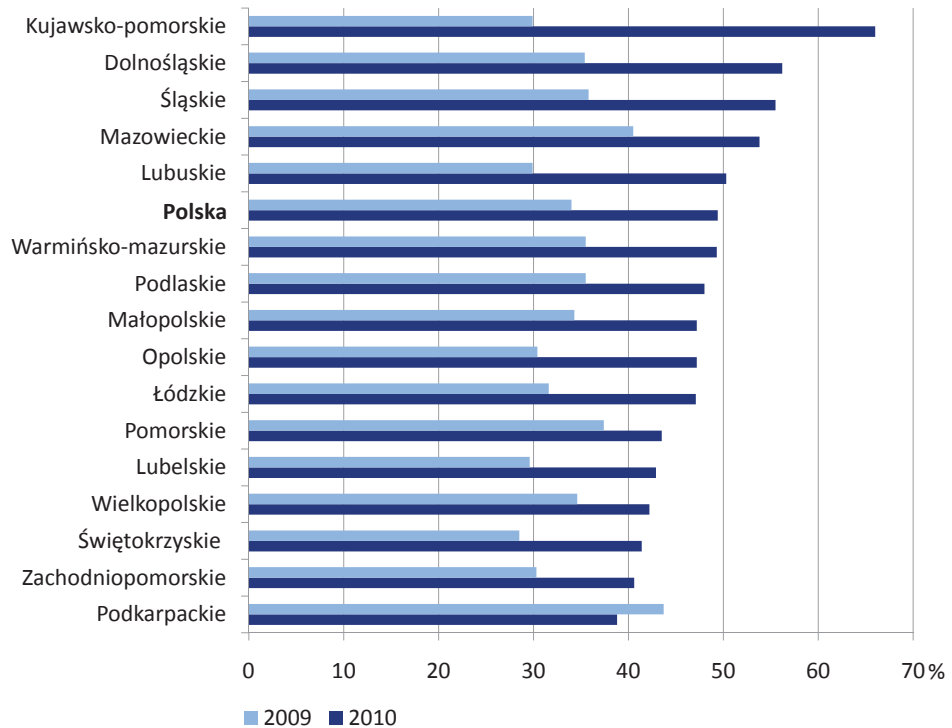
Wykres 30. PRZEDSIĘBIORSTWA KORZYSTAJĄCE Z AUTOMATYCZNEJ WYMIANY DANYCH Z PODMIOTAMI ZEWNĘTRZNYMI W NASTĘPUJĄCYCH CELACH W 2009 I 2010 R.



Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Automatyczna wymiana danych najczęściej jest stosowana przez przedsiębiorstwa w kontaktach z organami administracji publicznej (46% w 2010 r.). Co czwarta firma w 2009 r. za pomocą tego rodzaju wymiany wysyłała dyspozycje płatnicze oraz wysyłała i otrzymywała informacje o produktach. W 2010 r. wskaźniki te kształtowały się odpowiednio na poziomie 35% i 31%.

Wykres 31. WYKORZYSTANIA AUTOMATYCZNEJ WYMIANY DANYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH WEDŁUG WOJEWÓDZTW 2009 I W 2010 R.

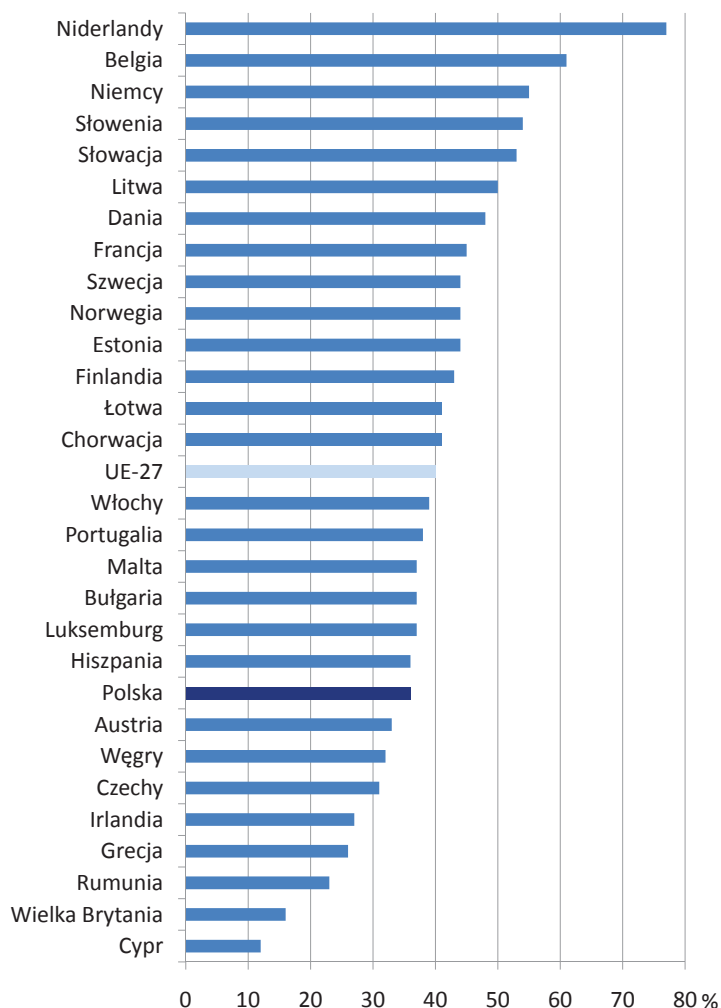


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W wykorzystaniu automatycznej wymiany danych w 2009 r. przodowały przedsiębiorstwa z województwa podkarpackiego i mazowieckiego – odpowiednio 44 i 40%. Sześć spośród 16 badanych województw przewyższała średnią krajową. W 2010 roku znaczny wzrost i wysunięcie się na pierwszą pozycję uzyskało województwo kujawsko-pomorskie (66%) wyprzedzając tym samym liderów w wykorzystywaniu automatycznej wymiany danych z roku 2009.

Wykres 32.

ZASTOSOWANIE AUTOMATYCZNEJ WYMIANY DANYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH W NIEKTÓRYCH KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R.



Źródło: Eurostat

Polskie przedsiębiorstwa nieznacznie odbiegają od średniej unijnej (40%) w zakresie wykorzystania automatycznej wymiany danych. Zdecydowanym liderem są pod tym względem Niderlandy – 77% i Belgia – 61%.

Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa

Elektroniczna i automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa, między różnymi sferami jego działalności oznacza działania takie, jak:

- korzystanie z jednego systemu informatycznego wspomagającego różne funkcje przedsiębiorstwa,
- łączenie danych między systemami informatycznymi wspomagającymi różne funkcje przedsiębiorstwa,
- korzystanie ze wspólnej bazy lub hurtowni danych dostępnych dla systemów informatycznych wspomagających różne funkcje przedsiębiorstwa,
- elektroniczna wymiana informacji, które mogą być automatycznie przetwarzane wewnątrz przedsiębiorstwa.

Omawiając automatyczną wymianę informacji wewnątrz przedsiębiorstwa należy wspomnieć o CRM (ang. *Customer Relationship Management*) – jest to metodologia zarządzania charakteryzująca się umiejscowieniem klienta w centrum działalności biznesowej, bazująca na intensywnym wykorzystaniu technologii informacyjnych do zbierania, łączenia, przetwarzania i analizowania informacji o klientach. Można wyróżnić CRM operacyjny i analityczny. Pierwszy z wymienionych integruje procesy biznesowe na styku z klientem, a drugi obejmuje analizę dostępnych w przedsiębiorstwach danych o klientach w celu zdobycia wiedzy o nich i sposobach zaspokojenia ich potrzeb.

Drugim ważnym pojęciem jest ERP (ang. *Enterprise Resource Planning*) – Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa – jest to system informatyczny składający się z aplikacji (modułów) integrujących informacje i działania danego przedsiębiorstwa na wszystkich szczeblach i w większości obszarów zarządzania. Typowe systemy ERP łączą ze sobą planowanie, zaopatrzenie, sprzedaż, marketing, relacje z klientami, finanse oraz zarządzanie personelem i umożliwiają optymalne wykorzystanie zasobów i uporządkowanie zachodzących w przedsiębiorstwie procesów. Systemy te oparte są na jednej, wspólnej bazie danych. Dzięki temu dane raz wprowadzone są widoczne we wszystkich modułach. Ważną cechą systemów ERP jest ich elastyczność i możliwość dopasowania do specyfiki danego przedsiębiorstwa.

W 2009 i 2010 r. badano problematykę wykorzystania systemów informatycznych ERP i CRM. W 2009 r. zaledwie co 10 przedsiębiorstwo w Polsce stosowało system ERP, podobny poziom utrzymywał się w roku 2010. Średnią krajową w znacznym stopniu przekroczyły w 2009 r. firmy z branży zajmującej się produkcją i dystrybucją energii elektrycznej, gazu i ciepła (26%). Podobnie w roku 2010 (29%). Najniższym zainteresowaniem w 2009 r. wśród branż wykazały się przedsiębiorstwa zajmujące się budownictwem (3%), których udział wzrósł jednak w 2010 r. do poziomu 5%.

Tabela 12. PRZEDSIĘBIORSTWA UŻYWAJĄCE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH ERP I CRM W 2009 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	używające ERP – systemu informatycznego do planowania zasobów przedsiębiorstwa	używające oprogramowania CRM do zarządzania informacjami o klientach pozwalającego na	
		zbieranie, przechowywanie informacji o klientach oraz zapewnienie dostępu do nich innym komórkom przedsiębiorstwa	analizowanie informacji o klientach w celach marketingowych (ustalenie cen, zarządzanie promocjami, definiowanie kampanii i kanałów dystrybucji itp.)
Ogółem	9,3	17,9	13,2
	Według wielkości		
Małe	5,4	14,8	11,1
Średnie	20,1	27,9	20,2
Duże	53,8	45,0	31,9
	Według rodzaju działalności		
Przetwórstwo przemysłowe	10,5	15,4	11,1
Energia elektryczna, gaz, ciepło	26,0	24,7	8,5
Dostawa wody, ścieki i odpady	8,5	25,1	12,7
Budownictwo	2,6	6,7	4,0
Handel i naprawy	12,6	24,1	20,2
Transport i gospodarka magazynowa	7,8	17,2	10,4
Zakwaterowanie i wyżywienie	4,5	6,3	7,4
Informacja i komunikacja	14,0	47,2	34,4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	11,7	48,6	28,4
Obsługa rynku nieruchomości	3,5	20,5	4,0
Nauka i technika	7,1	21,6	14,6
Administrowanie i działalność wspierająca	5,5	17,0	11,8

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 12a. PRZEDSIĘBIORSTWA UŻYWAJĄCE SYSTEMY INFORMATYCZNE ERP I CRM W 2010 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	używające ERP – systemu informatycznego do planowania zasobów przedsiębiorstwa	używające oprogramowania CRM do zarządzania informacjami o klientach pozwalającego na	
		zbieranie, przechowywanie informacji o klientach oraz zapewnienie dostępu do nich innym komórkom przedsiębiorstwa	analizowanie informacji o klientach w celach marketingowych (ustalanie cen, zarządzanie promocjami, definiowanie kampanii i kanałów dystrybucji itp.)
Ogółem	11,3	16,4	13,1
Według wielkości			
Małe	6,6	12,7	10,3
Średnie	22,0	26,2	20,6
Duże	57,9	46,4	34,5
Według rodzaju działalności			
Przetwórstwo przemysłowe	12,7	14,6	11,7
Energia elektryczna, gaz, ciepło	28,9	27,1	7,5
Dostawa wody, ścieki i odpady	7,3	20,4	10,4
Budownictwo	5,0	8,3	4,7
Handel i naprawy	13,7	20,1	18,8
Transport i gospodarka magazynowa	9,3	13,7	7,6
Zakwaterowanie i wyżywienie	2,7	6,8	7,2
Informacja i komunikacja	20,7	43,6	34,8
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	11,8	49,6	31,2
Obsługa rynku nieruchomości	7,6	17,3	6,2
Nauka i technika	12,0	21,7	14,7
Administrowanie i działalność wspierająca	9,9	18,7	16,8
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	22,2	40,7	33,3

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Zdecydowanie częściej firmy wykorzystują oprogramowanie CRM za wyjątkiem przedsiębiorstw dużych, wśród których ponad połowa używała systemów ERP (54% w 2009 r. i 58% w 2010 r.)

Tabela 13. STOSOWANIE AUTOMATYCZNEJ WYMIANY DANYCH WEWNĄTRZ PRZEDSIĘBIORSTWA WEDŁUG CELÓW WYKORZYSTANIA INFORMACJI PRZEKAZYWANEJ ELEKTRONICZNIE I AUTOMATYCZNIE W 2009 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Gdy przedsiębiorstwo otrzymywało zamówienia dot. sprzedaży				Gdy przedsiębiorstwo wysyłało zamówienia dot. sprzedaży	
	zarządzanie poziomem zapasów	księgowość	zarządzanie produkcją lub usługami	zarządzanie dystrybucją	zarządzanie poziomem zapasów	księgowość
Ogółem	12,4	17,4	11,6	10,5	11,8	12,5
Według wielkości						
Małe	9,5	14,2	8,6	7,9	9,4	10,1
Średnie	21,3	27,6	21,0	18,3	18,7	19,5
Duże	41,5	45,8	40,9	38,1	37,6	36,6
Według rodzaju działalności						
Przetwórstwo przemysłowe	13,0	15,9	14,8	11,8	12,4	12,3
Energia elektryczna, gaz, ciepło	18,7	27,2	20,1	15,0	12,2	19,3
Dostawa wody, ścieki i odpady	10,0	21,7	15,5	6,8	6,1	8,3
Budownictwo	3,4	10,6	4,0	2,3	3,7	7,5
Handel i naprawy	20,1	21,6	10,4	15,3	19,2	16,1
Transport i gospodarka magazynowa	4,8	18,1	16,0	8,4	3,2	9,4
Zakwaterowanie i wyżywienie	8,3	12,2	10,6	4,4	7,0	11,1
Informacja i komunikacja	13,6	27,2	23,6	16,9	13,1	17,4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	5,9	26,2	17,1	8,3	5,6	14,9
Obsługa rynku nieruchomości	2,7	17,8	7,4	0,9	2,6	8,8
Nauka i technika	6,3	17,0	11,4	7,4	8,4	10,3
Administrowanie i działalność wspierająca	6,0	17,8	10,8	7,5	6,2	11,1

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 13a. STOSOWANIE AUTOMATYCZNEJ WYMIANY DANYCH WEWNĄTRZ PRZEDSIĘBIORSTWA WEDŁUG CELÓW WYKORZYSTANIA INFORMACJI PRZEKAZYWANEJ ELEKTRONICZNIE I AUTOMATYCZNIE W 2010 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Gdy przedsiębiorstwo otrzymywało zamówienia dot. sprzedaży				Gdy przedsiębiorstwo wysyłało zamówienia dot. sprzedaży	
	zarządzanie poziomem zapasów	księgowość	zarządzanie produkcją lub usługami	zarządzanie dystrybucją	zarządzanie poziomem zapasów	księgowość
Ogółem	16,1	20,7	14,3	12,8	13,3	14,1
Według wielkości						
Małe	12,0	16,2	10,4	9,7	9,9	10,7
Średnie	26,9	33,1	24,6	19,8	21,9	23,0
Duże	49,4	55,7	47,4	44,7	42,3	42,7
Według rodzaju działalności						
Przetwórstwo przemysłowe	17,1	19,4	16,3	13,5	13,4	13,8
Energia elektryczna, gaz, ciepło	14,0	25,0	19,4	12,9	9,2	19,7
Dostawa wody, ścieki i odpady	7,7	21,8	10,4	5,2	5,0	10,7
Budownictwo	5,4	11,9	7,1	4,3	5,0	7,9
Handel i naprawy	25,4	25,6	14,6	19,0	21,6	17,9
Transport i gospodarka magazynowa	7,8	20,5	13,2	9,0	6,7	13,1
Zakwaterowanie i wyżywienie	8,0	12,2	11,6	6,9	5,3	6,0
Informacja i komunikacja	17,5	31,4	29,5	21,5	14,5	20,0
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	8,2	35,8	18,8	9,9	5,6	21,8
Obsługa rynku nieruchomości	7,0	29,3	12,1	5,2	6,8	20,9
Nauka i technika	9,9	20,6	15,8	8,3	9,2	13,7
Administrowanie i działalność wspierająca	10,1	23,0	16,4	8,4	8,5	13,6
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	33,3	27,8	40,7	29,6	24,1	18,5

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Biorąc pod uwagę wielkość przedsiębiorstw we wszystkich grupach, automatyczna wymiana danych przy otrzymywaniu zamówień dotyczących sprzedaży, najczęściej związana była ze sferą księgowości. Podobnie było przy wysyłaniu zamówień.

Elektroniczna administracja publiczna

Spośród szeregu usług jakie oferuje Internet, e-administracja należy do tych, z których przedsiębiorcy korzystają najczęściej. Poprzez sieć kontakt z organami administracji publicznej jest znacznie uproszczony. Wypełnianie stosownych dokumentów i wysyłanie ich on-line to uproszczenie formy ich składania i duża oszczędność czasu dla obu stron. Ponadto dzięki zamieszczaniu informacji na stronach publicznych e-administracja daje możliwość śledzenia zmian w przepisach i aktach prawnych.

E-administracja (ang. *e-government*) – to stosowanie technologii informatycznych w administracji publicznej. Wiąże się to ze zmianami organizacyjnymi i nowymi umiejętnościami służb publicznych, które mają poprawić jakość świadczonych przez nie usług. Jest to ciągły proces doskonalenia jakości rządzenia poprzez przekształcanie relacji wewnętrznych i zewnętrznych z wykorzystaniem Internetu. Celem tworzenia e-administracji jest więc zwiększanie efektywności działania administracji publicznej w zakresie świadczenia usług. Ma ona uprościć załatwianie spraw urzędowych oraz umożliwić uzyskiwanie informacji na ich temat. Przyjęta forma pozwala na zebranie w jednym miejscu spraw należących do kompetencji różnych jednostek administracji publicznej i udostępnienie ich procedur w Internecie.

Przedsiębiorstwa wykorzystują Internet w kontaktach z organami administracji publicznej głównie w takich celach jak: pozyskiwanie informacji, pobieranie formularzy oraz składanie ofert w elektronicznym systemie zamówień publicznych.

Tabela 14. PRZEDSIĘBIORSTWA KORZYSTAJĄCE Z E-ADMINISTRACJI WEDŁUG WIELKOŚCI I RODZAJU DZIAŁALNOŚCI (W %)

Przedsiębiorstwa	2006	2007	2008	2009
Ogółem	63,5	67,9	60,6	89,3
Według wielkości				
Małe	58,2	62,8	55,6	87,1
Średnie	81,6	84,4	80,0	96,8
Duże	90,0	92,0	91,3	99,1
Według rodzaju działalności				
Przetwórstwo przemysłowe	62,6	66,4	60,1	89,1
Energia elektryczna, gaz, ciepło	59,3	73,3	84,4	98,9
Dostawa wody, ścieki i odpady	39,0	55,2	79,3	94,7
Budownictwo	64,7	71,1	58,4	88,3
Handel i naprawy	60,0	65,4	58,6	88,5
Transport i gospodarka magazynowa	63,0	64,6	61,0	91,5
Zakwaterowanie i wyżywienie	68,5	61,7	43,6	80,9
Informacja i komunikacja	76,7	77,4	75,4	93,3
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	88,2	87,0	84,3	96,5
Obsługa rynku nieruchomości	78,3	82,1	77,6	97,2
Nauka i technika	72,5	77,7	70,6	92,5
Administrowanie i działalność wspierająca	69,7	70,9	66,5	91,1
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego				90,7

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Na przestrzeni lat widzimy, iż z usług e-administracji najczęściej korzystają przedsiębiorstwa duże i to właśnie one są głównymi odbiorcami wśród przedsiębiorców. Odzwierciedleniem tego faktu są dane, które wskazują że w 2009 r. aż 99% z nich kontaktowało się z administracją publiczną za pośrednictwem Internetu. Analizując dane za lata 2006-2009 zaobserwować można znaczny wzrost zainteresowania tego rodzaju usługami. W podziale na rodzaje prowadzonej działalności, z e-administracji najchętniej korzystają firmy zajmujące się produkcją energii elektrycznej, gazu i ciepła (99% w 2009 r.), związane z obsługą rynku nieruchomości (97% w 2009 r.) oraz z działalnością finansową i ubezpieczeniową (97% w 2009 r.).

Tabela 15. PRZEDSIĘBIORSTWA KORZYSTAJĄCE Z E- ADMINISTRACJI WEDŁUG CELÓW, WIELKOŚCI ORAZ RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI (W %)

Przedsiębiorstwa	Do pozyskiwania informacji				Do otrzymywania formularzy				Do odsyłania wypełnionych formularzy				Do składania ofert w elektronicznym systemie zamówień publicznych			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Ogółem	53,1	56,0	52,6	77,3	55,5	58,1	56,0	80,0	56,2	60,5	57,0	89,1	7,5	6,3	7,2	13,5
Według wielkości																
Małe	47,5	50,2	47,3	74,0	49,5	52,2	50,6	76,6	50,2	55,0	51,5	86,9	6,5	5,5	6,2	12,2
Średnie	71,3	74,1	72,6	87,7	75,9	77,3	76,9	91,4	77,1	78,5	78,0	96,8	10,8	8,9	11,2	17,9
Duże	84,3	86,4	87,0	94,0	85,9	87,7	88,7	96,1	85,7	87,6	89,5	98,9	12,8	11,0	12,8	20,0
Według rodzaju działalności																
Przetwórstwo przemysłowe	51,7	53,9	51,0	76,5	53,9	56,7	55,1	79,5	55,7	59,6	57,1	89,0	#	5,9	6,8	13,8
Energia elektryczna, gaz, ciepło	44,4	73,3	75,9	95,0	25,9	50,0	83,8	96,6	59,3	73,3	80,9	98,9	#	#	9,5	17,6
Dostawa wody, ścieki i odpady	36,9	35,1	69,4	86,9	37,4	41,8	77,3	89,4	33,2	55,2	76,1	94,7	17,6	#	18,7	25,8
Budownictwo	56,4	58,8	50,4	77,3	56,8	58,0	54,0	78,5	57,1	61,4	54,9	88,3	8,5	6,6	6,7	12,9
Handel i naprawy	49,3	53,2	51,2	76,0	52,0	55,7	54,2	79,3	53,2	58,5	54,7	88,3	7,1	5,7	6,5	12,9
Transport i gospodarka magazynowa	50,1	53,8	52,4	80,4	55,6	56,6	56,0	82,0	55,0	57,0	56,3	91,1	9,6	8,3	7,1	16,5
Zakwaterowanie i wyżywienie	56,1	51,7	37,1	67,0	63,0	48,5	39,1	65,4	54,1	52,1	39,9	80,3	11,5	4,7	6,6	8,6
Informacja i komunikacja	67,5	71,1	71,1	84,8	72,2	73,4	71,3	87,5	68,5	66,8	71,0	93,1	8,7	7,6	9,0	16,1
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	82,7	81,3	80,0	90,2	83,4	78,0	80,9	90,6	82,7	82,1	82,0	95,9	7,3	6,4	6,2	7,7
Obsługa rynku nieruchomości	70,3	72,5	70,6	87,4	72,8	75,4	73,2	91,0	73,5	76,5	74,8	97,2	10,5	6,5	7,1	11,7
Nauka i technika	65,6	67,1	62,0	81,5	64,6	70,6	66,8	86,3	62,3	69,8	66,9	92,5	7,9	7,7	9,1	13,5
Administrowanie i działalność wspierająca	55,8	58,8	62,0	76,5	62,1	60,4	59,8	81,4	62,0	63,5	59,2	91,0	12,3	10,9	11,0	12,7
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego				85,2				88,9				88,9				18,5

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Przedsiębiorstwa wykorzystywały kontakt elektroniczny z administracją publiczną na kilku płaszczyznach. W latach 2006-2009 największym zainteresowaniem cieszyło się pobieranie i wysyłanie wypełnionych formularzy oraz pozyskiwanie informacji. Przeważają pod tym względem firmy duże i średnie nie pozostają daleko w tyle. I tak pierwsze z nich, spośród wszystkich objętych badaniem, aż w 99% w 2009 r. skorzystały z formy odsyłania wypełnionych formularzy drogą on-line zaś średnie w 97%. Trochę słabiej pod tym względem wypadły przedsiębiorstwa małe, w 2009 r. 87%. W podziale branżowym, firmy prowadzące działalność związaną z produkcją energii, gazu i ciepła należały do najaktywniej korzystających z omawianych form współpracy z administracją. W roku 2009 aż 99% z nich odsyłało wypełnione formularze on-line. Ta forma usług w sieci cieszyła się również dużą popularnością wśród firm związanych z działalnością obsługi rynku nieruchomości (97%) oraz z działalnością finansową i ubezpieczeniową (96%). Niezmiennie od kilku lat najmniejszym zainteresowaniem cieszy się usługa składania ofert w elektronicznym systemie zamówień publicznych. W 2009 r. najwyższy wskaźnik w tej dziedzinie, bo nieco ponad jedna czwarta, osiągnęły podmioty gospodarcze zajmujące się dostawą wody, ściekami i odpadami.

Bezpieczeństwo ICT

W 2010 roku badanie dotyczące wykorzystania technologii informacyjno telekomunikacyjnych zostało wzbogacone o moduł dotyczący bezpieczeństwa ICT.

Definicja

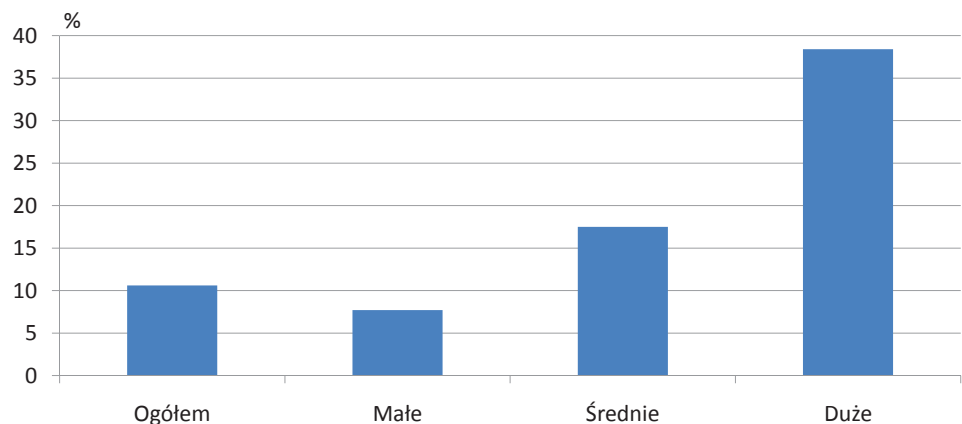
Pod pojęciem bezpieczeństwa ICT rozumiemy wszystkie środki, regulacje i procedury mające zastosowanie dla systemów ICT, zapewniające integralność, poufność oraz dostęp do danych.

Formalnie zdefiniowana polityka bezpieczeństwa ICT

Przyjmujemy, że przedsiębiorstwo posiada **formalnie zdefiniowaną politykę bezpieczeństwa**, gdy jest ona udokumentowana, wdrożona i zaakceptowana przez zarząd. Dokumentacja powinna zawierać ocenę ryzyka utraty bezpieczeństwa ujmowaną w kategoriach prawdopodobieństwa jego wystąpienia i ewentualnego wpływu na działanie przedsiębiorstwa. Powinna również opisywać sposoby kontroli i plan działania na wypadek wystąpienia zakłóceń w działaniu systemów ICT.

Wykres 33.

PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE FORMALNIE ZDEFINIOWANĄ POLITYKĘ BEZPIECZEŃSTWA ICT W 2010 R.

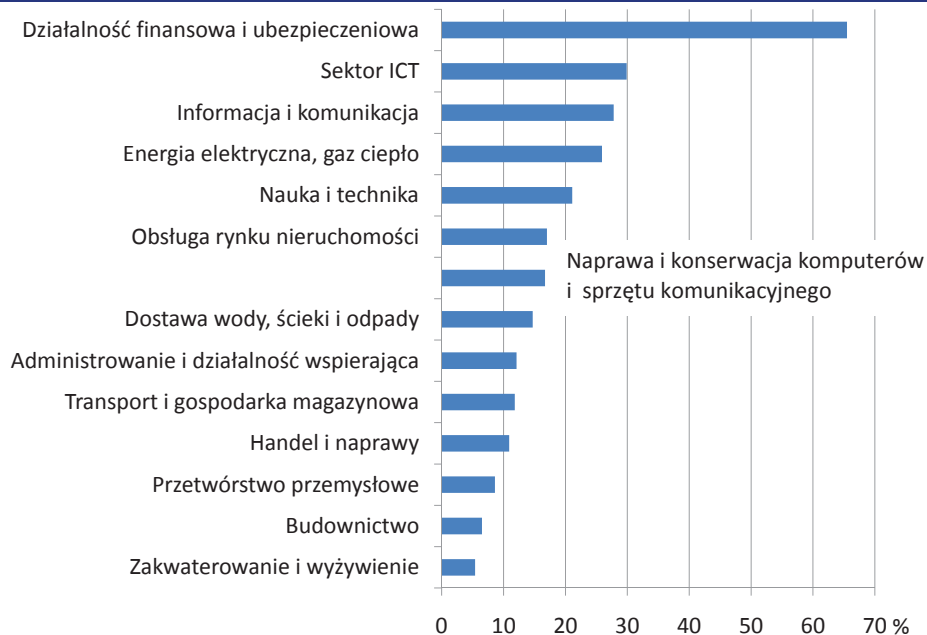


Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Ponad co dziesiąte przedsiębiorstwo w Polsce zadeklarowało posiadanie formalnie zdefiniowanej polityki bezpieczeństwa. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę klasę wielkości przedsiębiorstw widzimy, iż wśród przedsiębiorstw średnich i dużych odsetek ten jest zdecydowanie wyższy.

Biorąc pod uwagę rodzaj działalności, największy udział można zaobserwować wśród przedsiębiorstw z branży zajmującej się działalnością finansową i ubezpieczeniową (66%), informacją i komunikacją (28%), wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz i ciepło (26%) oraz nauką i techniką (21%). Na tle badanych przedsiębiorstw wysoko plasują się również te, które należą do sektora ICT – wśród nich zdefiniowaną politykę bezpieczeństwa posiadało 30%.

Wykres 34. PRZEDSIĘBIORSTWA POSIADAJĄCE FORMALNIE ZDEFINIOWANĄ POLITYKĘ BEZPIECZEŃSTWA WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2010 R.



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Zagrożenia objęte polityką bezpieczeństwa

Wśród badanych zagrożeń znalazły się :

- zniszczenie lub uszkodzenie danych w wyniku ataku lub innego nieprzewidzianego zdarzenia, gdzie uszkodzeniu lub zniszczeniu mogą ulec twarde dyski lub serwery wraz z oprogramowaniem;
- pharming, phishing oraz ujawnienie poufnych danych na skutek włamania lub innych zdarzeń, gdzie za poufne uznajemy informacje o pracownikach i klientach, własność intelektualną z punktu widzenia tajemnicy handlowej czy informacje o decyzjach podejmowanych na wysokim szczeblu zarządzania;
- brak dostępu do usług ICT w wyniku ataku z zewnątrz.

Tabela 16. ZAGROŻENIA OBJĘTE POLITYKĄ BEZPIECZEŃSTWA WEDŁUG WIELKOŚCI I RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2010 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Zniszczenie lub uszkodzenie danych w wyniku ataku lub innego nieprzewidzianego zdarzenia	Pharming, phishing, ujawnienie poufnych danych na skutek włamania lub innych zdarzeń	Brak dostępu do usług ICT w wyniku ataku z zewnątrz
Ogółem	10,4	8,0	7,3
Według wielkości			
Małe	7,5	5,6	5,3
Średnie	17,3	13,6	12,1
Duże	37,5	29,1	25,3
Według rodzaju działalności			
Przetwórstwo przemysłowe	8,4	6,1	5,6
Energia elektryczna, gaz ciepło	25,9	19,2	19,7
Dostawa wody, ścieki i odpady	13,7	9,5	8,3
Budownictwo	6,4	5,0	4,2
Handel i naprawy	10,8	8,4	7,8
Transport i gospodarka magazynowa	11,7	9,5	8,7
Zakwaterowanie i wyżywienie	5,3	3,8	3,4
Informacja i komunikacja	27,3	22,6	21,4
Obsługa rynku nieruchomości	16,8	12,4	11,3
Nauka i technika	20,1	15,3	14,5
Administrowanie i działalność wspierająca	11,8	10,6	8,2
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	16,7	13,0	13,0
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	65,1	55,7	48,2

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2010 roku najczęściej uwzględnianym zagrożeniem było zniszczenie lub uszkodzenie danych w wyniku ataku lub innego nieprzewidzianego zdarzenia. Liderem są tu przedsiębiorstwa duże, z których prawie 38% przewidziało możliwość wystąpienia ww. zjawiska, zdefiniowało je i ujęło w swojej polityce bezpieczeństwa. Jeżeli chodzi o branże, najlepiej wypadają przedsiębiorstwa prowadzące działalność finansową i ubezpieczeniową, gdzie wszystkie badane zagrożenia były ważnym elementem polityki bezpieczeństwa. Sytuacja ta wynika prawdopodobnie ze specyfiki działalności – w branży bankowej ochrona i bezpieczeństwo danych są bardzo ważnymi elementami przekładającymi się na poziom zaufania klientów.

Tabela 17. ZAGROŻENIA OBJĘTE POLITYKĄ BEZPIECZEŃSTWA WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2010 R. (W %)

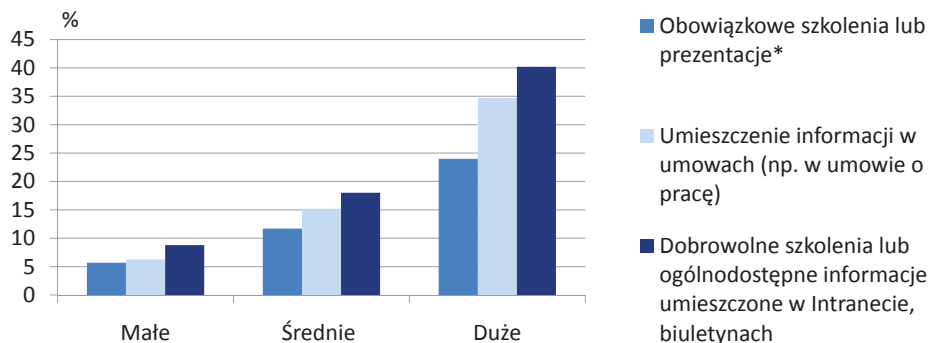
Województwa	Zniszczenie lub uszkodzenie danych w wyniku ataku lub innego nieprzewidzianego zdarzenia	Pharming, phishing, ujawnienie poufnych danych na skutek włamania lub innych zdarzeń	Brak dostępu do usług ICT w wyniku ataku z zewnątrz
Dolnośląskie	10,4	7,6	7,0
Kujawsko-pomorskie	6,4	4,9	5,5
Lubelskie	7,7	5,5	3,9
Lubuskie	10,7	7,2	6,7
Łódzkie	8,7	6,3	6,0
Małopolskie	9,3	7,2	4,8
Mazowieckie	17,7	14,3	13,8
Opolskie	6,6	6,0	3,9
Podkarpackie	8,1	6,8	5,6
Podlaskie	8,0	6,7	6,5
Pomorskie	10,7	8,7	8,5
Śląskie	9,6	7,6	6,7
Świętokrzyskie	6,4	2,9	2,5
Warmińsko-mazurskie	7,5	4,1	6,3
Wielkopolskie	7,7	6,1	5,4
Zachodniopomorskie	12,4	7,4	6,5

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Badane rodzaje zagrożeń najczęściej umieszczaly w swojej polityce bezpieczeństwa przedsiębiorstwa z terenu województw: mazowieckiego (zniszczenie lub uszkodzenie danych – 18%; pharming, phishing, ujawnienie poufnych danych 14%; brak dostępu do usług ICT – 14%), zachodniopomorskiego (odpowiednio – 12%; 7%; 7%) i pomorskiego (odpowiednio – 11%; 9%; 9%).

Metody działania mające na celu uświadomienie pracownikom ich obowiązków w zakresie bezpieczeństwa ICT

Wykres 35. PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU UŚWIADOMIENIE PRACOWNIKOM ICH OBOWIĄZKÓW W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA ICT WEDŁUG WIELKOŚCI W 2010 R.



*obejmują również techniki e-learningu

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Najczęściej wielokierunkowe działania mające podnieść świadomość pracowników na temat bezpieczeństwa ICT prowadziły duże przedsiębiorstwa. Ich aktywność w tej sferze była ponad dwukrotnie wyższa niż wśród przedsiębiorstw średnich. W porównaniu do przedsiębiorstw małych ponad czterokrotnie wyższa w zakresie obowiązkowych szkoleń, ponad pięciokrotnie wyższa w zakresie umieszczania informacji w umowach i ponad czterokrotnie wyższa w zakresie dobrowolnych szkoleń lub ogólnodostępnych informacji.

Tabela 18. PRZEDSIĘBIORSTWA PROWADZĄCE DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU UŚWIADOMIENIE PRACOWNIKOM ICH OBOWIĄZKÓW W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA ICT WEDŁUG REGIONÓW W 2010 R. (W %)

Regiony	Obowiązkowe szkolenia lub prezentacje*	Umieszczenie informacji w umowach (np. w umowie o pracę)	Dobrowolne szkolenia lub ogólnodostępne informacje umieszczone w Intranecie, biuletynach
Ogółem	7,5	9,0	11,7
Centralny	9,7	11,9	14,4
Południowy	7,4	8,7	11,7
Wschodni	5,9	7,3	9,1
Północno-zachodni	6,8	7,6	11,5
Południowo-zachodni	6,3	8,3	10,1
Północny	7,1	8,2	10,6

*obejmują również techniki e-learningu

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Udział przedsiębiorstw prowadzących działania mające na celu uświadamianie pracowników w zakresie bezpieczeństwa ICT przedstawiał się na podobnym poziomie wśród sześciu badanych regionów. Jedynym regionem, który posiadał wyższe wskaźniki niż średnia krajowa był region centralny.

Metody zabezpieczeń systemów ICT

Wśród badanych metod pozwalających na zabezpieczenie systemów ICT znalazły się :

- silne hasła, które zawierają co najmniej 8 znaków, mają ważność do 6 miesięcy i są przechowywane lub przesyłane jedynie w zakodowanej postaci;
- metody identyfikacji i autoryzacji, które mogą obejmować używanie haseł, smart cards, tokenów lub kart identyfikacyjnych wykorzystujących dane biometryczne takie jak odciski palców czy wzór siatkówki oka;
- sporządzanie zapasowych kopii danych, które są przechowywane np. na zewnętrznych twardej dyskach (offsite data backup);
- monitoring aktywności (logging), który polega na obserwacji aktywności użytkowników danego systemu ICT i wychwytywaniu wszelkich nieprawidłowości.

Tabela 19. PRZEDSIĘBIORSTWA UŻYWAJĄCE ZABEZPIECZEŃ SYSTEMÓW ICT WEDŁUG WIELKOŚCI I RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2010 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Silne hasło	Identyfikacja i autoryzacja użytkownika za pomocą tokenów generujących jednorazowe kody	Biometryczna identyfikacja i autoryzacja użytkownika	Kopia zapasowa danych na wyodrębnionych nośnikach	Rejestracja zdarzeń na potrzeby analizy naruszeń bezpieczeństwa
Ogółem	47,3	26,0	5,5	50,8	22,9
Według wielkości					
Małe	43,6	24,2	4,7	44,7	17,2
Średnie	57,7	31,7	7,7	69,5	38,9
Duże	74,5	34,8	12,1	86,0	64,9
Według rodzaju działalności					
Przetwórstwo przemysłowe	45,5	26,3	5,1	46,9	19,7
Energia elektryczna, gaz, ciepło	65,4	42,0	7,9	75,0	48,3
Dostawa wody, ścieki i odpady	41,2	21,6	3,2	61,5	28,2
Budownictwo	41,3	27,0	4,5	44,7	15,2
Handel i naprawy	49,0	25,7	6,2	54,1	24,6
Transport i gospodarka magazynowa	46,5	27,5	5,0	49,4	21,8
Zakwaterowanie i wyżywienie	37,2	18,0	2,2	28,8	9,3
Informacja i komunikacja	70,0	29,2	11,2	75,9	57,2
Obsługa rynku nieruchomości	56,4	29,3	8,3	65,3	25,8
Nauka i technika	57,8	24,5	7,2	67,1	41,4
Administrowanie i działalność wspierająca	51,1	24,1	4,8	51,8	29,4
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	72,2	27,8	18,5	79,6	51,9
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	85,5	40,7	8,3	86,2	78,1

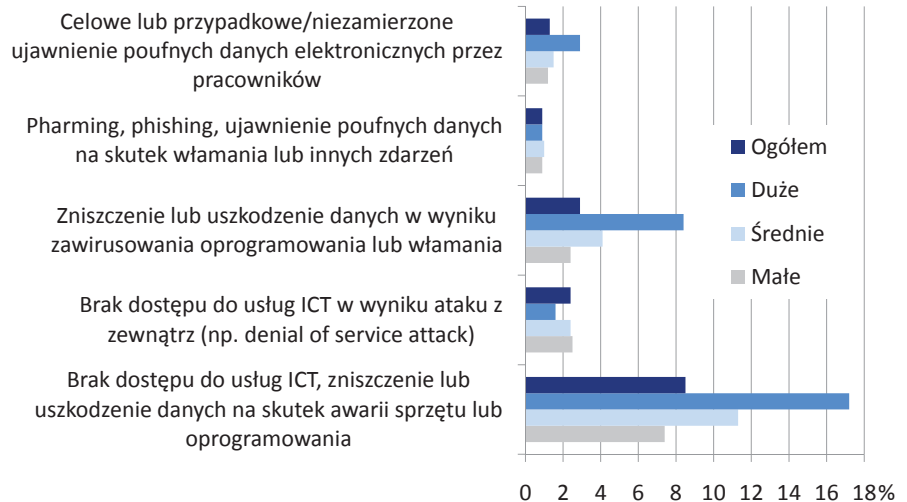
Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Najczęściej używanymi zabezpieczeniami było: wykonywanie zapasowej kopii danych – używało ich co drugie przedsiębiorstwo w Polsce oraz silne hasło, które stosowała prawie połowa przedsiębiorstw w Polsce. Najchętniej korzystały z nich przedsiębiorstwa zajmujące się działalnością finansową i ubezpieczeniową, naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego oraz informacją i komunikacją. Najrzadziej posługiwano się metodami biometrycznymi, które były wykorzystywane zaledwie przez co osiemnaste przedsiębiorstwo. Zauważyć jednak należy, iż spośród 13 branż, które zostały poddane badaniu aż 6 z nich w zakresie wykorzystania metod biometrycznych przewyższyło średnią krajową (6%). Były to przedsiębiorstwa zajmujące się dostawą energii elektrycznej, gazu i ciepła, handlem i naprawami, informacją i komunikacją, obsługą rynku nieruchomości, nauką i techniką, naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego oraz działalnością finansową i ubezpieczeniową.

Zdarzenia zakłócające działanie systemów ICT w 2009 r.

Wykres 36.

PRZEDSIĘBIORSTWA, W KTÓRYCH NASTĄPIŁY ZDARZENIA ZAKŁÓCAJĄCE DZIAŁANIE SYSTEMU ICT WEDŁUG WIELKOŚCI W 2009 R.



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Najczęściej występującym zakłóceniem był brak dostępu do usług ICT w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia danych na skutek awarii sprzętu lub oprogramowania. Średnia dla kraju wyniosła 9%.

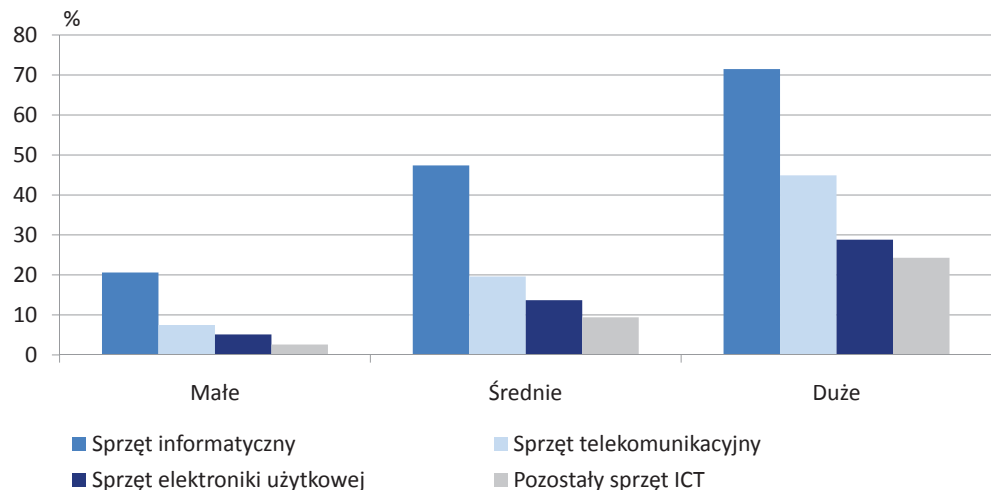
Najrzadziej występowało zjawisko pharmingu i phishingu gdzie zarówno wśród przedsiębiorstw małych, średnich jak i dużych nie przekroczyło ono jednego punktu procentowego. Średnia dla kraju wyniosła niecały 1%.

Nakłady na ICT

Niniejszy rozdział opisuje strukturę wydatków poniesionych przez przedsiębiorstwa w 2009 roku na produkty ICT, do których zaliczamy zarówno wyroby jak i usługi. Dodatkowo pokazano również wydatki na leasing finansowy, operacyjny i dzierżawę urządzeń ICT oraz na wytworzenie oprogramowania na własne potrzeby.

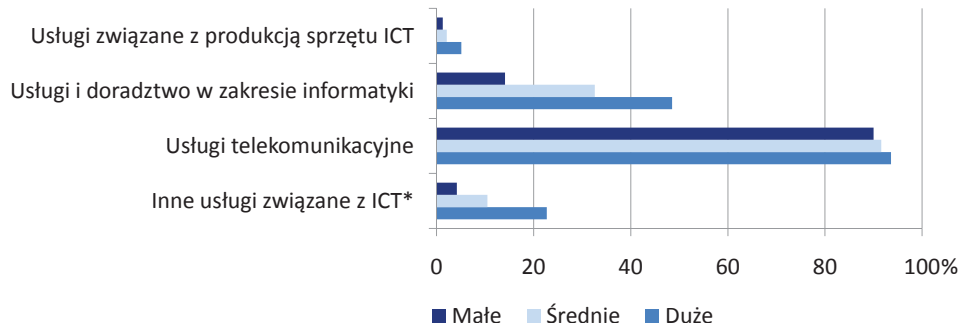
Wykres 37.

PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE PONIOSŁY WYDATKI NA SPRZĘT ICT WEDŁUG WIELKOŚCI W 2009 R.



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wykres 38. PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE PONIOSŁY WYDATKI NA USŁUGI ICT WEDŁUG WIELKOŚCI W 2009 R.



* np. usługi konserwacji i naprawy sprzętu komputerowego

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wśród przedsiębiorstw, które poniosły wydatki na sprzęt i usługi ICT dominują przedsiębiorstwa duże. Największy dystans można zaobserwować pomiędzy przedsiębiorstwami dużymi i małymi, gdzie pod względem ponoszenia wydatków na pozostały sprzęt ICT, te pierwsze ponad dziesięciokrotnie częściej dokonywały ww. rodzaju zakupów. Najbardziej wyrównany poziom można zaobserwować wśród przedsiębiorstw, które dokonywały zakupu usług telekomunikacyjnych. Widzimy, iż klasa wielkości nie ma tu znaczenia – 90% przedsiębiorstw małych i ponad 90% średnich i dużych korzysta z telefonu stacjonarnego, komórkowego lub połączeń przez Internet.

Tabela 20. PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE PONIOSŁY WYDATKI NA SPRZĘT ICT WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2009 R.

Przedsiębiorstwa	Sprzęt informatyczny	Sprzęt telekomunikacyjny	Sprzęt elektroniki użytkowej	Pozostały sprzęt ICT
Ogółem	27,4	11,1	7,5	4,7
Przetwórstwo przemysłowe	24,8	9,8	6,6	4,0
Energia elektryczna, gaz, ciepło	62,8	32,1	15,3	18,9
Dostawa wody, ścieki i odpady	43,1	14,8	10,7	7,3
Budownictwo	24,3	9,1	5,0	3,1
Handel i naprawy	28,1	11,1	7,9	5,0
Transport i gospodarka magazynowa	25,8	11,8	7,0	4,6
Zakwaterowanie i wyżywienie	11,0	4,8	4,6	1,5
Informacja i komunikacja	55,0	26,5	20,7	14,2
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	74,2	36,0	20,0	14,8
Obsługa rynku nieruchomości	37,2	11,9	12,6	5,3
Nauka i technika	36,6	14,9	9,5	6,0
Administrowanie i działalność wspierająca	28,2	15,2	9,8	4,6
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	35,2	13,0	14,8	5,6

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Najrzadziej w 2009 r. wydatki na sprzęt ICT ponosiły firmy z branży zakwaterowanie i wyżywienie. W kategorii sprzętu informatycznego i telekomunikacyjnego od lidera, którym były firmy zajmujące się działalnością finansową i ubezpieczeniową, dzielił je dystans odpowiednio 63 i 31 punktów procentowych. Sprzęt elektroniki użytkowej nabywało ponad co piąte przedsiębiorstwo, zajmujące się informacją i komunikacją (najlepiej plasująca się branża) i tylko ponad co dwudzieste zajmujące się zakwaterowaniem i wyżywieniem. Pozostały sprzęt ICT najczęściej nabywały firmy z branży energia elektryczna, gaz, ciepło (19%) i tak, jak w pozostałych kategoriach, najrzadziej te zajmujące się zakwaterowaniem i wyżywieniem (2%).

Tabela 21. PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE PONIOSŁY WYDATKI NA USŁUGI ICT WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2009 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Usługi związane z produkcją sprzętu ICT	Usługi i doradztwo w zakresie informatyki	Usługi telekomunikacyjne	Inne usługi związane z ICT
Ogółem	1,6	18,8	90,4	6,0
Przetwórstwo przemysłowe	1,4	17,1	89,9	5,6
Energia elektryczna, gaz, ciepło	#	47,8	93,9	18,1
Dostawa wody, ścieki i odpady	0,5	24,6	89,9	8,9
Budownictwo	1,5	14,5	89,4	4,1
Handel i naprawy	1,7	20,8	91,7	6,4
Transport i gospodarka magazynowa	1,2	17,2	90,7	6,7
Zakwaterowanie i wyżywienie	1,0	8,1	88,6	#
Informacja i komunikacja	4,3	30,6	91,9	11,5
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	2,7	44,1	97,3	18,6
Obsługa rynku nieruchomości	2,2	27,6	96,2	9,6
Nauka i technika	1,9	24,1	88,4	6,5
Administrowanie i działalność wspierająca	0,5	19,3	87,8	7,0
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	#	27,8	87,0	#

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wszystkie branże najczęściej ponosiły wydatki na usługi telekomunikacyjne. Najwyższy udział prezentuje branża związana z działalnością finansową i ubezpieczeniową – 97%a najniższy – 87% prezentuje tu branża związana z naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego, która z kolei w kategorii usług i doradztwa w zakresie informatyki uplasowała się w czołówce.

Tabela 22. PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE PONIOSŁY WYDATKI ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM URZĄDZEŃ ICT WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2009 R. (W %)

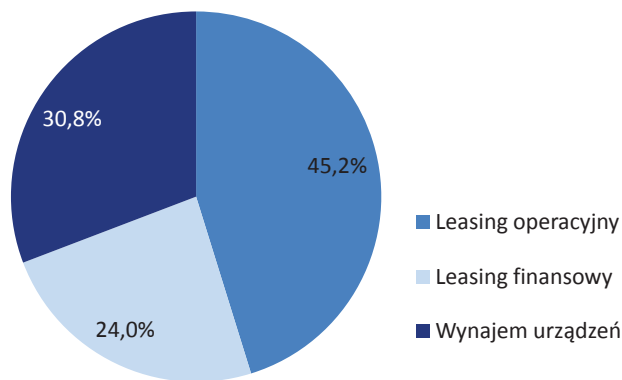
Województwa	Leasing operacyjny	Leasing finansowy	Wynajem urządzeń
Ogółem	1,2	0,4	1,0
Dolnośląskie	1,6	#	#
Kujawsko-pomorskie	#	#	0,9
Lubelskie	0,4	0,1	0,6
Lubuskie	0,9	0,1	1,9
Łódzkie	0,8	0,1	0,5
Małopolskie	2,3	0,5	1,2
Mazowieckie	1,4	0,6	1,6
Opolskie	1,4	#	#
Podkarpackie	0,8	0,2	1,8
Podlaskie	0,3	#	0,3
Pomorskie	1,3	0,4	0,2
Śląskie	1,2	0,3	0,4
Świętokrzyskie	0,9	#	0,2
Warmińsko-mazurskie	#	#	0,9
Wielkopolskie	1,8	0,7	1,4
Zachodniopomorskie	1,5	#	0,3

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Liczba przedsiębiorstw, które poniosły wydatki na leasing oraz wynajem urządzeń w żadnej z badanych kategorii nie przekroczyła 2,5%. Biorąc pod uwagę leasing operacyjny widzimy, iż 7 województw przekroczyło średnią krajową, wynoszącą 1,2%. W przypadku leasingu finansowego były to jedynie 4 województwa, a wynajmu urządzeń 5. Najczęściej z tej formy finansowania korzystały podmioty z województwa mazowieckiego, małopolskiego i wielkopolskiego.

Analogicznie do liczby przedsiębiorstw korzystających z leasingu i wynajmu urządzeń ICT przedstawiała się struktura wydatków ponoszonych na użytkowanie ICT.

Wykres 39. STRUKTURA WYDATKÓW ZWIĄZANYCH Z UŻYTKOWANIEM URZĄDZEŃ ICT W 2009 R.



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 23. PRZEDSIĘBIORSTWA, KTÓRE PONIOSŁY WYDATKI NA WŁASNE OPROGRAMOWANIE NA TLE PRZEDSIĘBIORSTW, KTÓRE DOKONAŁY JEGO ZAKUPU WEDŁUG WIELKOŚCI I RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2009 R. (W %)

Przedsiębiorstwa	Oprogramowanie wytworzone na własne potrzeby	Gotowe pakiety oprogramowania	Oprogramowanie zindywidualizowane
Ogółem	0,7	17,0	5,3
Według klasy wielkości			
Małe	0,4	11,9	3,1
Średnie	0,9	31,1	9,7
Duże	6,5	55,6	29,5
Według rodzaju działalności			
Przetwórstwo przemysłowe	0,8	15,7	4,4
Energia elektryczna, gaz, ciepło	0,7	41,5	17,2
Dostawa wody, ścieki i odpady	#	25,4	10,4
Budownictwo	0,3	14,0	3,0
Handel i naprawy	0,5	17,3	6,0
Transport i gospodarka magazynowa	0,3	14,5	5,0
Zakwaterowanie i wyżywienie	0,4	4,9	#
Informacja i komunikacja	5,5	38,7	12,4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3,8	59,3	28,2
Obsługa rynku nieruchomości	0,3	22,3	9,2
Nauka i technika	0,7	27,2	6,0
Administrowanie i działalność wspierająca	0,8	18,2	8,2
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	#	16,7	#

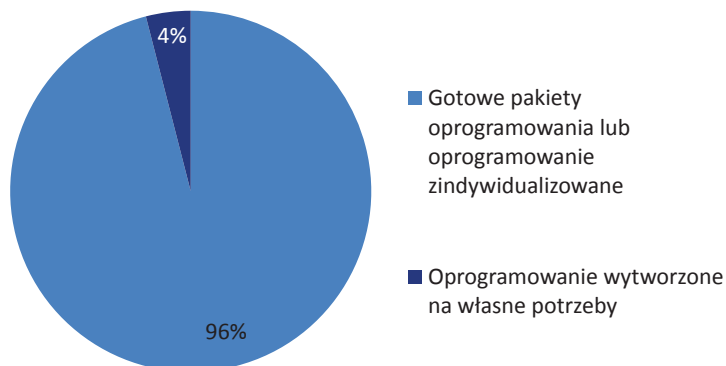
Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Przedsiębiorstwa w Polsce ponad dwudziestokrotnie częściej zakupywały gotowe pakiety oprogramowania (17%), niż wytwarzały je na własne potrzeby (1%). Rzadziej zakupywano oprogramowanie dostosowane do potrzeb klienta czyli zindywidualizowane (5%). Najczęściej wydatki na wytworzenie oprogramowania ponosiły firmy duże (prawie 7%) i te zajmujące się informacją i komunikacją (6%) oraz działalnością finansową i ubezpieczeniową (4%). Dwie ostatnie branże znalazły się również wśród pierwszej trójki najchętniej kupujących gotowe pakiety oprogramowania (zaraz po branży zajmującej się energią elektryczną, gazem i ciepłem – 42%) oraz oprogramowanie zindywidualizowane.

Analogicznie do liczby firm ponoszących nakład na gotowe oprogramowanie, przedstawia się struktura wydatków poniesionych na oprogramowanie.

Wykres 40.

STRUKTURA WYDATKÓW NA GOTOWE PAKIETY OPROGRAMOWANIA LUB OPROGRAMOWANIE ZINDYWIDUALIZOWANE ORAZ NA WYTWORZENIE OPROGRAMOWANIA NA WŁASNE POTRZEBY W 2009 R.



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

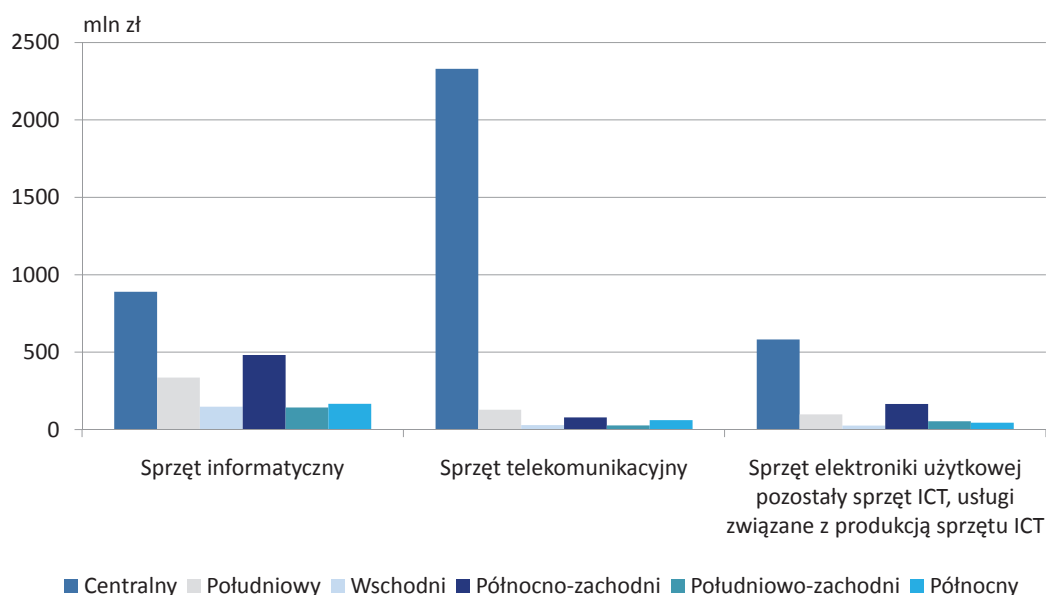
Tabela 24. WYDATKI PONIESIONE NA SPRZĘT ICT WEDŁUG WIELKOŚCI I NIEKTÓRYCH RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW W 2009 R. (W MLN ZŁOTYCH)

Przedsiębiorstwa	Sprzęt informatyczny	Sprzęt telekomunikacyjny	Sprzęt elektroniczny użytkowej, pozostały sprzęt ICT, usługi związane z produkcją sprzętu ICT
Ogółem	2163	2652	968
Według klasy wielkości			
Małe	444	79	139
Średnie	427	107	142
Duże	1294	2466	687
Według rodzaju działalności			
Przetwórstwo przemysłowe	555	114	196
Energia elektryczna, gaz, ciepło	155	56	20
Dostawa wody, ścieki i odpady	19	8	3
Budownictwo	125	10	73
Handel i naprawy	501	229	264
Transport i gospodarka magazynowa	160	37	37
Zakwaterowanie i wyżywienie	13	6	4
Informacja i komunikacja	425	2143	322
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	776	99	92
Obsługa rynku nieruchomości	17	3	4
Nauka i technika	139	29	33
Administrowanie i działalność wspierająca	50	18	12

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Największe wydatki na sprzęt i usługi związane z jego produkcją poniosły firmy zajmujące się informacją i komunikacją – łącznie prawie trzy miliardy złotych. Na kolejnych pozycjach znalazły się firmy z branży zajmującej się działalnością finansową i ubezpieczeniową (łącznie wydatki 967 mln) oraz handlem i naprawami (łącznie wydatki 994 mln). Zakupu sprzętu elektroniki użytkowej, pozostałego sprzętu ICT oraz usług związanych z jego produkcją dokonywano za ponad dwukrotnie mniejszą kwotę niż zakupu sprzętu informatycznego i telekomunikacyjnego.

Wykres 41. WYDATKI PONIESIONE NA SPRZĘT ICT WEDŁUG REGIONÓW W 2009 R.



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Największe wydatki na sprzęt ICT poniosły firmy zlokalizowane na terenie regionu centralnego. Wydatki firm zlokalizowanych na tym obszarze stanowiły 41% wydatków krajowych poniesionych na sprzęt informatyczny, 88% wydatków na sprzęt komunikacyjny i 60% wydatków na sprzęt elektroniki użytkowej, pozostały sprzęt ICT i usługi związane z jego produkcją.

Tabela 25. WYDATKI PONIESIONE NA USŁUGI INFORMATYCZNE I DORADCZE W ZAKRESIE INFORMATYKI, USŁUGI TELEKOMUNIKACYJNE, INNE USŁUGI ICT WEDŁUG WIELKOŚCI W 2009 R. (W MLN ZŁOTYCH)

	Usługi informatyczne i doradcze w zakresie informatyki, usługi telekomunikacyjne, inne usługi ICT	Usługi telekomunikacyjne
Ogółem	7676	5435
Małe	1636	1391
Średnie	1377	992
Duże	4663	3052

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

O ile pod względem ilości przedsiębiorstw korzystających z usług telekomunikacyjnych brak było zróżnicowania ze względu na klasę wielkości przedsiębiorstwa o tyle przypatrując się wydatkom, widzimy iż najwyższe ponoszone były przez przedsiębiorstwa duże i stanowiły 56% całości wydatków krajowych.

WYKORZYSTANIE ICT W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH

Metodologia

Badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych i przez użytkowników indywidualnych rozpoczęto w UE w 2002 r. Objęto nim łącznie we wszystkich krajach członkowskich UE ok. 120 000 gospodarstw domowych i 200 000 osób, stosując najczęściej metodę wywiadu bezpośredniego bądź telefonicznego.

W Polsce monitorowanie wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych według metodologii zharmonizowanej z UE rozpoczęto w 2004 r. Od tego czasu badanie jest realizowane corocznie, metodą wywiadu bezpośredniego, w którym udział jest dobrowolny.

Zakres podmiotowy badania

Wywiad dotyczący wykorzystania ICT jest prowadzony w gospodarstwach domowych, w skład których wchodzi osoby w wieku 16–74 lata. W jego trakcie wypełniana jest ankieta na temat wyposażenia gospodarstwa domowego w sprzęt ICT oraz dostępu do Internetu. Wypełniane są również kwestionariusze indywidualne dla wszystkich członków gospodarstwa domowego w wieku 16–74 lata.

Nie bada się osób mieszkających w gospodarstwach zbiorowych, takich jak: domy studenckie, hotele robotnicze, domy opieki społecznej, zakony, szpitale, koszary, zakłady karne itp.

Gospodarstwa domowe obywateli państw obcych przebywających w Polsce na stałe lub przez dłuższy okres mogą uczestniczyć w badaniu, o ile mieszkające tam osoby mówią po polsku.

Dobór próby oraz udział respondentów w badaniu

W badaniu stosuje się dwustopniowy schemat doboru próby z warstwowaniem na pierwszym stopniu. Najpierw losowane są terenowe punkty badań (TPB), a następnie — mieszkania.

Definicja

WARSTWOWANIE oznacza podział badanej populacji na kategorie zwane warstwami, w celu zwiększenia efektywności schematu losowania — umożliwia to uzyskanie wyników obciążonych mniejszymi błędami losowymi.

Definicja

TERENOWE PUNKTY BADAŃ (TPB) są tworzone na podstawie rejonów statystycznych utworzonych na potrzeby spisów powszechnych. W miastach TPB obejmują nie więcej niż 250 mieszkań, a na obszarach wiejskich co najwyżej 150.

Terenowe punkty badań są podzielone na 96 warstw, uwzględniających podział na 16 województw oraz klasy wielkości miejscowości. Aglomeracje miejskie z reguły tworzą osobne warstwy, podczas gdy warstwy na obszarach wiejskich obejmują TPB z kilku sąsiednich powiatów.

Do próby wybiera się TPB przy zachowaniu następujących zasad:

- Liczba TPB wybranych z danej warstwy jest w przybliżeniu proporcjonalna do liczby mieszkań w danej warstwie.
- Prawdopodobieństwo wyboru każdego TPB do próby jest proporcjonalne do liczby mieszkań w TPB.
- Następnie wobec losowo uszeregowanych TPB stosuje się procedurę systematycznego doboru przy użyciu metody Hartleya-Rao.

W pierwszym etapie losuje się 1 350 TPB, a w drugim z każdego z tych TPB losowo wybiera się po 6 mieszkań, tak więc ogólna liczba wylosowanych mieszkań wynosi 8 100.

Powyżej przedstawiono sposób doboru próby do badań przeprowadzonych w latach 2006-2010, który jest efektem końcowym procesu doskonalenia wykorzystywanej metodologii. W badaniu pilotażowym w 2004 r. badanie było połączone z badaniem budżetów gospodarstw domowych i zostało przeprowadzone na próbie o połowę mniejszej. W kolejnym roku zastosowano oddzielną próbę o takiej samej wielkości, jak w kolejnych latach (8 100 mieszkań), lecz losowaną w 675 TPB (po 12 mieszkań w TPB).

W latach 2009 i 2010 r. wskaźnik odpowiedzi w badaniu wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych wyniósł odpowiednio 70 i 69%.

Uogólnianie wyników

W badaniach reprezentacyjnych badana jest tylko niewielka część populacji, a informacje uzyskane od zbadanych gospodarstw domowych i osób zostały uogólnione na całą populację, czyli pomnożone przez odpowiednio wyliczone liczby zwane wagami.

Wagi dla gospodarstw domowych obliczono uwzględniając prawdopodobieństwa ich wylosowania, zgodnie z przyjętym schematem losowania oraz poziom braków odpowiedzi w każdej z sześciu klas wielkości miejscowości, na obszarze których zamieszkują dane gospodarstwa. Następnie zastosowano warstwowanie ex-post, wykorzystując informacje z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2002 o strukturze gospodarstw domowych z osobami w wieku 16–74 lata. Utworzono 12 warstw ex-post, biorąc pod uwagę liczbę osób w gospodarstwie (1, 2, 3, 4, 5 oraz 6 i więcej), a także podział na miasta i obszary wiejskie. Wagi dla każdej z 12 warstw odzwierciedlały, więc strukturę badanej populacji.

Wagi dla osób zostały obliczone na podstawie wag dla gospodarstw skorygowanych o braki odpowiedzi. Korekta ta została przeprowadzona w sześciu klasach miejscowości: 1 – Warszawa, 2 – pozostałe miasta pow. 500 tys. mieszkańców, 3 – miasta 100 tys. – 500 tys. mieszkańców, 4 – miasta 20 tys. – 100 tys. mieszkańców, 5 – miasta do 20 tys. mieszkańców, 6 - wieś. Współczynnik korygujący M_k został obliczony dla każdej kategorii według wzoru:

$$M_k = \frac{\hat{X}_{1k}}{\hat{X}_{2k}}$$

gdzie:

\hat{X}_{1k} — oszacowana liczba osób w danej klasie miejscowości, które powinny zostać zbadane,

\hat{X}_{2k} — oszacowana liczba osób w danej klasie miejscowości, które rzeczywiście zostały zbadane.

Precyzja wyników

Wyniki badań reprezentacyjnych zawsze obarczone są błędami losowymi, wynikającymi z faktu badania niewielkiej części populacji i uogólniania wyników na całość. Miarą tych błędów, zastosowaną do wyników tego badania, jest współczynnik zmienności (CV). Minimalna wartość błędu z reguły występuje przy danych dla całego kraju ogółem, a największa — przy danych w tych grupach społeczno-ekonomicznych, które są mało liczne w całej populacji (np. gospodarstwa domowe z jedną osobą dorosłą i dzieckiem lub dziećmi poniżej 16 roku życia) lub, w których dane zjawisko jest mało rozpowszechnione (np. korzystanie z komputerów lub Internetu wśród osób po 65 roku życia albo wśród

osób w wieku 55-74 lata z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym, umiejętność programowania komputerów wśród rolników itp.). W takich przypadkach zdarza się, że błąd losowy jest większy niż wartość wskaźnika (CV przekracza 100%), co oznacza, że dane w takim przekroju są całkowicie niewiarygodne. Również dane w przekrojach wojewódzkich są niewiarygodne statystycznie i nie mogły być opublikowane.

Wyniki badań

Uwagi ogólne

O ile przy wykresie lub tabeli nie zaznaczono inaczej, to prezentowane odsetki **dotyczą gospodarstw domowych z przynajmniej jedną osobą w wieku 16—74 lata lub osób w wieku 16—74 lata.**

Odsetki mogą nie sumować się do 100%, ponieważ w wielu pytaniach w ankiecie istniała możliwość wybrania więcej niż jednej odpowiedzi.

Kropka (.) w tabelach oznacza brak danych lub dane niewiarygodne, które nie mogły być opublikowane.

Wyniki z lat 2008-2010 wg grup dochodowych w przedziałach kwartylowych nie mogą być wprost porównane z wynikami z lat 2004-2007 ze względu na zmiany wysokości dochodów kwalifikujących dane gospodarstwo do określonego przedziału. Dane o dochodach gospodarstw domowych od 2006 r. zbierane były w postaci przedziałów dochodowych, które zostały tak obliczone, aby teoretycznie uzyskać podział całej populacji na cztery równoliczne grupy (kwartyle). W praktyce jednak wyznaczenie przed badaniem (ex ante) wartości dochodów idealnie dzielących zbiorowość na kwartyle jest bardzo trudne¹ i zgodnie z instrukcją metodologiczną Eurostatu dopuszczalne są odchylenia o kilka punktów procentowych. Od 2007 r. istotnym zmianom ulegała jednak zarówno liczba gospodarstw domowych posiadających cechy będące przedmiotem analizy, jak i wielkości poszczególnych grup dochodowych (podstawa obliczania odpowiednich odsetków), co sprawiło, że dane w tym podziale stały się nieporównywalne i dlatego nie zostały zaprezentowane w niniejszej publikacji.

Definicja

Podział gospodarstw domowych według dochodów na tzw. PRZEDZIAŁY KWARTYLOWE polega na uszeregowaniu gospodarstw według wysokości przeciętnych miesięcznych dochodów netto, a następnie na podzieleniu uzyskanego zbioru na cztery równe części. **Pierwszy przedział kwartylowy** obejmuje 1/4 gospodarstw o najniższych dochodach, **drugi** — gospodarstwa o dochodach wyższych niż w pierwszym, ale nadal poniżej wartości dochodów dzielącej zbiór gospodarstw na połowy, **trzeci** — 1/4 gospodarstw o dochodach wyższych niż w drugim przedziale, lecz niezaliczanych do **czwartego** przedziału, który grupuje 1/4 gospodarstw o najwyższych dochodach.

Wyposażenie gospodarstw domowych w komputery

Prawie 70% gospodarstw domowych w Polsce w 2010 r. posiadało przynajmniej jeden komputer.

Gospodarstwa posiadające komputery są zróżnicowane ze względu na typ gospodarstw domowych (z dziećmi do 16 roku życia lub bez dzieci) oraz pod względem miejsca zamieszkania. Największy odsetek wśród gospodarstw posiadających komputery stanowią w każdym roku gospodarstwa z dziećmi.

¹ Alternatywna metoda pozyskania danych - poproszenie respondentów o podanie dokładnej wartości dochodów, jest również trudna do zastosowania w praktyce, ponieważ wtedy znaczna część z nich odmawia odpowiedzi na takie pytanie.

Definicja

Podział według miejsca zamieszkania obejmuje trzy kategorie: DUŻE MIASTA — o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 000, MNIEJSZE MIASTA — do 100 000 mieszkańców i OBSZARY WIEJSKIE.

Udział procentowy gospodarstw domowych wyposażonych w komputery wzrósł w przeciągu 2 lat o 10 punktów procentowych. Zdecydowanie częściej w komputery są wyposażone gospodarstwa z dziećmi (91%). W roku 2010 w porównaniu do 2008 r. zwiększył się znacznie odsetek gospodarstw, które posiadały komputery w mniejszych miastach, tym samym swoim udziałem zbliżyły się do miast powyżej 100 mieszkańców.

Tabela 1. WYPOSAŻENIE GOSPODARSTW DOMOWYCH W KOMPUTERY (w %)

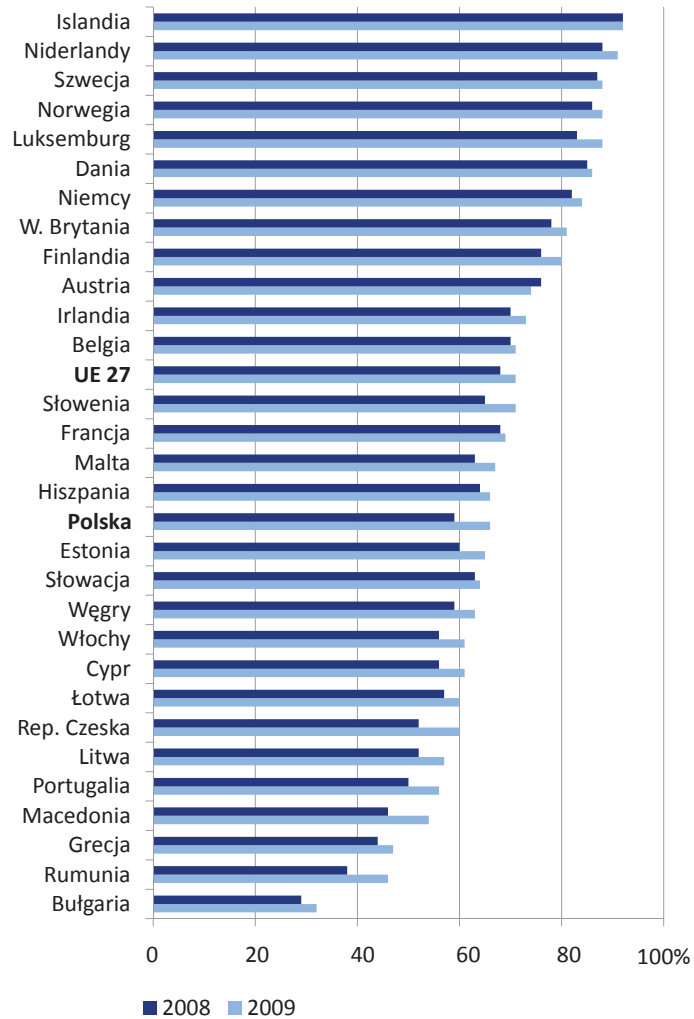
	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	45,4	53,7	58,9	66,1	69,0
Typ gospodarstwa domowego					
Gospodarstwa z dziećmi do 16 r. ż.	64,9	72,9	80,7	86,6	90,8
Gospodarstwa bez dzieci	36,5	44,8	48,3	55,7	58,2
Miejsce zamieszkania					
Duże miasta	52,9	60,0	64,0	71,5	72,9
Mniejsze miasta	46,4	54,8	59,6	66,3	70,3
Obszary wiejskie	36,4	46,0	52,8	60,2	63,7

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Udział gospodarstw domowych wyposażonych w komputery wśród wszystkich gospodarstw z przynajmniej jedną osobą w wieku 16—74 lata w 2009 r. był o 5 punktów procentowych niższy niż średnia dla 27 krajów UE (71%). Można zauważyć, że różnica pomiędzy Polską a unijną średnią zmniejszyła się. Najniższy wskaźnik wciąż odnotowuje Bułgaria, gdzie niecała jedna trzecia gospodarstw jest wyposażona w komputery oraz Rumunia i Grecja (odpowiednio 46% i 47%), Najwięcej gospodarstw posiadających komputery można zaobserwować tradycyjnie w krajach skandynawskich i Niderlandach – od 86% do nawet 92%.

Wykres 1.

GOSPODARSTWA DOMOWE WYPOSAŻONE W KOMPUTERY W KRAJACH EUROPEJSKICH



Źródło: Eurostat

Korzystanie z komputera

Liczba osób korzystających z komputera w Polsce wyniosła 19,8 milionów w 2010 roku. Wśród tych osób odnotowano 16,7 mln regularnych użytkowników komputera.

We wspólnotowych badaniach wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych stosuje się podział na trzy POZIOMY WYKSZTAŁCENIA, wyodrębniane na podstawie międzynarodowej klasyfikacji wykształcenia ISCED. Umożliwia to porównywanie danych z krajów o odmiennych systemach edukacji.

Definicja

Osoby bez formalnego wykształcenia, z ukończonym wykształceniem podstawowym oraz gimnazjalnym zaliczane są do pierwszej grupy, określanej przez GUS jako WYKSZTAŁCENIE PODSTAWOWE LUB GIMNAZJALNE. Kategoria WYKSZTAŁCENIE ŚREDNIE obejmuje osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym, średnim technicznym lub ogólnokształcącym oraz pomaturalnym. Osoby, które ukończyły studia z tytułem zawodowym licencjata, inżyniera lub magistra, ukończyły kolegium nauczycielskie albo uzyskały stopień lub tytuł naukowy (doktora, doktora habilitowanego, profesora) są zaliczane do grupy WYKSZTAŁCENIE WYŻSZE.

Liczba osób korzystających z komputera regularnie, tj. co najmniej raz w tygodniu znacznie wzrosła na przełomie lat 2008-2009. Liczba takich użytkowników wynosiła w wymienionych latach odpowiednio 14,5 mln oraz 16,1 mln. Wskaźnik ten wzrósł o niemalże 11% przy około 7% wzroście w latach poprzednich. W 2010 r. zanotowano o 600 tys. regularnych użytkowników komputera więcej.

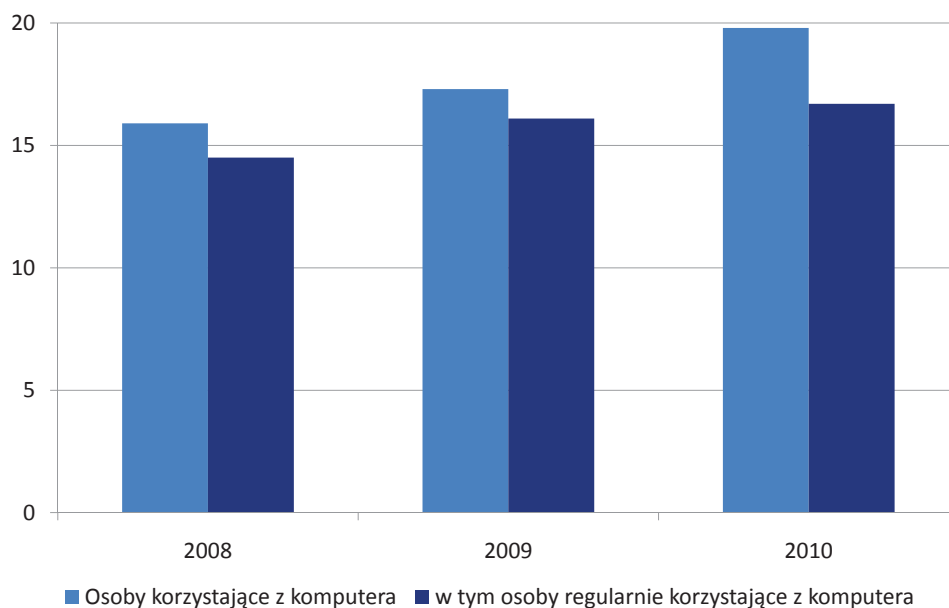
Liczba osób korzystających z komputerów kształtuje się na różnym poziomie w zależności od wieku, płci, wykształcenia, aktywności zawodowej i miejsca zamieszkania. Różnice te są zauważalne na przełomie wszystkich lat w jakich było prowadzone badanie. Tradycyjnie najczęściej stałych użytkowników komputerów odnotowuje się wśród grupy osób uczących się. W latach 2009 i 2010 odsetek użytkowników w tej grupie wynosił odpowiednio 98% i 99%. Podobny wynik można zaobserwować wśród osób w wieku 16-24 lata (94% w 2009 roku oraz 95% w roku kolejnym). Wymienione wskaźniki są ze sobą powiązane, ponieważ wśród osób pobierających naukę największą grupę stanowią respondenci z wymienionego wyżej przedziału wieku. Bardzo wysoki udział regularnych użytkowników komputera zaobserwowano także wśród osób z wyższym wykształceniem (odpowiednio 88% oraz 89% dla lat 2009, 2010). Najmniej stałych użytkowników tych urządzeń odnotowuje się niezmiennie wśród emerytów (20% i 21% kolejno dla 2009 i 2010 r.) a tym samym wśród osób w następujących przedziałach wieku: 55-64 lata oraz 64-74 lata. W ostatniej grupie wieku odsetek regularnych użytkowników komputerów wynosił tylko 9% w 2010 roku (ze względu na niewielki udział takich osób w populacji oraz znaczne zróżnicowanie odpowiedzi, wynik ten jest obciążony większym błędem losowym niż pozostałe informacje podawane w tej części publikacji).

Liczba regularnych użytkowników komputerów wśród bezrobotnych nieustannie wzrasta, mimo to wciąż utrzymuje się na niskim poziomie, wynosząc odpowiednio 44 % oraz 52% w latach 2009 i 2010. Znacząca różnica utrzymuje się między mieszkańcami dużych miast i wsi. Tam odsetek ten wynosił odpowiednio 68% i 47% w 2010 roku. Od 2006 roku dystans pomiędzy większymi miastami a wsiami maleje, ale różnica wciąż wynosi ponad 20 punktów procentowych.

Największy wzrost odsetka regularnych użytkowników komputerów miał miejsce w grupie wieku 65-74 lata. W latach 2006-2010 wzrósł ponad trzykrotnie. Równie duży wzrost, bo o 11 punktów procentowych odnotowano w grupie osób w wieku 55-64. Analizując wskaźnik pod kątem aktywności zawodowej największy postęp w regularnym korzystaniu z komputera odnotowano wśród emerytów i innych biernych zawodowo – prawie dwukrotny. Ogólna liczba regularnych użytkowników komputerów wzrosła w omawianych latach o 15 punktów procentowych.

Wykres 2.

OSOBY KORZYSTAJĄCE Z KOMPUTERA (w mln)



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 2. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z KOMPUTERA (W %)

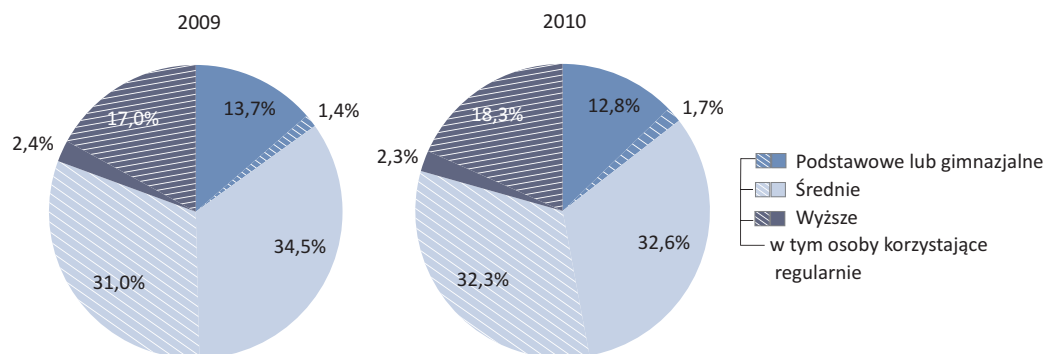
	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	43,0	46,2	49,9	55,3	57,7
Płeć					
Mężczyźni	45,0	47,9	51,1	57,4	59,3
Kobiety	41,1	44,7	48,8	53,3	56,3
Wiek					
16-24 lata	82,8	86,7	89,8	93,5	95,1
25-34	60,2	65,6	73,3	80,7	83,7
35-44	47,0	51,5	55,4	64,2	68,7
45-54	31,0	34,4	39,2	45,4	49,1
55-64	16,2	17,6	23,1	26,3	27,4
65-74 lata	2,7	4,3	5,7	6,9	8,8
Wykształcenie					
Podstawowe lub gimnazjalne	33,5	35,6	35,3	38,8	41,6
Średnie	38,5	41,8	45,8	51,2	53,3
Wyższe	79,5	82,3	85,6	88,2	89,2
Aktywność zawodowa					
Uczniowie i studenci	92,5	94,7	96,2	98,1	98,7
Pracujący	53,6	56,3	61,3	67,6	70,9
Bezrobotni	27,5	31,6	33,1	44,1	51,6
Emeryci i inni bierni zawodowo	10,7	12,4	15,7	19,9	21,2
Miejsce zamieszkania					
Duże miasta	55,4	58,1	59,9	65,4	68,1
Mniejsze miasta	44,8	48,2	53,7	57,8	60,1
Obszary wiejskie	30,8	34,8	38,1	44,3	47,3

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Nadal niewielkie różnice, sięgające 3 punktów procentowych w 2010 r., występują pomiędzy odsetkami regularnych użytkowników komputerów wśród kobiet i mężczyzn, natomiast pomiędzy osobami z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym a średnim różnica ta wynosi ponad 11 punktów procentowych.

Jeśli jednak pominiemy osoby uczące się i przeanalizujemy tylko odsetki regularnych użytkowników komputerów wśród osób, które zakończyły edukację na danym poziomie, to będziemy mogli zauważyć, że poziom wykształcenia jest jednym z czynników najsilniej różnicujących wartość tego wskaźnika w poszczególnych grupach.

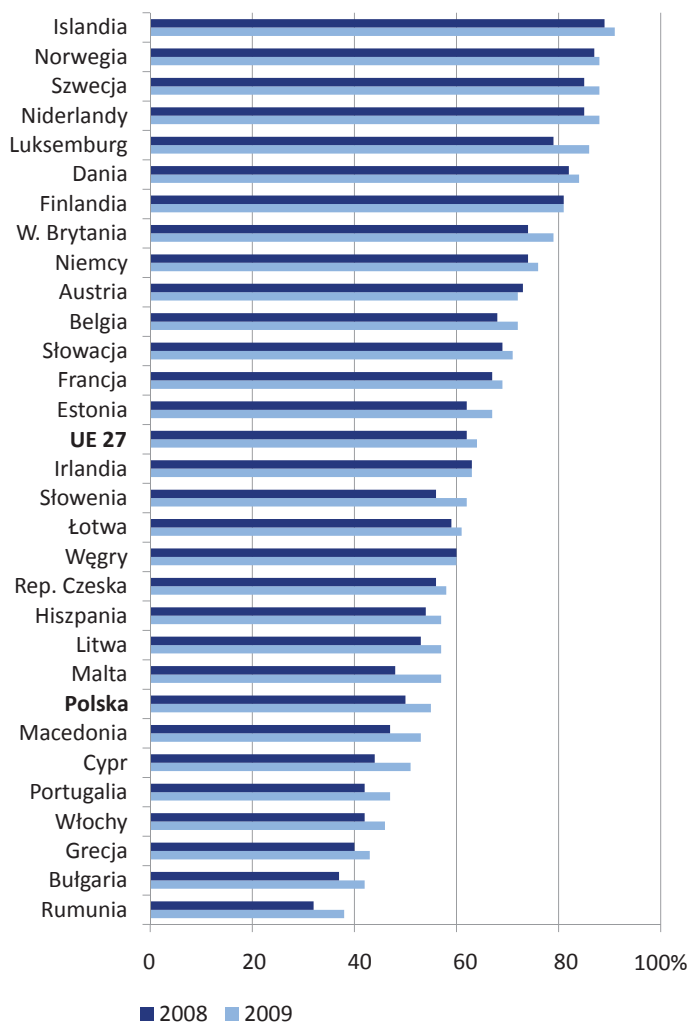
Wykres 3. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z KOMPUTERA WEDŁUG WYKSZTAŁCENIA, Z WYŁĄCZENIEM OSÓB UCZĄCYCH SIĘ



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Porównując udział regularnych użytkowników komputerów w Polsce z odsetkami dla innych krajów, w których zostały przeprowadzone analogiczne badania, możemy zaobserwować, że w 2009 r. nasz kraj wyprzedzał część państw Unii Europejskiej. Odsetek ten osiąga w Polsce zaledwie ok. 86% średniej dla 27 krajów UE i jest o 36 punktów procentowych niższy od wyniku nieustannego lidera rankingi — Islandii.

Wykres 4. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z KOMPUTERÓW W KRAJACH EUROPEJSKICH



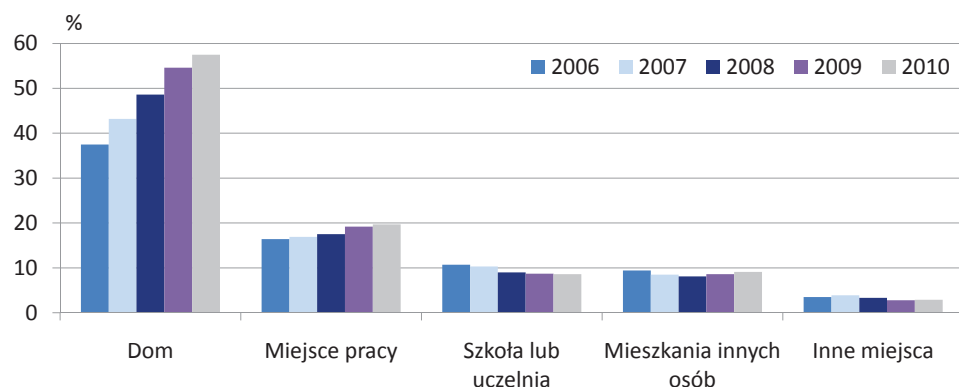
Źródło: Eurostat

Pod względem miejsca korzystania z komputerów w 2009 i 2010 roku najwięcej osób – odpowiednio ok. 15,9 mln i 16,6 mln - korzystała z tych urządzeń w domu, czyli ponad połowa populacji używającej komputera. Udział osób korzystających z Internetu w domu był najwyższy w całym analizowanym okresie i systematycznie wzrastał.

Odsetek osób deklarujących korzystanie z komputerów w miejscu pracy w 2010 r. był prawie trzykrotnie niższy niż w przypadku korzystania w domu. Udział osób używających komputera w miejscu pobierania nauki oraz w mieszkaniach innych osób był ponad sześciokrotnie niższy.

Miejsca inne niż dom cieszą się coraz mniejszym powodzeniem. Wśród krajów Unii Europejskiej odsetek osób używających komputerów w domu jest również najwyższy w porównaniu z pozostałymi miejscami. Warto zwrócić uwagę na fakt, że Polska przewyższa unijną średnią jeśli chodzi o korzystanie z komputerów w szkole lub uczelni o 1 punkt procentowy.

Wykres 5. OSOBY KORZYSTAJĄCE Z KOMPUTERÓW WEDŁUG MIEJSCA KORZYSTANIA



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 3. OSOBY KORZYSTAJĄCE Z KOMPUTERÓW WEDŁUG MIEJSCA KORZYSTANIA W KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R.

Kraje	Dom	Miejsce pracy	Szkoła lub uczelnia	Inne miejsca ^a
UE 27	60	30	8	8
Belgia	70	33	9	8
Bułgaria	38	17	5	3
Rep. Czeska	58	28	10	3
Dania	84	46	14	12
Niemcy	76	39	9	10
Estonia	66	30	12	6
Irlandia	59	25	7	2
Grecja	.	.	.	.
Hiszpania	56	30	9	15
Francja	65	34	6	8
Włochy	43	23	6	9
Cypr	46	29	8	8
Łotwa	.	.	.	.
Litwa	54	22	13	7
Luksemburg	84	45	10	11
Węgry	57	24	11	5
Malta	56	25	5	4
Niderlandy	88	53	14	8
Austria	.	.	.	.
Polska	55	19	9	3
Portugalia	46	23	9	11
Rumunia	35	12	8	3
Słowenia	59	33	12	15
Słowacja	65	38	12	7
Finlandia	.	.	.	.
Szwecja	86	51	13	17
W. Brytania	.	.	.	.
Macedonia	50	13	10	13
Islandia	.	.	.	.
Norwegia	88	55	12	17

^a Kategoria ta nie obejmuje mieszkań innych osób, a jedynie pozostałe miejsca publiczne, takie jak np. kawiarenki internetowe lub biblioteki.

Źródło: Eurostat

Dostęp do Internetu wśród gospodarstw domowych

W 2009 r. 59% gospodarstw domowych w Polsce posiadało dostęp do Internetu w domu, rok później odsetek ten wzrósł o 5 punktów procentowych.

Powszechność Internetu oraz coraz bardziej elastyczny infrastrukturalnie, dostęp² do tej sieci mają swoje odzwierciedlenie w ciągle rosnącej liczbie gospodarstw posiadających łącze internetowe w domu. Od 2006 roku rósł odsetek gospodarstw posiadających dostęp do Internetu w domu.

Tabela 4. ODSETEK GOSPODARSTW DOMOWYCH POSIADAJĄCYCH DOSTĘP DO INTERNETU W DOMU

	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	35,9	41,0	47,6	58,6	63,4
Typ gospodarstwa domowego					
Gospodarstwa z dziećmi	47,3	53,2	61,4	75,3	82,9
Gospodarstwa bez dzieci	30,7	35,4	40,9	50,1	53,7
Miejsce zamieszkania					
Duże miasta	45,6	49,9	56,0	65,1	68,8
Mniejsze miasta	36,5	43,7	50,3	59,8	65,1
Obszary wiejskie	25,1	28,9	36,1	50,5	56,2

Źródło: *badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Podobnie jak w przypadku wyposażenia w komputery, dostęp do Internetu jest zróżnicowany pomiędzy klasami miejsca zamieszkania oraz pomiędzy gospodarstwami z dziećmi poniżej 16 roku życia i bez dzieci.

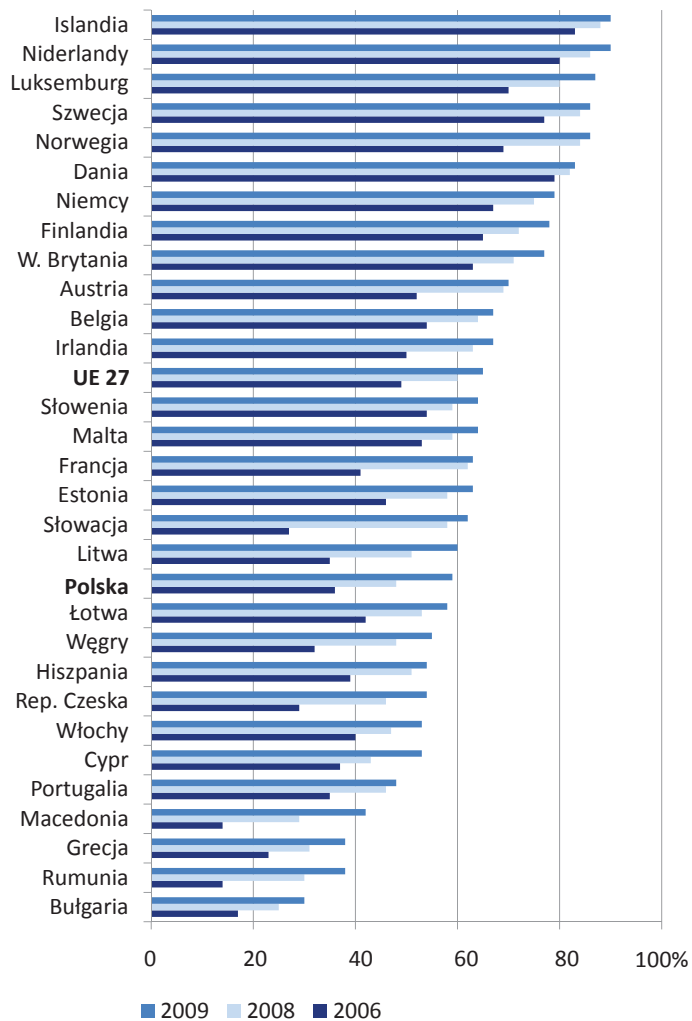
Ponad 65% gospodarstw domowych w dużych miastach posiadało dostęp do Internetu w 2009 roku i 69% w roku 2010. Dużą zmianę w 2009 roku możemy zaobserwować wśród populacji posiadającej dostęp do tej sieci na wsiach – w porównaniu do 2008 roku ich udział wzrósł o ponad 14 punktów procentowych. W 2010 wskaźnik ten wzrósł do 56%. Różnica pomiędzy gospodarstwami z dużych miast i ze wsi po raz pierwszy od kilku lat wyraźnie się zmniejszyła i z ponad 20 punktów procentowych, w latach 2006-2007 do tej pory, zmalała w 2010 roku do niecałych 13.

Istotne różnice można także zaobserwować pomiędzy gospodarstwami z dziećmi do 16 roku życia (trzy czwarte z nich miało dostęp do globalnej sieci w 2009 r. i 83% w 2010) a gospodarstwami bez dzieci (odpowiednio 50% i 54%).

Odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu w domu w Polsce coraz bardziej zbliża się do średniej dla 27 krajów Unii Europejskiej i w 2009 roku różnica wynosiła zaledwie 6 punktów procentowych. Wskaźnik ten wzrasta w Polsce szybciej niż w Unii – od 2006 roku wzrost ten wynosił średnio 23 punkty procentowe. Liderami w dostępie do Internetu są tradycyjnie Islandia oraz Niderlandy ze wskaźnikiem sięgającym 90%.

² Zgodnie z przyjętą w całej UE metodologią badania tego zjawiska przyjmuje się, że gospodarstwo domowe ma dostęp do Internetu także wtedy, gdy posiada odpowiednie urządzenia (np. komputer wyposażony w modem i sprawną linię telefoniczną lub telefon komórkowy obsługujący WAP lub GPRS będący w zasięgu sieci oferującej dostęp do takich usług), ale nie korzysta z nich do łączenia się z Internetem. W Polsce w 2010 r. odsetek gospodarstw domowych, w których przynajmniej jedna osoba rzeczywiście korzystała z globalnej sieci (61%) był o 2 punkty procentowe niższy niż odsetek gospodarstw mających dostęp do Internetu (63%).

Wykres 6. GOSPODARSTWA DOMOWE Z DOSTĘPEM DO INTERNETU W DOMU W KRAJACH EUROPEJSKICH



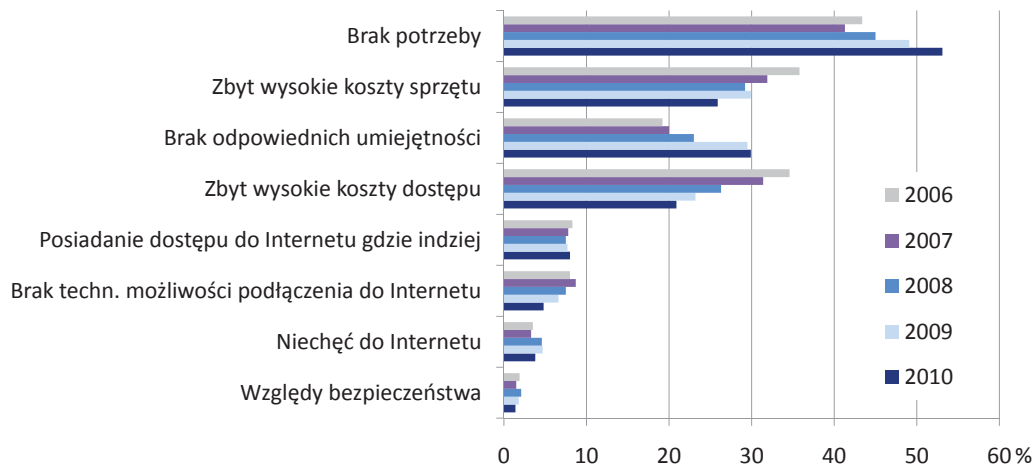
Źródło: Eurostat

Coraz większa powszechność Internetu – lepsze i tańsze możliwości jego podłączenia – przekłada się na zróżnicowanie wskazywanych przyczyn braku dostępu do tej sieci w domu. Wciąż głównym argumentem jest po prostu brak potrzeby korzystania z łącza internetowego. Jeszcze w 2009 niespełna połowa gospodarstw deklarowała, że nie widzi konieczności korzystania z Internetu, w 2010 już 53%.

Zbyt wysokie koszty sprzętu oraz dostępu wciąż stanowią barierę, jednak odsetek osób deklarujących taki powód utrzymywał się w latach 2008-2009 mniej więcej na tym samym poziomie a w ostatnim roku wręcz spadł (odpowiednio 26%, 21%).

Blisko 30% gospodarstw domowych w 2008 i 2009 roku przyznało, że przeszkodą w dostępie do Internetu jest dla nich nie posiadanie odpowiednich umiejętności. Odsetek ten wzrósł od 2008 roku o 7 punktów procentowych.

Wykres 7.

POWODY BRAKU DOSTĘPU DO INTERNETU W DOMU (W % GOSPODARSTW BEZ DOSTĘPU DO TEJ SIECI)


Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Szerokopasmowy dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych

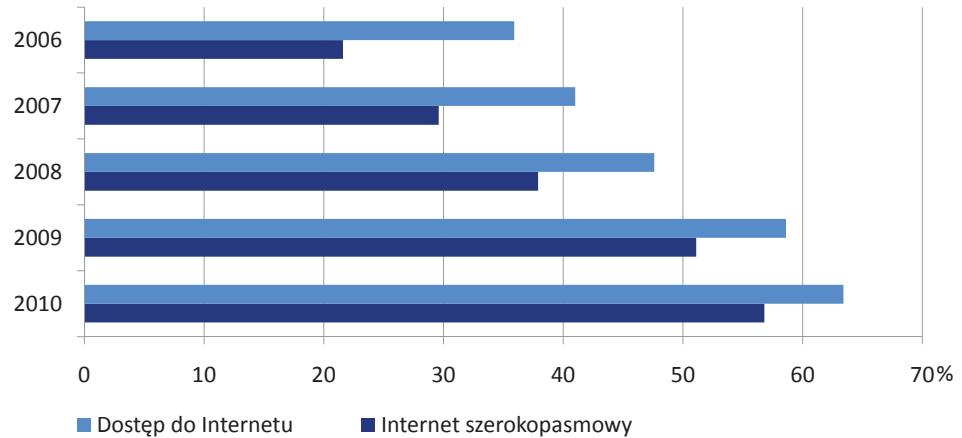
Definicja

POŁĄCZENIA SZEROKOPASMOWE [ang. *broadband connection*] — rodzaj połączeń internetowych charakteryzujących się dużą szybkością przepływu informacji mierzoną w kb/s (kilobitach na sekundę) lub w Mb/s (megabitach na sekundę). Ze względu na szybki postęp techniczny w tej dziedzinie telekomunikacji określenie granicznej przepływności (przepustowości łączy cyfrowych), od której dane połączenie uznajemy za szerokopasmowe jest narażone na dezaktualizację wkrótce po przyjęciu definicji, dlatego we wspólnotowych badaniach wykorzystania ICT połączenia szerokopasmowe definiuje się na podstawie rodzaju łączy internetowych. Zgodnie z taką definicją dostęp szerokopasmowy umożliwiają technologie z rodziny DSL (ADSL, SDSL itp.), sieci telewizji kablowej (modem kablowy), telefony komórkowe 3G (UMTS, EDGE itp.) oraz inne, np. łączy satelitarne, stałe połączenia bezprzewodowe (sieć radiowa). Połączenia szerokopasmowe umożliwiają przekazywanie wysokiej jakości obrazów, filmów, oglądanie telewizji lub granie w gry internetowe, telefonowanie przez Internet z możliwością oglądania rozmówcy oraz pozwalają na korzystanie z różnorodnych zaawansowanych usług internetowych.

57% gospodarstw domowych w Polsce posiadało w 2010 roku szerokopasmowy dostęp do Internetu. W przeciągu pięciu lat odsetek ten wzrósł ponad 2,5 krotnie.

Powszechność Internetu szerokopasmowego rośnie wraz z ogólnym wzrostem dostępności sieci globalnej. W 2009 roku łączy szerokopasmowe posiadało 87% gospodarstw mających dostęp do Internetu, w 2010 już 90%.

Wykres 8. **GOSPODARSTWA DOMOWE Z DOSTĘPEM DO INTERNETU ORAZ SZEROKOPASMOWYM DOSTĘPEM DO TEJ SIECI**



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

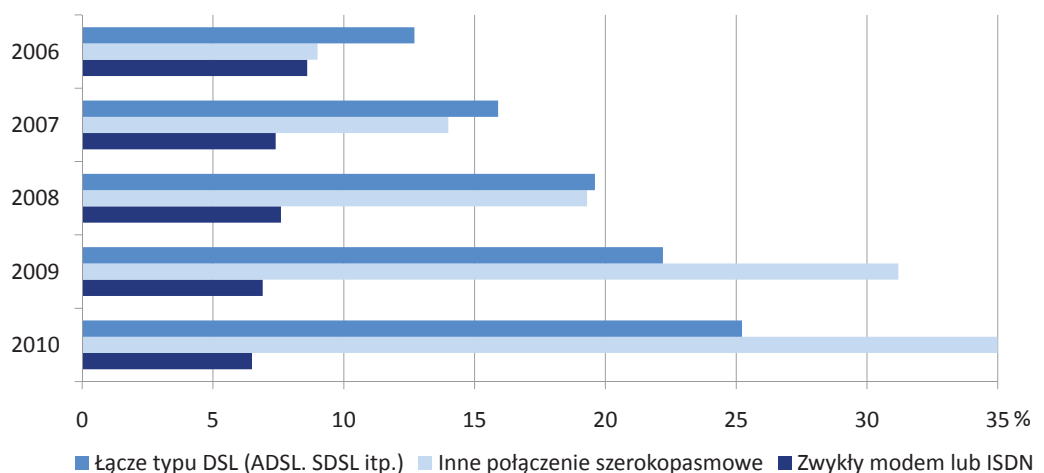
Łącza szerokopasmowe wypierają wąskopasmowe.

Porównując pięć ostatnich lat, liczba gospodarstw domowych z dostępem szerokopasmowym rośnie szybciej niż liczba gospodarstw z dostępem do Internetu. W pierwszym przypadku średni wzrost wynosił 28% a w drugim niemalże dwa razy mniej, bo 15%. Oznacza to, że inne łącza, np. wąskopasmowe poprzez modem analogowy lub połączenie cyfrowe typu ISDN tracą na popularności i są zastępowane nowocześniejszymi sposobami łączenia się z Internetem. Liczba gospodarstw domowych stosujących łącza szerokopasmowe wzrosła w 2010 r. o 163% w stosunku do 2006 r., wobec przyrostu liczby gospodarstw z dostępem do Internetu o 77%.

Łącza typu DSL wciąż cieszą się rosnącą popularnością, ale coraz większe uznanie zdobywają z roku na rok inne rodzaje łączy szerokopasmowych. Jednak tak duży wzrost w roku 2009 w stosunku do 2008 roku spowodowany jest poszerzeniem rodzajów łączy o nowe, których do tej pory nie badano w związku z tym, że nie były tak popularne. Są to m.in. łącza bezprzewodowe, światłowodowe oraz nowe rodzaje połączeń mobilnych w sieci telefonii komórkowej.

Wraz ze wzrostem odsetka gospodarstw posiadających szerokopasmowe podłączenie do Internetu maleje udział populacji posiadającej wąskopasmowy dostęp do sieci globalnej poprzez modem analogowy lub ISDN. W 2010 r. odsetek takich gospodarstw zmalał o 2 punkty procentowe.

Wykres 9. **RODZAJE ŁĄCZY INTERNETOWYCH W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH**



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Podobnie jak w przypadku posiadania dostępu do Internetu, także dostęp szerokopasmowy jest znacznie zróżnicowany ze względu na miejsce zamieszkania i obecność dzieci w rodzinie.

Tabela 5. ODSETEK GOSPODARSTW DOMOWYCH POSIADAJĄCYCH SZEROKOPASMOWY DOSTĘP DO INTERNETU W DOMU

	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	21,6	29,6	37,9	51,1	56,8
Typ gospodarstwa domowego					
Gospodarstwa z dziećmi	27,5	37,5	48,8	66,3	75,2
Gospodarstwa bez dzieci	19,0	25,9	32,7	43,4	47,6
Miejsce zamieszkania					
Duże miasta	31,5	40,3	48,7	60,7	63,7
Mniejsze miasta	23,0	31,7	40,7	51,8	59,5
Obszary wiejskie	9,8	16,2	23,9	40,6	46,9

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

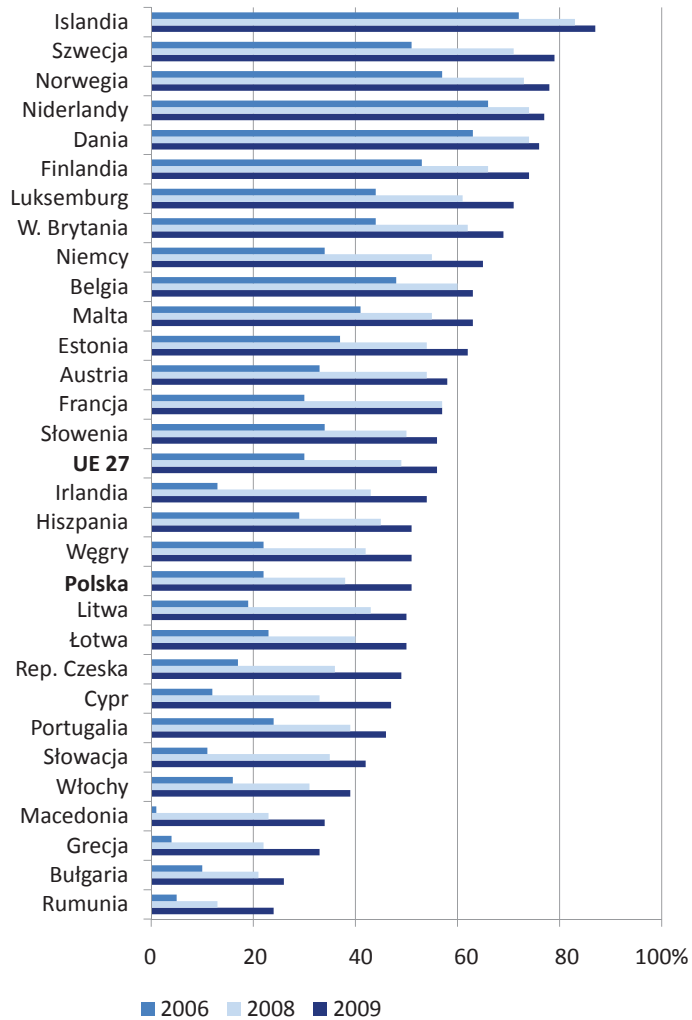
W 2010 r. trzy czwarte gospodarstw z dziećmi oraz niecała połowa bez dzieci miało łącze szerokopasmowe. Ponad 40% gospodarstw domowych na terenach wiejskich w 2009 r. posiadało dostęp szerokopasmowy do Internetu. W porównaniu do roku poprzedniego odnotowano bardzo wysoki wzrost, który wynosił ok. 17 punktów procentowych. W 2010 roku już blisko połowa gospodarstw zamieszkujących obszary wiejskie posiadała dostęp do szerokopasmowego Internetu. Zmniejszeniu uległa różnica pomiędzy gospodarstwami na wsi oraz gospodarstwami w dużych miastach – w 2009 roku te dwie grupy dzieliło 20 punktów procentowych przy 25-cio punktowej różnicy w roku poprzednim. W 2010 roku dysproporcja zmniejszyła się do 17 punktów procentowych.

Podobnie jak w przypadku ogólnego dostępu do Internetu Polska powoli dogania średnią Unii Europejskiej – dzieli je dystans zaledwie 5 punktów procentowych, czyli o 6 punktów mniej niż przed rokiem. Mimo prawie dwukrotnego wzrostu w stosunku do 2008 roku najmniej gospodarstw domowych korzystających z szybkiego łącza wciąż jest w Rumunii – 24%, czyli o 63 punkty procentowe mniej niż u lidera rankingu – Islandii. Różnica ta zmalała w porównaniu do poprzedniego roku o 7 punktów procentowych.

Na szczycie tabeli tak jak w innych przypadkach znajduje się Islandia, która powoli zbliża się do granicy 90%.

Wykres 10.

GOSPODARSTWA DOMOWE Z SZEROKOPASMOWYM DOSTĘPEM DO INTERNETU W KRAJACH EUROPEJSKICH



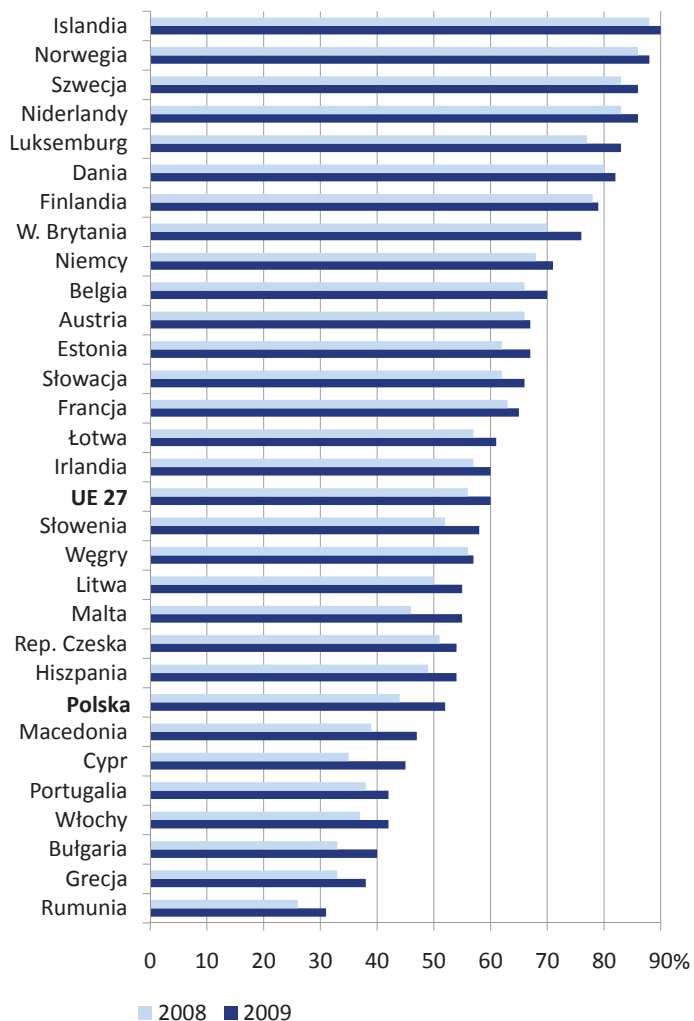
Źródło: Eurostat

Korzystanie z Internetu

52% mieszkańców Polski w wieku 16—74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystało z Internetu w 2009 r. i 55% w roku kolejnym.

W 2009 r. dystans między Polską a średnią dla Unii Europejskiej zmniejszył się i obecnie odsetek osób regularnie korzystających z Internetu w kraju jest mniejszy od UE o 8 punktów procentowych.

Wykres 11. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z INTERNETU W KRAJACH EUROPEJSKICH



Źródło: Eurostat

W latach 2009-2010 wśród osób kiedykolwiek korzystających z Internetu 84% korzystało z niego regularnie. Mimo, iż odsetki w poszczególnych grupach częstotliwości korzystania z Internetu w ciągu ostatnich dwóch lat pozostały na niezmiennym poziomie to w 2010 r. w porównaniu do 2009 roku przybyło ponad 800 tys. regularnych użytkowników Internetu. Liczba osób używających sieci globalnej raz w miesiącu lub rzadziej wzrosła o 35 tys.

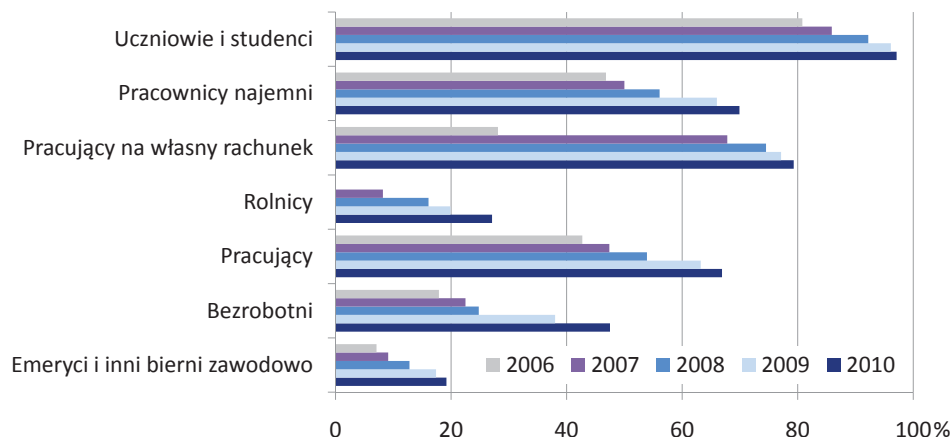
Tabela 6. CZĘSTOTLIWOŚĆ KORZYSTANIA Z INTERNETU

	2006	2007	2008	2009	2010
w % całej populacji					
Regularnie	34,4	39,0	44,3	51,6	54,6
Co najmniej raz w miesiącu	4,7	4,2	3,8	3,4	3,4
Rzadziej niż raz w miesiącu	1,0	0,9	0,9	0,7	0,8
w % osób kiedykolwiek korzystających z tej sieci					
Regularnie	72,0	75,0	79,0	84,0	84,0
Co najmniej raz w miesiącu	10,0	8,0	7,0	5,0	5,0
Rzadziej niż raz w miesiącu	18,0	17,0	14,0	11,0	11,0

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

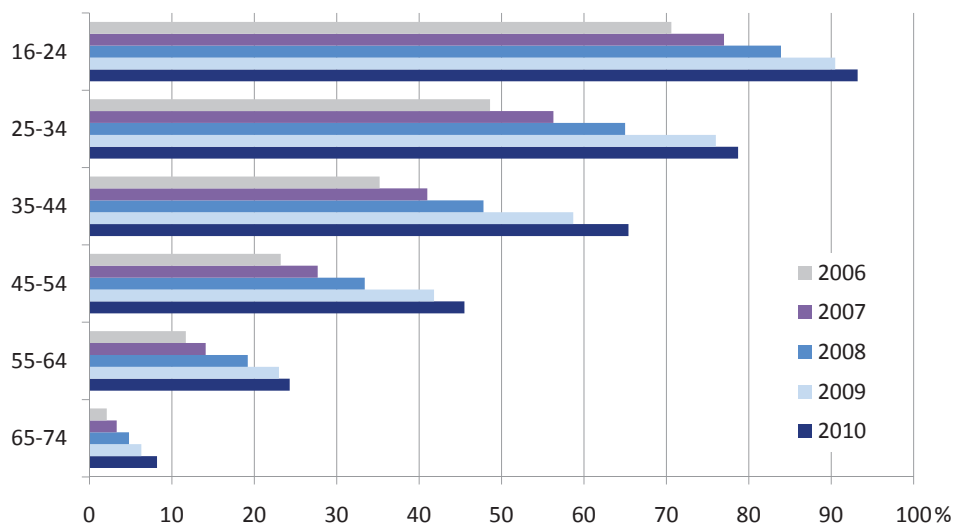
Analizując grupę regularnych użytkowników Internetu można zauważyć, że podobnie jak korzystanie z komputera, używanie Internetu jest zróżnicowane ze względu na wiek, aktywność zawodową, miejsce zamieszkania i wykształcenie. Najwięcej regularnych użytkowników Internetu w 2010 r. odnotowano wśród uczniów i studentów – 97%, w grupie wieku 16-24 lata – 93%, wśród osób z wyższym wykształceniem – 88% oraz w dużych miastach – 66%.

Wykres 12. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z INTERNETU WEDŁUG AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

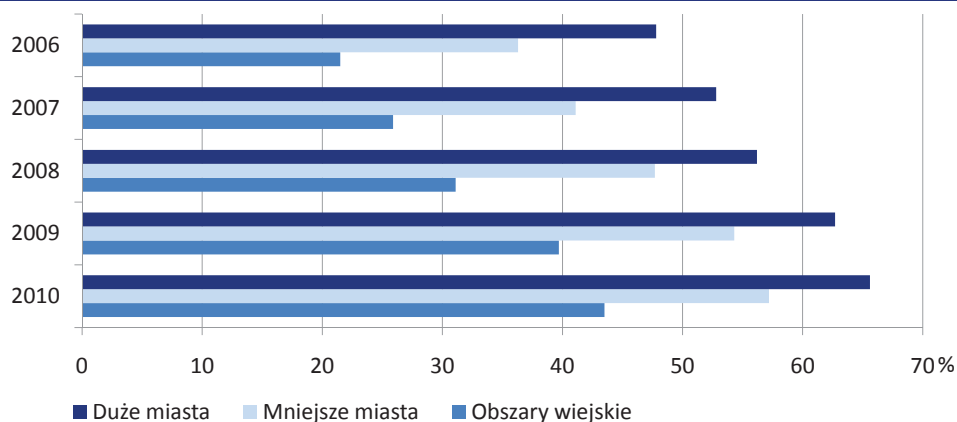
Wykres 13. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z INTERNETU WEDŁUG WIEKU



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

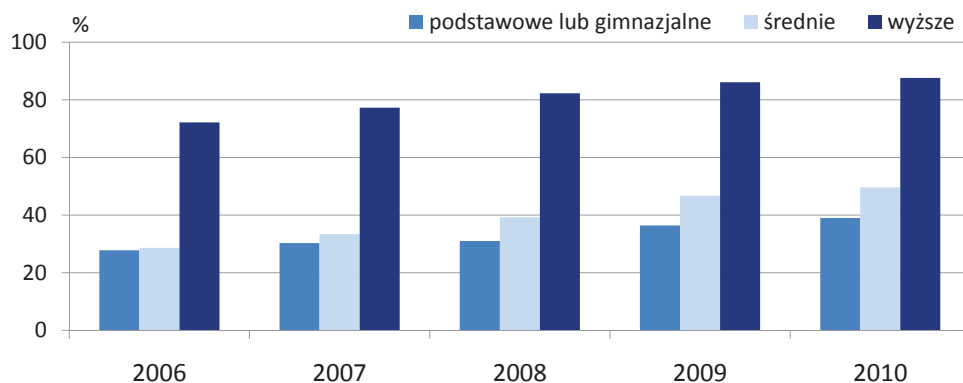
Największe zróżnicowanie można zaobserwować w przekroju wg wieku, gdzie różnica pomiędzy użytkownikami w wieku 65-74 lata a internautami w grupie wieku 16-24 lata wynosi 85 punktów procentowych. Liczba regularnych użytkowników w drugim omawianym przedziale wieku rośnie szybciej niż wśród seniorów. Analogiczną sytuację można zaobserwować interpretując zróżnicowanie ze względu na aktywność zawodową. Uczniowie i studenci, wśród których najczęściej jest osób w wieku 16-24 lata regularnie korzystają z Internetu znacznie częściej niż emeryci i inni bierni zawodowo wśród których odsetek ten wynosi 19%.

Wykres 14. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z INTERNETU WEDŁUG MIEJSCA ZAMIESZKANIA



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wykres 15. OSOBY REGULARNIE KORZYSTAJĄCE Z INTERNETU WEDŁUG WYKSZTAŁCENIA



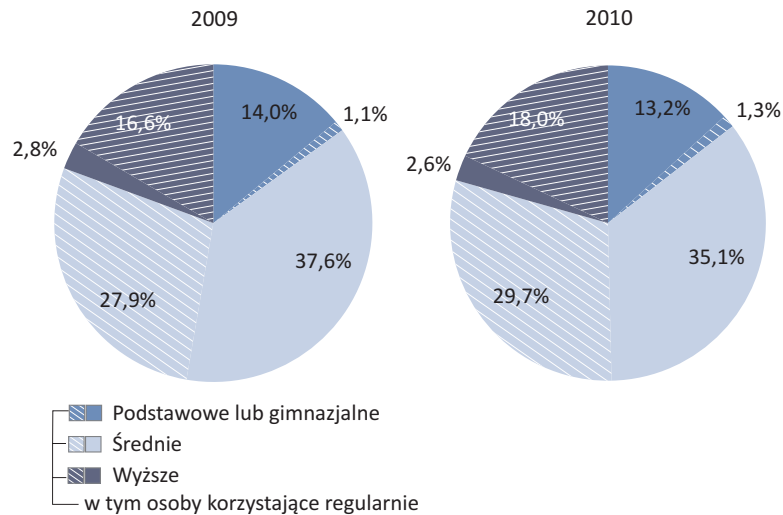
Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania i wykształcenie nie zauważymy już tak dużych różnic, ponieważ odzwierciedlają one głównie dwie bariery w dostępie do Internetu: brak możliwości jego podłączenia oraz brak umiejętności. Tym samym mniej jest regularnych użytkowników sieci globalnej na obszarach wiejskich i wśród osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym. Jeśli jednak przyjrzymy się liczbie nowych regularnych użytkowników Internetu to zauważymy, że na wsiach przybyło ich prawie dwa razy więcej niż w miastach, bo aż 2,3 mln. Przyjmując wykształcenie jako kryterium rozróżnienia obserwujemy, że w latach 2006-2010 przybyło więcej regularnych internautów z wykształceniem wyższym niż wśród osób z wykształceniem niższym. Sytuacja taka jest spowodowana faktem, iż w omawianych latach przybyło zdecydowanie więcej absolwentów uczelni wyższych, bo aż 1,4 mln, a w tym samym czasie ilość osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym zmalała o 1,3 mln.

Podobnie jak w przypadku korzystania z komputerów, powinniśmy jednak rozróżnić osoby kończące edukację na danym poziomie od osób mających obecnie niższe lub średnie wykształcenie, lecz wciąż kontynuujących naukę. Należy pamiętać, że odsetek regularnych użytkowników Internetu jest najwyższy właśnie wśród uczniów i studentów (97%).

Gdy więc przeanalizujemy sytuację wyłącznie wśród osób, które zakończyły już naukę, to będziemy mogli zauważyć, że poziom wykształcenia jest jednym z czynników najsilniej różnicujących regularne korzystanie z Internetu pomiędzy poszczególnymi kategoriami.

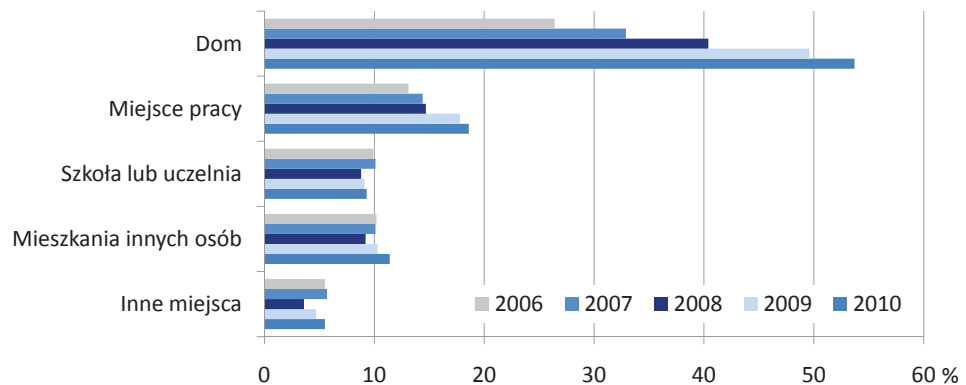
Wykres 16. OSOBY KORZYSTAJĄCE Z INTERNETU W 2009 I 2010 R. WEDŁUG WYKSZTAŁCENIA, Z WYŁĄCZENIEM OSÓB UCZĄCYCH SIĘ



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

W latach 2006-2010 podobnie jak w poprzednich okresach najpopularniejszym miejscem korzystania z Internetu w celach prywatnych wciąż pozostaje dom. Ma to związek z rosnącą liczbą gospodarstw domowych posiadających dostęp do sieci w miejscu zamieszkania. Najmniejszą popularnością cieszyło się korzystanie z Internetu w innych miejscach, takich jak biblioteki czy kawiarenki internetowe.

Wykres 17. KORZYSTANIE Z INTERNETU WEDŁUG MIEJSCA



Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

W miejscu pracy z Internetu korzystają głównie osoby pracujące a w szkole czy na uczelni przede wszystkim uczniowie i studenci. Jednak wciąż najwięcej osób używa sieci globalnej w domu niezależnie od grupy wieku, aktywności zawodowej, wykształcenia czy miejsca zamieszkania. Wśród osób pracujących odnotowano 34% takich, które wykorzystują Internet w pracy podczas, gdy w tej samej grupie aż 66% internautów surfuje w domu. Znaczenie ma na pewno fakt, że w badaniu zbierane są informacje odnośnie wykorzystywania Internetu w celach prywatnych. Wśród uczniów i studentów wskaźnik wykorzystania Internetu w szkole lub na uczelni wynosił w 2010 r. 68% podczas, gdy aż 91% z nich używało sieci globalnej w domu. Osoby uczące się, a więc i w dużej mierze młode są bardziej mobilne, co widać, gdy przyjrzymy się odsetkowi osób korzystających z Internetu w mieszkaniach innych osób. Odsetek takich użytkowników ogółem wynosi zaledwie 11%, jednak w grupie uczniów i studentów sięga on aż 38%, a w grupie wieku 16-24 lata – 35%.

Tabela 7. KORZYSTANIE Z INTERNETOWYCH USŁUG KOMUNIKACYJNYCH WEDŁUG RODZAJÓW USŁUG (W %)

	Korzystanie z komunikatorów internetowych	Udział w czatach lub forach dyskusyjnych	Telefonowanie przez Internet	Czytanie pamiętników internetowych (blogów)
Ogółem	32,9	14,6	19,9	8,4
Płeć				
Mężczyźni	34,3	37,8	21,6	7,5
Kobiety	31,7	35,3	18,4	9,1
Wiek				
16-24 lata	79,9	84,2	35,8	23,9
25-34	54,7	59,5	33,0	9,9
35-44	29,2	34,3	21,2	6,6
45-54	15,0	18,6	13,5	4,2
55-64	9,5	11,3	8,8	3,4
65-74 lata	2,1	2,8	2,2	0,8
Wykształcenie				
Podstawowe lub gimnazjalne	31,4	33,2	13,7	9,8
Średnie	29,4	32,4	17,2	6,7
Wyższe	47,1	54,4	36,5	12,7
Aktywność zawodowa				
Uczniowie i studenci	85,2	89,5	38,4	26,7
Pracujący	35,8	40,5	24,2	7,9
- najemnie	38,7	43,6	25,4	8,2
- na własny rachunek	33,9	39,3	29,7	9,9
Bezrobotni	26,3	29,3	15,2	5,5
Emeryci i inni bierni zawodowo	9,1	10,5	6,4	2,7
Miejsce zamieszkania				
Duże miasta	38,7	17,2	24,9	10,2
Mniejsze miasta	34,9	15,6	21,7	9,2
Obszary wiejskie	26,2	11,5	14,2	6,1

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Najczęściej wykonywaną czynnością podczas korzystania z Internetu w celach komunikacyjnych było w 2009 roku używanie komunikatorów internetowych – 33% populacji wykorzystywało tego typu programy. Tradycyjnie największy odsetek takich osób można zaobserwować w grupie wieku 16-24 (80%) oraz wśród uczniów i studentów (85%). Najmniejszą popularnością cieszyło się czytanie pamiętników internetowych (tzw. blogów). Tylko 8% społeczeństwa zadeklarowało czytanie takich pamiętników. Należy zwrócić uwagę, że każda z wymienionych czynności wykonywana jest w największym stopniu przez osoby w wieku 16-24 lata oraz przez uczniów i studentów.

Tabela 8. MIEJSCE KORZYSTANIA Z INTERNETU WEDŁUG PRZEKROJÓW

	Dom					Miejsce pracy				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	26,4	32,9	40,4	49,6	53,7	13,1	14,4	14,7	17,8	18,6
Aktywność zawodowa										
Uczniowie i studenci	53,1	64,9	75,7	85,5	90,8	1,4	2,1	2,3	4,5	4,6
Pracujący	33,8	40,5	49,9	61,1	65,7	28,0	28,3	27,7	32,7	34,0
pracownicy najemni	35,6	41,5	51,2	62,9	67,9	32,2	31,6	30,8	35,6	37,6
pracujący na własny rachunek	27,5	64,8	72,2	76,9	80,4	12,9	33,7	31,3	37,5	38,1
Bezrobotni	15,0	21,6	24,7	38,5	46,8	1,1	0,6	0,5	2,0	3,5
Emeryci i inni bierni zawodowo	20,9	9,4	13,5	18,4	20,6	0,6	0,4	0,6	0,5	0,4
Wiek										
16-24 lata	46,6	58,4	69,6	81,2	87,0	6,3	7,1	8,7	10,8	11,0
25-34	36,2	45,5	56,4	70,1	75,7	27,0	30,3	29,6	34,2	35,1
35-44	30,4	39,4	48,8	61,0	67,5	23,2	21,5	21,4	26,5	28,1
45-54	21,7	26,0	34,2	42,8	46,0	13,4	16,1	16,0	19,1	21,3
55-64	10,3	12,7	18,0	22,9	24,9	5,7	6,4	7,7	8,0	8,2
65-74 lata	2,0	3,3	5,0	6,5	8,9	0,4	0,6	0,8	0,8	1,5
Wykształcenie										
Podstawowe lub gimnazjalne	17,0	22,1	25,6	32,6	36,5	0,2	0,4	0,4	1,0	1,2
Średnie	23,1	29,3	37,0	46,2	50,1	9,6	10,3	9,9	11,8	12,6
Wyższe	57,3	65,1	73,7	80,8	83,7	51,6	53,9	53,0	57,8	56,7
Miejsce zamieszkania										
Duże miasta	38,5	46,7	52,9	60,7	64,0	20,8	22,0	22,4	26,8	28,5
Mniejsze miasta	29,0	35,6	44,0	51,9	56,7	12,7	14,8	15,2	18,0	19,7
Obszary wiejskie	13,9	19,2	26,6	38,0	42,8	7,0	7,8	7,7	9,8	9,9

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 8. MIEJSCE KORZYSTANIA Z INTERNETU WEDŁUG PRZEKROJÓW (dok.)

	Szkoła lub uczelnia					Mieszkania innych osób					Inne miejsca				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	9,9	10,1	8,8	9,1	9,3	10,2	10,1	9,2	10,3	11,4	5,5	5,7	3,6	4,7	5,5
Aktywność zawodowa															
Uczniowie i studenci	65,1	69,2	63,8	68,5	68,4	35,3	35,4	30,6	35,2	37,8	24,0	22,8	14,2	19,4	19,9
Pracujący	1,6	1,6	1,7	1,7	2,4	8,4	8,3	8,4	9,1	10,6	3,5	4,3	3,1	4,2	5,1
pracownicy najemni	1,9	1,8	1,8	1,9	2,6	9,6	9,1	9,0	9,8	11,5	4,0	4,6	3,2	4,3	5,3
pracujący na własny rachunek	0,3	1,2	1,9	1,2	3,0	4,4	8,8	9,1	9,8	9,8	1,9	6,2	4,6	5,4	8,1
Bezrobotni	0,8	1,4	0,1	0,4	1,8	9,9	8,2	6,8	7,7	11,4	4,9	4,1	1,8	2,1	4,6
Emeryci i inni bierni zawodowo	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	2,0	2,3	2,4	3,0	2,9	0,7	0,7	0,5	0,5	0,8
Wiek															
16-24 lata	47,5	50,6	45,0	50,5	51,0	31,9	31,5	27,7	32,9	35,3	20,2	20,1	11,8	15,5	16,4
25-34	3,3	3,3	4,0	3,6	4,5	15,7	16,0	15,6	15,8	18,4	6,0	6,9	5,5	7,1	9,0
35-44	0,3	0,3	0,6	0,7	0,7	4,6	4,1	5,0	5,0	6,8	2,2	2,2	1,8	2,7	4,0
45-54	0,0	.	0,1	0,3	0,5	1,4	1,9	2,1	2,4	3,0	0,7	1,1	0,9	1,8	1,7
55-64	.	.	0,0	0,1	0,2	1,4	2,0	1,8	3,0	2,4	0,5	0,8	0,5	0,5	0,7
65-74 lata	.	.	0,1	0,1	.	0,3	1,0	0,8	1,1	1,1	.	0,1	0,1	.	0,3
Wykształcenie															
Podstawowe lub gimnazjalne	23,1	24,4	20,8	23,5	24,7	13,2	12,8	10,5	12,2	14,5	7,9	6,6	3,7	3,8	5,2
Średnie	6,4	6,5	6,1	5,9	5,8	8,6	8,9	8,2	8,7	9,6	4,5	4,9	2,9	3,9	4,0
Wyższe	3,2	3,9	3,8	4,6	5,2	12,0	10,8	11,3	13,7	14,1	6,4	7,5	6,2	8,6	10,6
Miejsce zamieszkania															
Duże miasta	10,5	11,1	10,2	10,5	10,4	13,6	13,0	11,8	13,2	15,3	6,4	8,3	5,1	7,5	8,9
Mniejsze miasta	9,2	9,1	8,3	8,0	8,7	10,8	9,7	9,0	9,6	10,6	5,4	5,0	3,5	3,5	4,7
Obszary wiejskie	10,0	10,1	8,0	9,0	9,1	6,7	8,0	7,1	8,3	9,0	5,0	4,0	2,3	3,4	3,5

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Cele korzystania z Internetu

Najczęściej Internet jest wykorzystywany w celu wysyłania i odbierania korespondencji za pomocą poczty elektronicznej. Z tej formy przesyłania informacji korzystała w 2010 r. blisko połowa Polaków. Coraz większy odsetek osób używa Internetu do wyszukiwania informacji o towarach i usługach – prawie 40% społeczeństwa. Udział w czatach lub forach dyskusyjnych deklaruje blisko jedna trzecia populacji.

Dużym, ponad dwukrotnym wzrostem w badanym okresie charakteryzują się takie czynności jak korzystanie z usług bankowych, telefonowanie przez Internet czy wyszukiwanie informacji dotyczących zdrowia. Związane jest to z postępującym rozwojem społeczeństwa, ale także z chęcią zaoszczędzenia czasu i pieniędzy – np. wykonywanie przelewów przez Internet nie wymaga stania w kolejkach na poczcie i często jest bezpłatne. Sprzedawanie towarów przez Internet cieszy się najmniejszą popularnością.

Przedstawienie danych dotyczących celów korzystania z Internetu jako odsetka osób korzystających z Internetu umożliwia przeanalizowanie popularności poszczególnych celów niezależnie od rosnącej z roku na rok liczby internautów. Można wtedy zauważyć, że chociaż udział osób korzystających z sieci do wysyłania i odbierania poczty elektronicznej w całej populacji zwiększył się w latach 2006-2010 o ponad 20 punktów procentowych, to ich udział wśród internautów wzrósł tylko o niecałe 14 punktów procentowych.

Tabela 9. CELE WYKORZYSTYWANIA INTERNETU W SPRAWACH PRYWATNYCH

Cele korzystania z Internetu	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
	% populacji					% osób korzystających z Internetu				
Korzystanie z poczty elektronicznej	27,2	32,0	38,0	45,0	47,8	67,7	72,5	77,5	80,9	81,3
Wyszukiwanie informacji o towarach i usługach	24,7	27,3	32,6	28,7	39,2	61,4	61,9	66,5	51,6	66,7
Udział w czatach i forach dyskusyjnych	17,7	25,9	30,7	14,6	32,2	44,2	58,6	62,5	26,2	54,8
Czytanie, pobieranie czasopism on-line	16,1	15,0	18,8	18,0	17,4	17,9	33,9	38,3	32,3	29,6
Granie w gry, pobieranie plików z gramami, muzyką, filmami	16,2	17,3	12,4	19,8	22,0	40,4	39,1	25,2	49,6	37,3
Szukanie informacji dotyczących zdrowia	10,9	12,8	18,6	22,4	25,3	27,2	28,9	38,0	40,2	43,1
Słuchanie radia i oglądanie telewizji on-line	9,8	12,8	18,0	18,9	22,0	24,4	28,9	36,7	33,9	37,5
Korzystanie z usług bankowych	9,1	12,8	17,1	21,2	25,3	22,7	29,0	35,0	38,2	43,0
Telefonowanie przez Internet, odbywanie wideokonferencji	8,0	10,1	14,8	19,9	20,0	19,9	23,0	30,2	35,8	34,1
Korzystanie z serwisów poświęconych turystyce	10,7	11,4	14,0	14,3	17,4	26,7	25,9	28,6	25,8	29,6
Pobieranie programów komputerowych	11,7	11,9	12,5	16,1	16,5	29,1	27,0	25,4	29,0	28,1
Szukanie pracy, wysyłanie ofert	7,2	7,2	8,2	9,1	10,4	17,9	16,3	16,6	16,3	17,7
Sprzedawanie towarów np. na aukcjach	5,2	4,9	6,7	5,8	7,9	11,1	11,0	13,7	10,3	13,4

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Wzrost odsetka osób korzystających z usług bankowych przez Internet świadczy także o tym, że polskie społeczeństwo jest bardziej świadome, a instytucje finansowe gwarantują bezpieczeństwo transakcji internetowych.

Główne cele korzystania z Internetu są podobne w Polsce i Unii Europejskiej. Na pierwszym miejscu znajduje się korzystanie z poczty elektronicznej (57%). Na kolejnym miejscu plasuje się wyszukiwanie informacji o towarach i usługach (51%) oraz korzystanie z serwisów poświęconych turystyce (35%). Ostatni cel jest godny uwagi, gdyż w Polsce jest on najmniej popularny, odsetek osób korzystających z serwisów poświęconych turystyce wynosi zaledwie 14%, czyli o 21 punktów procentowych mniej niż średnia dla UE.

Najbardziej zróżnicowane było korzystanie z bankowości elektronicznej. Lidera rankingu - Norwegię - dzielił od zajmujących ostatnie miejsce Bułgarii i Rumunii dystans 75 punktów procentowych.

Tabela 10. CELE WYKORZYSTYWANIA INTERNETU W SPRAWACH PRYWATNYCH W 2009 R. W KRAJACH EUROPEJSKICH (W %)

Kraje	Korzystanie z poczty elektronicznej	Wyszukiwanie informacji o towarach lub usługach	Korzystanie z serwisów poświęconych turystyce	Granie w gry, pobieranie gier, muzyki, filmów	Korzystanie z usług bankowych	Szukanie informacji dotyczących zdrowia	Czytanie, pobieranie czasopism on-line
UE 27	57%	51%	35%	26%	32%	33%	31%
Belgia	68%	59%	34%	33%	46%	33%	34%
Bułgaria	34%	17%	6%	24%	2%	10%	21%
Rep. Czeska	55%	50%	27%	23%	18%	20%	43%
Dania	81%	74%	56%	34%	66%	46%	64%
Niemcy	70%	69%	47%	.	41%	48%	27%
Estonia	62%	54%	20%	35%	63%	32%	63%
Irlandia	56%	54%	44%	19%	30%	24%	19%
Grecja	31%	33%	25%	19%	5%	15%	21%
Hiszpania	52%	47%	37%	30%	24%	32%	38%
Francja	60%	60%	37%	26%	42%	37%	24%
Włochy	39%	33%	25%	17%	16%	21%	23%
Cypr	38%	39%	20%	25%	15%	16%	27%
Łotwa	54%	50%	23%	38%	42%	29%	46%
Litwa	47%	44%	14%	35%	32%	29%	49%
Luksemburg	81%	75%	59%	33%	54%	54%	55%
Węgry	55%	48%	18%	29%	16%	36%	36%
Malta	51%	48%	27%	28%	32%	30%	32%
Niderlandy	85%	79%	48%	49%	73%	50%	46%
Austria	63%	54%	31%	21%	35%	36%	41%
Polska	45%	29%	14%	20%	21%	22%	18%
Portugalia	40%	40%	15%	20%	17%	28%	28%
Rumunia	28%	12%	11%	21%	2%	16%	21%
Słowenia	53%	49%	25%	27%	24%	32%	34%
Słowacja	61%	50%	33%	31%	26%	30%	35%
Finlandia	75%	73%	56%	38%	72%	56%	64%
Szwecja	83%	77%	48%	.	71%	36%	50%
W. Brytania	74%	64%	57%	36%	45%	34%	43%
Macedonia	42%	26%	10%	30%	4%	14%	30%
Islandia	84%	80%	52%	42%	72%	37%	72%
Norwegia	84%	83%	47%	39%	77%	40%	76%

Źródło: Eurostat

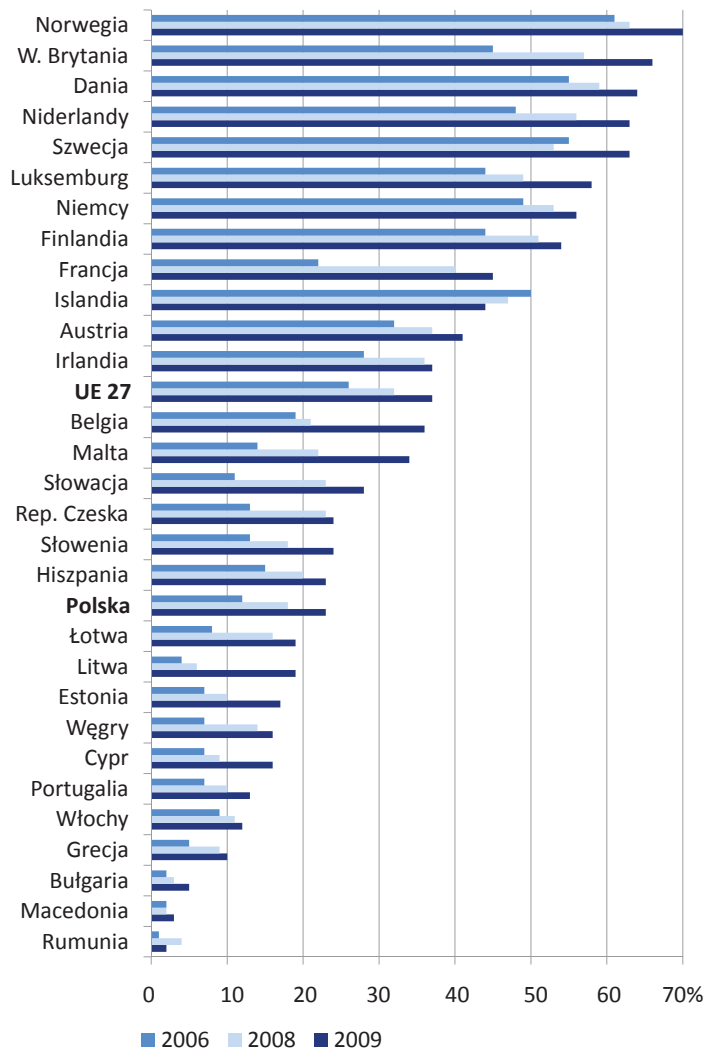
Zakupy przez Internet

Prawie 6 mln osób dokonywało zakupów przez Internet w 2009 r. W roku kolejnym było ich już ponad 8 mln.

W latach 2006-2009 liczba Polaków robiących zakupy przez Internet wzrosła prawie dwukrotnie (z 3,6 mln w 2006 r. do 6,7 mln w 2009 r.). W 2010 roku przybyło kolejne 1,6 mln kupujących w sieci. Porównując lata 2006 i 2009 możemy zauważyć, że odsetek Polaków kupujących w Internecie wzrósł o 11 punktów procentowych i taki sam wzrost zaobserwowano dla 27 krajów Unii Europejskiej, z tym że odsetek dla tych krajów wynosił w 2009 r. 37%. Liderem w dziedzinie zakupów przez Internet pozostaje Norwegia – udział osób deklarujących zakupy internetowe po dwóch latach stagnacji wzrasta o 7 punktów procentowych do 70%. Ciekawą tendencję można zaobserwować w Islandii, która do tej pory przodowała w wielu dziedzinach – tym razem notuje ona 12-sto procentowy spadek w stosunku do 2006 roku.

Wykres 18.

ZAMAWIAJĄCY PRZEZ INTERNET PRODUKTY DO UŻYTKU PRYWATNEGO W KRAJACH EUROPEJSKICH



Źródło: Eurostat

Łączna wartość zakupów internetowych dokonanych przez mieszkańców naszego kraju w 2009 r. wyniosła ok. 9,5 miliarda złotych, czyli ponad dwukrotnie więcej niż w poprzednim roku. Oznacza to, że przeciętnie każda osoba w wieku 16-74 lata wydała ponad 320 zł na towary zamówione przez Internet. Odsetek osób kupujących w sieci wzrósł z 18% do 23% populacji w ciągu roku, a przeciętna wartość zakupów jednego internauty wyniosła 1408 zł czyli o 548 zł więcej w porównaniu do 2008 roku.

W 2009 r. najwięcej zakupów dokonywały osoby do 34 roku życia, mieszkające w dużych miastach, z wyższym wykształceniem oraz uczące się. Mężczyźni wciąż dokonują więcej zakupów w Internecie niż kobiety, a tym samym ich wydatki na takie zakupy są większe i wynoszą przeciętnie 1658 zł na jednego pana przy 1129 zł przypadających na jedną panią.

W 2010 r. połowa osób uczących się dokonywała zakupów przez Internet. Ponad co trzeci pracujący deklaruje kupowanie produktów w sieci – to o 17 punktów procentowych więcej niż wśród osób bezrobotnych (21%). Udział tych ostatnich z roku na rok się powiększa – w 2008 roku było trzykrotnie mniej kupujących w tej grupie niż wśród pracujących, a w 2009 różnica była już tylko 2,5-krotna. Najmniejszą dynamiką charakteryzuje się grupa emerytów i innych biernych zawodowo – zanotowano tam wzrost z 6% do 8% w ciągu ostatniego roku – jest ich niemal pięciokrotnie mniej niż wśród osób pracujących. Kategoria osób pracujących obejmuje różne grupy społeczno-zawodowe:

- pracowników najemnych, wśród których 38% dokonywało zakupów przez Internet w 2010 r.,
- osoby pracujące na własny rachunek poza rolnictwem i osoby pomagające w takiej działalności (zwykle członków rodziny), gdzie co druga osoba deklarowała robienie zakupów w sieci
- rolników indywidualnych i osoby pomagające w gospodarstwach rolnych – gdzie zaledwie 12% osób korzystało z handlu internetowego.

Każda z tych kategorii jest znacznie zróżnicowana wewnątrz: np. osoby pracujące na własny rachunek poza rolnictwem mogą być właścicielami dużych lub średnich przedsiębiorstw, ale także rzemieślnikami lub przedsiębiorcami jednoosobowo prowadzącymi działalność gospodarczą.

Tabela 11. ZAKUPY PRZEZ INTERNET WEDŁUG RODZAJU WYKONYWANEGO ZAWODU (W %)

	2007	2008	2009	2010
Ogółem pracujący	19,8	23,5	30,2	37,5
w tym pracujący w zawodach				
nierobotniczych	7,4	35,2	43,5	50,8
robotniczych	31,0	10,2	13,2	20,3
związanych z ICT	58,5	59,4	75,7	84,1
niezwiązanych z ICT	19,2	22,9	29,3	36,6

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Przyjmując za kryterium różnicujące rodzaj wykonywanej pracy zauważymy, że pracujący w zawodach nierobotniczych o wiele częściej niż przedstawiciele zawodów robotniczych kupowali przez Internet — w 2010 r. proporcja ta wyniosła 51% do 20%.

Osoby związane zawodowo z branżą informatyczną lub telekomunikacyjną (przedstawiciele zawodów związanych z ICT) zdecydowanie najczęściej decydowały się na zakupy w Internecie - 84% zadeklarowało dokonywanie zakupów w sieci w 2010 r. w porównaniu z 37% przedstawicieli pozostałych zawodów.

Definicja

Zawody związane z ICT – na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Zawodów ISCO i stworzonej na jej podstawie polskiej Klasyfikacji Zawodów i Specjalności do zawodów związanych z ICT zalicza się następujące kategorie:

- 1236 Kierownicy działów informatyki
- 2131 Projektanci i analitycy systemów komputerowych
- 2132 Programiści
- 2139 Informatycy gdzie indziej niesklasyfikowani
- 2144 Inżynierowie elektronicy i telekomunikacji
- 3114 Technicy elektronicy, telekomunikacji i pokrewni
- 3121 Technicy informatycy
- 3122 Operatorzy sprzętu komputerowego i pokrewni
- 3132 Operatorzy urządzeń nadawczych i telekomunikacyjnych

Tabela 12. OSOBY ZAMAWIAJĄCE LUB KUPUJĄCE PRZEZ INTERNET TOWARY LUB USŁUGI DO UŻYTKU PRYWATNEGO (W %)

	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	12,2	15,7	18,0	23,2	28,9
Płeć					
Mężczyźni	14,4	18,2	20,2	25,9	31,7
Kobiety	10,2	13,3	16,0	20,7	26,4
Wiek					
16-24 lata	22,8	29,7	33,8	40,2	49,2
25-34	24,1	30,1	34,2	40,9	49,7
35-44	12,0	15,1	19,7	28,6	36,7
45-54	6,4	8,1	9,9	14,2	18,5
55-64	2,5	4,4	4,8	6,9	9,3
65-74 lata	0,8	1,7	1,6	2,2	2,8
Wykształcenie					
Podstawowe lub gimnazjalne	6,0	8,8	9,2	11,5	15,6
Średnie	10,2	12,9	14,7	18,7	24,5
Wyższe	32,0	38,8	43,0	51,9	57,3
Aktywność zawodowa					
Uczniowie i studenci	24,8	31,9	34,9	42,7	50,0
Pracujący	16,6	19,8	23,5	30,2	37,5
w tym:					
pracownicy najemni	17,6	20,3	24,2	30,8	38,4
pracujący na własny rachunek	12,9	34,0	36,7	44,2	52,5
rolnicy	.	2,5	4,0	6,0	11,8
Bezrobotni	6,7	9,0	7,8	11,7	21,0
Emeryci i inni bierni zawodowo	2,1	3,5	4,0	5,7	7,6
Miejsce zamieszkania					
Duże miasta	20,4	23,3	24,7	32,0	39,7
Mniejsze miasta	12,0	17,3	20,1	22,9	28,6
Obszary wiejskie	5,5	8,0	10,5	15,8	20,6

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Rozpatrując rodzaje produktów kupowanych przez Internet, najchętniej kupowanymi towarami wciąż pozostają ubrania i sprzęt sportowy – w 2009 r. zakupiło je 11% badanej populacji, w 2010 r. było to już 14%. Odsetki te przekładają się odpowiednio na 3,1 mln i ponad 4 mln osób. Liczba osób kupujących te produkty wzrosła w ciągu roku aż o 1 mln.

Jako, że zwiększa się ogólna liczba korzystających z handlu elektronicznego to analizując niektóre towary możemy zauważyć spadek udziału ich nabywców, co nie oznacza, że ich ilość w liczbach bezwzględnych też się zmniejszyła – wręcz przeciwnie – bardzo często następował wzrost. Bardzo dobrym przykładem do analizy tego zjawiska jest odsetek osób zamawiających sprzęt elektroniczny (bez komputerowego). Odsetek osób nabywających ten produkt w stosunku do wszystkich osób korzystających z e-handlu maleje z roku na rok. Jeśli zaś przyjrzymy się liczbie nabywców tego typu towarów w liczbach bezwzględnych to zauważymy, że w 2009 r. przybyło ich 300 tys. a w roku następnym kolejne 140 tys.

Tabela 13. PRODUKTY ZAKUPIONE PRZEZ INTERNET DO UŻYTKU PRYWATNEGO

Zakupione produkty	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
	w % ogółu osób w wieku 16-74 lata					w % osób zamawiających lub kupujących przez Internet				
Ubrania i sprzęt sportowy	4,1	6,0	8,0	10,8	14,0	29,6	38,4	44,6	46,6	48,7
Pozostałe wyposażenie ^a	3,3	4,6	6,1	9,5	12,5	22,7	9,4	34,1	41,0	43,5
Książki, czasopisma	5,0	5,3	5,5	7,0	8,9	34,3	33,9	30,3	30,4	31,0
Sprzęt elektroniczny bez komputerowego	4,8	3,0	4,2	5,2	5,7	33,0	24,4	23,3	22,6	19,9
Artykuły spożywcze i kosmetyki	1,4	2,7	3,0	4,3	5,6	9,5	17,0	16,6	18,7	19,4
Filmy, muzyka	4,1	3,4	2,7	4,4	5,7	28,4	21,5	15,1	18,8	19,8
Sprzęt komputerowy	3,0	2,1	2,7	3,2	3,4	20,8	13,4	15,1	13,6	11,8
Bilety na imprezy sportowe lub kulturalne	1,2	1,5	1,8	3,5	4,8	8,6	9,7	9,9	15,0	16,7
Oprogramowanie (w tym gry)	3,9	2,2	1,8	2,5	6,2*	26,8	13,8	9,8	20,2	21,4
Wczasy, wycieczki, zakwaterowanie i bilety	1,2	1,6	1,6	2,9	3,8	8,7	10,0	9,1	12,5	13,0

^a Meble, pojazdy, artykuły AGD, ogrodowe, hobbistyczne, narzędzia, zabawki, biżuteria, dzieła sztuki i bibeloty.

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wśród mieszkańców Unii Europejskiej możemy zauważyć największe zainteresowanie usługami turystycznymi – blisko co piąty Europejczyk kupował takie usługi przez Internet. W Polsce tego typu zakupy nie cieszyły się dużą popularnością, a udział ich nabywców stanowił tylko 4%. Odzież i sprzęt sportowy – najchętniej zamawiane w Polsce, w UE uplasowały się na drugim miejscu – 17%. Najmniej popularne w Europie było kupowanie sprzętu komputerowego przez Internet – tylko 7% osób deklarowało takie zakupy. Zdecydowanie więcej Europejczyków zamawiało bilety na imprezy kulturalne i sportowe – 13%, podczas gdy w Polsce było to tylko 3% populacji.

Tabela 14. OSOBY POBIERAJĄCE PRODUKTY BEZPOŚREDNIO Z INTERNETU (W ODSETKU TYCH PRODUKTÓW OGÓŁEM ZAMÓWIONYCH PRZEZ INTERNET)

	2006	2007	2008	2009	2010
Filmy i muzyka	76,1	75,7	68,8	93,4	57,7
Książki, czasopisma	65,0	74,1	53,0	28,3	30,2

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Tabela 15. PRODUKTY ZAKUPIONE PRZEZ INTERNET DO UŻYTKU PRYWATNEGO W 2009 R. W KRAJACH EUROPEJSKICH (W %)

Kraje	Wczasy, wycieczki, zakwaterowanie i bilety	Ubrania i sprzęt sportowy	Książki, czasopisma	Pozostałe wyposażenie ^a	Bilety na imprezy sportowe lub kulturalne	Filmy, muzyka	Sprzęt elektroniczny poza komputerowym	Oprogramowanie (w tym gry)	Sprzęt komputerowy
UE 27	19%	17%	12%	13%	13%	12%	10%	11%	7%
Belgia	16%	10%	8%	7%	13%	4%	4%	7%	4%
Bułgaria	1%	2%	1%	1%	0%	1%	0%	1%	0%
Rep. Czeska	4%	10%	5%	6%	6%	2%	10%	2%	1%
Dania	41%	27%	22%	13%	39%	22%	21%	20%	13%
Niemcy	27%	31%	.	27%	21%	21%	20%	20%	13%
Estonia	6%	5%	5%	4%	7%	2%	2%	3%	1%
Irlandia	29%	11%	10%	5%	21%	10%	10%	8%	3%
Grecja	4%	2%	2%	1%	2%	1%	3%	2%	3%
Hiszpania	14%	5%	5%	4%	8%	3%	4%	4%	3%
Francja	30%	24%	16%	17%	15%	12%	9%	13%	12%
Włochy	8%	3%	3%	2%	2%	3%	2%	3%	2%
Cypr	13%	5%	4%	1%	1%	2%	4%	2%	2%
Łotwa	5%	6%	2%	6%	7%	2%	7%	1%	3%
Litwa	2%	2%	2%	2%	3%	2%	1%	2%	1%
Luksemburg	38%	21%	34%	13%	26%	23%	12%	14%	8%
Węgry	4%	5%	7%	2%	4%	3%	2%	2%	2%
Malta	10%	13%	12%	6%	6%	9%	9%	8%	5%
Niderlandy	35%	26%	26%	13%	27%	18%	15%	15%	8%
Austria	13%	16%	17%	10%	10%	9%	10%	6%	6%
Polska	4%	11%	7%	9%	3%	4%	5%	4%	3%
Portugalia	6%	3%	4%	2%	4%	2%	3%	3%	2%
Rumunia	1%	1%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	0%
Słowenia	8%	9%	6%	9%	6%	4%	3%	5%	5%
Słowacja	7%	13%	7%	8%	6%	6%	5%	3%	2%
Finlandia	33%	27%	21%	14%	27%	16%	13%	13%	12%
Szwecja	36%	24%	22%	9%	26%	20%	12%	13%	12%
W. Brytania	35%	32%	27%	31%	24%	33%	19%	24%	9%
Islandia	30%	13%	20%	12%	25%	17%	7%	15%	4%
Norwegia	43%	26%	26%	17%	38%	25%	16%	22%	14%

^a Meble, pojazdy, artykuły AGD, ogrodowe, hobbistyczne, narzędzia, zabawki, biżuteria, dzieła sztuki i bibeloty.

Źródło: Eurostat

Ponad 90% obywateli Polski pobrało bezpośrednio z sieci filmy i muzykę zakupione w Internecie w 2009 r. W przypadku książek i czasopism odsetek ten wyniósł 28%. W 2010 r. mniej osób pobierało zakupioną muzykę i filmy z sieci – 58%, a odsetek osób pobierających książki i czasopisma zwiększył się o 2 punkty procentowe. W przypadku oprogramowania nie jest możliwe oszacowanie udziału osób pobierających je bezpośrednio z Internetu, ponieważ pytania odnośnie samych zakupów oprogramowania różniły się w każdym roku od pytań dotyczących jego pobierania (niekiedy obejmowały węższy a niekiedy szerszy zakres), tak więc oszacowany wskaźnik byłby niewiarygodny. Jeśli przyrównamy ilości produktów pobranych bezpośrednio z Internetu do ogólnej liczby towarów zakupionych w sieci to odsetki te wyniosą kolejno 3%, 2% i 2%. Dla porównania liderem wśród krajów Unii z odsetkami odpowiednio 8%, 15%, 16% jest Norwegia. W Grecji żadne z wymienionych produktów nie są pobierane bezpośrednio z Internetu.

Tabela 16. PRODUKTY ZAKUPIONE PRZEZ INTERNET I POBRANE BEZPOŚREDNIO Z SIECI W 2009 R. W KRAJACH EUROPEJSKICH (W %)

Kraje	Książki, czasopisma	Filmy, muzyka	Oprogramowanie (w tym gry)
UE 27	3%	5%	5%
Belgia	2%	1%	5%
Bułgaria	1%	1%	1%
Rep. Czeska	0%	0%	1%
Dania	7%	13%	12%
Niemcy	.	.	.
Irlandia	2%	6%	3%
Grecja	0%	0%	0%
Hiszpania	2%	2%	3%
Francja	8%	9%	.
Włochy	0%	1%	2%
Cypr	1%	1%	1%
Łotwa	1%	1%	1%
Litwa	1%	2%	1%
Luksemburg	5%	10%	8%
Węgry	2%	1%	1%
Malta	3%	3%	3%
Niderlandy	3%	5%	9%
Austria	1%	3%	3%
Polska	2%	3%	2%
Portugalia	2%	1%	2%
Rumunia	1%	1%	1%
Słowenia	1%	2%	2%
Słowacja	4%	5%	3%
Finlandia	2%	5%	6%
Szwecja	4%	7%	2%
W. Brytania	3%	13%	9%
Islandia	4%	11%	12%
Norwegia	8%	15%	16%

Źródło: Eurostat

W 2009 r. przeanalizowano sposoby płatności za towary lub usługi zakupione przez Internet. W Polsce największą popularnością cieszył się przelew internetowy (12%). Średnio w krajach Unii dominuje płatność za pomocą karty kredytowej lub debetowej (23%). Zdecydowanym liderem korzystającym z tej formy płatności są Wielka Brytania (63%) i Dania (59%).

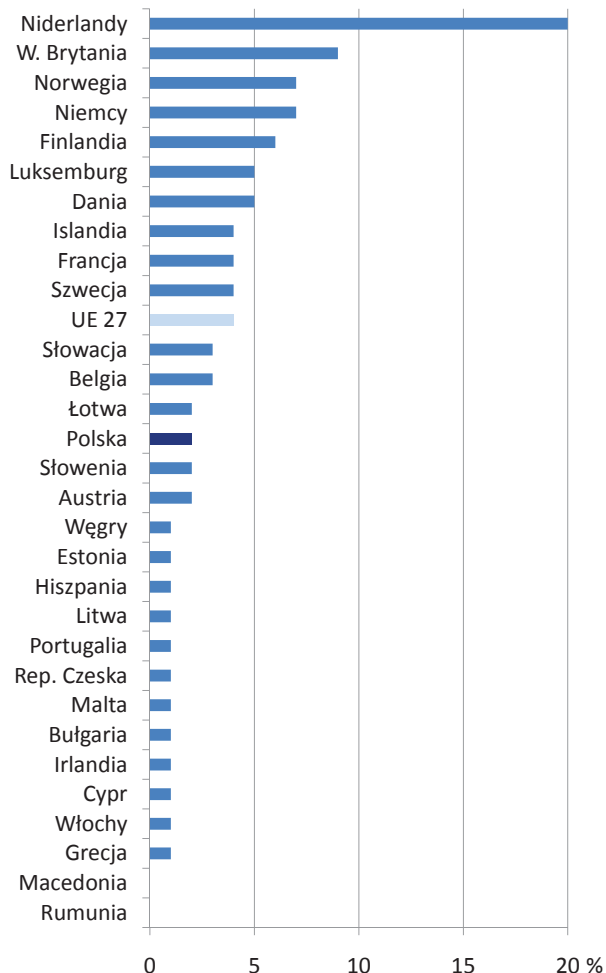
Tabela 17. SPOSOBY PŁATNOŚCI ZA TOWARY LUB USŁUGI ZAKUPIONE PRZEZ INERNET W KRAJACH EUROPEJSKICHW 2009 R. (W %)

Kraje	Karta kredytowa lub debetowa	Karta/konto wyłącznie do płatności przez Internet	Przelew internetowy	Płatności nie przez Internet
UE 27	23%	2%	11%	12%
Belgia	21%	1%	14%	8%
Bułgaria	2%	0%	0%	3%
Rep. Czeska	2%	0%	7%	15%
Dania	59%	3%	9%	4%
Niemcy	23%	3%	32%	28%
Irlandia	34%	2%	1%	.
Grecja	5%	2%	1%	3%
Hiszpania	17%	3%	4%	6%
Francja	41%	2%	9%	9%
Włochy	6%	4%	3%	4%
Cypr	11%	5%	1%	1%
Łotwa	8%	1%	9%	8%
Litwa	2%	1%	5%	2%
Luksemburg	48%	4%	13%	10%
Węgry	2%	0%	4%	11%
Malta	19%	18%	2%	1%
Niderlandy	20%	1%	1%	46%
Austria	18%	.	13%	18%
Polska	2%	1%	12%	3%
Portugalia	7%	2%	4%	8%
Rumunia	0%	0%	1%	0%
Słowenia	11%	3%	6%	15%
Słowacja	3%	1%	10%	17%
Finlandia	24%	4%	42%	20%
Szwecja	40%	4%	19%	16%
W. Brytania	63%	4%	6%	2%
Islandia	39%	4%	6%	2%
Norwegia	54%	2%	15%	13%

Źródło: Eurostat

Pierwszy raz w tej edycji badania zapytano również o to czy podczas dokonywania zakupów napotkano problemy. W prawie wszystkich krajach Unii omawiany wskaźnik był niewielki – nie przekraczał 9%. Wyjątkiem są Niderlandy, gdzie co piąta osoba w wieku 16-74 lata spotkała się z problemami podczas kupowania w sieci.

Wykres 19.

ODSETEK OSÓB, KTÓRE NAPOTKAŁY PROBLEMY PODCZAS DOKONYWANIA ZAKUPÓW PRZEZ INTERNET W KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R.


Źródło: Eurostat

W 2009 r. zbadano przyczyny nie dokonywania zakupów przez Internet. W Polsce jedna czwarta społeczeństwa jako główny powód wskazała brak potrzeby. Najmniej istotne były obawy związane z bezpieczeństwem płatności – zadeklarowało je tylko 2% populacji. Wśród 27 krajów Unii Europejskiej jedna piąta ludności preferuje zakupy w sklepach tradycyjnych i głównie z tego powodu nie kupuje w Internecie. Drugim w kolejności powodem jest podobnie jak w Polsce brak potrzeby. W pozostałych krajach opisane wyżej przyczyny są również najczęściej wskazywane jako czynnik hamujący dokonywanie zakupów przez Internet.

Tabela 18. GŁÓWNE POWODY NIE DOKONYWANIA ZAKUPÓW PRZEZ INTERNET W KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R.

Kraje	Brak potrzeby	Preferowanie zakupów w tradycyjnych sklepach*	Obawy związane z bezpieczeństwem płatności	Obawy związane z ochroną prywatności	Obawy związane z otrzymaniem lub zwracaniem towarów*
UE 27	17%	20%	11%	10%	9%
Belgia	27%	23%	15%	9%	7%
Bułgaria	19%	22%	4%	5%	4%
Rep. Czeska	19%	14%	1%	1%	2%
Dania	10%	10%	6%	5%	2%
Niemcy	13%	14%	9%	8%	7%
Estonia	53%	46%	14%	13%	14%
Irlandia	17%	10%	3%	2%	1%
Grecja	17%	15%	10%	12%	5%
Hiszpania	25%	31%	23%	22%	18%
Francja	13%	28%	21%	15%	15%
Włochy	18%	21%	8%	4%	6%
Cypr	18%	27%	20%	17%	12%
Łotwa	40%	36%	17%	17%	16%
Litwa	48%	30%	11%	11%	10%
Luksemburg	17%	17%	14%	10%	11%
Węgry	22%	41%	23%	23%	23%
Malta	7%	16%	10%	8%	5%
Niderlandy	12%	17%	10%	8%	6%
Austria	10%	22%	13%	14%	8%
Polska	25%	16%	2%	3%	4%
Portugalia	24%	33%	21%	19%	15%
Rumunia	18%	27%	9%	9%	10%
Słowenia	30%	39%	28%	27%	22%
Słowacja	19%	35%	5%	6%	9%
Finlandia	19%	20%	19%	19%	12%
Szwecja	17%	24%	14%	14%	9%
W. Brytania	9%	7%	5%	3%	2%
Macedonia	35%	19%	8%	5%	3%
Islandia	30%	21%	11%	8%	5%
Norwegia	8%	11%	5%	4%	3%

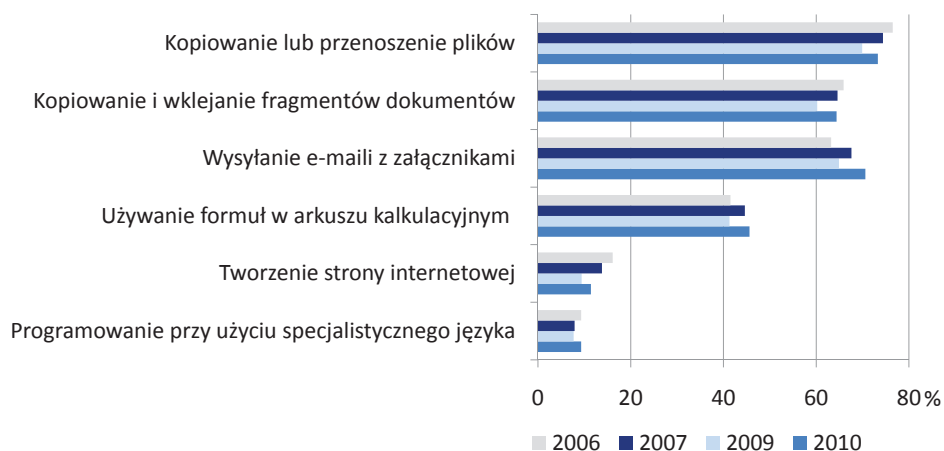
Źródło: Eurostat

Umiejętności informatyczne

W latach 2006-2010 (z wyłączeniem 2008 r.) zapytano respondentów w Polsce o czynności wykonywane podczas korzystania z komputera i Internetu. W 2010 r. możemy zauważyć przede wszystkim wzrost odsetka osób wysyłających e-maile z załącznikami – w porównaniu do roku 2006 zwiększył się on o ponad 7 punktów procentowych.

Wykres 20.

CZYNNOŚCI WYKONYWANE PODCZAS KORZYSTANIA Z KOMPUTERA I INTERNETU (W ODSETKACH OSÓB KORZYSTAJĄCYCH Z KOMPUTERA I INTERNETU)*



* Programowanie przy użyciu specjalistycznego języka, używanie formuł w arkuszu kalkulacyjnym, kopiowanie i wklejanie fragmentów dokumentów, kopiowanie lub przenoszenie plików podane są w odsetkach osób korzystających z komputera. Tworzenie strony internetowej, wysyłanie e-maili z załącznikami podane są w odsetkach osób korzystających z Internetu.

Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

W 2010 roku najczęściej wykonywaną czynnością podczas korzystania z komputera było kopiowanie lub przenoszenie plików (73%), była ona wykonywana prawie ośmiokrotnie częściej niż programowanie przy użyciu specjalistycznego języka (9%).

Wśród osób korzystających z komputera w 2010 roku najliczniejszą grupę stanowili użytkownicy komputera, którzy kiedykolwiek kopiowali lub przynosili plik lub folder oraz którzy używali poleceń kopiowania i wklejania w celu powielenia lub przemieszczenia fragmentów dokumentu (odpowiednio 73% i 64%). Najmniej, bo nieco ponad 9% użytkowników komputerów deklarowało dotychczasowe pisanie programu komputerowego z użyciem specjalistycznego języka programowania. Analizowane czynności częściej wykazywali mężczyźni. O ponad 20 punktów procentowych mniej kobiet niż mężczyzn deklarowało, że dotychczas instalowało nowe urządzenia (np. drukarkę, modem, skaner). Wśród kobiet znacznie niższy był również odsetek osób, które rozwiązywały problemy związane z pracą komputera. Jedyną czynnością, którą częściej wykazywały kobiety było korzystanie z podstawowych funkcji matematycznych w arkuszu kalkulacyjnym.

Tabela 19. OSOBY KORZYSTAJĄCE Z KOMPUTERA I DOTYCHCZAS WYKONUJĄCE WYBRANE CZYNNOSCI W 2010 R. (W ODSETKACH OSÓB KORZYSTAJĄCYCH Z KOMPUTERA)

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Kopiowanie, przenoszenie pliku lub folderu	73,3	74,6	72,1
Używanie poleceń kopiowania lub wklejania	64,4	65,1	63,9
Instalowanie nowych urządzeń	46,9	57,6	37,1
Korzystanie z podstawowych funkcji matematycznych w arkuszu kalkulacyjnym	45,6	45,0	46,1
Rozwiązywanie problemów związanych z pracą komputera	33,8	43,7	24,7
Kompresowanie plików przy pomocy specjalnego programu	33,3	39,3	27,9
Podłączenie komputera do sieci lokalnej	28,9	36,4	22,0
Pisanie programu komputerowego	9,3	12,4	6,5
Osoby niewykonyjące żadnej z powyższych czynności	21,3	19,5	23,0

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wśród osób wykonujących prostą czynność kopiowania lub przenoszenia folderów, 6% nie deklarowało wykonywania żadnej innej z wymienionych czynności, podczas gdy 8% wykonywało wszystkie wymienione czynności. Większość użytkowników deklarujących wykonywanie najrzadszej czynności, czyli pisanie programu komputerowego, wykonywała również wszystkie pozostałe czynności (66%).

Tabela 20. OSOBY DEKLARUJĄCE WYKONYWANIE WYBRANYCH CZYNNOSCI PODCZAS KORZYSTANIA Z KOMPUTERA WEDŁUG LICZBY WYKONYWANYCH CZYNNOSCI I ICH RODZAJU W 2010 R. (%)

Rodzaj czynności	liczba wykonywanych czynności								Ra- zem
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Kopiowanie lub przenoszenie plików albo folderów	6,1	14,3	17,1	14,9	14,6	12,6	12,1	8,4	100,0
Używanie polecenia kopiowania i wklejania	1,0	12,5	16,9	15,9	16,3	14,1	13,8	9,5	100,0
Korzystanie z podstawowych funkcji matematycznych w arkuszu kalkulacyjnym	1,5	2,8	13,5	14,8	17,7	17,2	19,1	13,4	100,0
Kompresowanie plików przy użyciu specjalnego programu	0,1	0,8	3,8	10,7	17,3	22,9	26,0	18,4	100,0
Instalowanie nowych urządzeń	1,5	4,0	9,8	14,0	19,5	19,2	18,8	13,0	100,0
Pisanie programu komputerowego z użyciem specjalistycznego języka programowania	0,3	1,6	2,2	2,3	5,2	7,2	15,5	65,7	100,0
Podłączenie komputera do sieci lokalnej	1,3	3,4	5,8	8,3	13,7	17,5	28,8	21,2	100,0
Rozwiązywanie problemów związanych z pracą komputera	1,7	2,8	5,9	10,8	14,7	20,9	25,1	18,1	100,0

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Zdecydowana większość użytkowników Internetu w 2010 roku deklarowała korzystanie z wyszukiwarki internetowej. Ponad 70% internautów wysyłała dotychczas e-maile z załączonymi plikami. Nieco ponad jedna trzecia użytkowników Internetu korzysta z niego aby telefonować lub brać udział w czatach, grupach dyskusyjnych. Najrzadziej wykonywaną przez internautów czynnością jest tworzenie strony internetowej – jedynie 11% osób korzystających z Internetu deklarowało wykonywanie tej czynności, przy czym wśród mężczyzn odsetek ten był wyższy niż wśród kobiet. Znaczną różnicę pod względem częstości wykonywania wybranych czynności wśród mężczyzn i kobiet można zauważyć w przypadku poszukiwania, pobierania i instalowania oprogramowania oraz niedopuszczania do komputera wirusów i programów szpiegujących (odpowiednio o około 15 punktów procentowych).

Tabela 21. OSOBY KORZYSTAJĄCE Z INTERNETU I DOTYCHCZAS WYKONUJĄCE WYBRANE CZYNNOŚCI W 2010 R. (W ODSETKACH OSÓB KORZYSTAJĄCYCH Z INTERNETU)

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Używanie wyszukiwarki internetowej	94,1	94,2	94,0
Wysyłanie e-maila z załącznikami	70,6	70,5	70,7
Telefonowanie za pomocą Internetu	37,8	39,6	36,0
Branie udziału w czatach, grupach dyskusyjnych	37,7	39,5	36,1
Poszukiwanie, pobieranie i instalowanie oprogramowania	33,6	41,5	26,3
Niedopuszczenie do komputera wirusów i programów szpiegujących	32,3	40,0	25,2
Używanie programów do wymiany plików filmowych, muzycznych itp.	23,4	27,9	19,2
Tworzenie strony internetowej	11,4	13,8	9,2
Osoby niewykonyjące żadnej z powyższych czynności	4,2	4,2	4,2

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Wśród internautów używających wyszukiwarki internetowej 16% stanowiły osoby, dla których była to jedyna z wymienionych czynności, a ponad jedna trzecia deklarowała wykonywanie co najwyżej dwóch umiejętności związanych z korzystaniem z Internetu. Dla internautów wykonujących poza używaniem wyszukiwarki internetowej pozostałe czynności, bardzo rzadko stanowiły one jedyną ich umiejętność. Aż 39% użytkowników Internetu deklarujących niedopuszczanie do komputera wirusów i programów szpiegujących, dysponowała wszystkimi czynnościami. Jedynie niespełna 14% internautów tworzących strony internetowe mogła pochwalić się umiejętnością wykonywania wszystkich wymienionych czynności.

Tabela 22. OSOBY DEKLARUJĄCE WYKONYWANIE WYBRANYCH CZYNNOŚCI PODCZAS KORZYSTANIA Z INTERNETU WEDŁUG LICZBY WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI I ICH RODZAJU W 2010 R. (%)

Rodzaj czynności	liczba wykonywanych czynności								Ra- zem
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Używanie wyszukiwarki internetowej	15,9	20,8	18,1	13,9	11,3	8,7	6,6	4,7	100,0
Wysyłanie e-maila z załącznikami	0,5	19,6	21,1	17,4	14,8	11,6	8,7	6,3	100,0
Telefonowanie za pomocą Internetu	0,5	5,7	15,3	17,6	17,2	16,4	15,6	11,7	100,0
Branie udziału w czatach, grupach dyskusyjnych	1,6	7,9	16,7	16,4	15,8	15,6	14,4	11,7	100,0
Poszukiwanie, pobieranie i instalowanie oprogramowania	0,2	1,3	6,1	10,3	19,0	21,6	22,5	18,9	100,0
Niedopuszczenie do komputera wirusów i programów szpiegujących	0,3	1,0	5,1	6,5	10,0	17,2	21,2	38,7	100,0
Używanie programów do wymiany plików filmowych, muzycznych itp.	0,1	0,9	7,3	16,9	21,9	21,6	18,1	13,2	100,0
Tworzenie strony internetowej	0,1	1,7	8,9	16,8	21,0	20,0	17,9	13,7	100,0

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Jeżeli spojrzymy na udział wykonywanych czynności w odsetkach osób w wieku 16-74 lata, widzimy, że w 2009 roku największy odsetek osób zarówno w Unii Europejskiej, jak i w Polsce odnotowano również wśród osób kupujących lub przenoszących pliki lub foldery – odpowiednio 59% i 46%. Liderem w tym przypadku okazał się Luksemburg, gdzie czynność tą wykonywało 80% badanych. Najrzadziej wykonywanym zadaniem w Polsce i UE było programowanie przy użyciu specjalistycznego języka. Średnia dla UE wyniosła w tym wypadku 9% a dla Polski o 4 punkty procentowe mniej.

Tabela 23. OSOBY POSIADAJĄCE UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z KORZYSTANIEM Z KOMPUTERA W KRAJACH EUROPEJSKICH W 2009 R. (W %)

Kraje	Kopiowanie/ przenoszenie pliku lub folderu	Korzystanie z narzędzi do kopiowania lub wycinania i wklejania	Używanie funkcji matematycznych w arkuszu kalkulacyjnym	Kompresowanie plików	Programowanie w specjalistycznym języku
	w % osób w wieku 16-74 lata				
Austria	69	66	46	42	11
Belgia	57	55	34	25	6
Bułgaria	35	31	22	21	2
Cypr	51	50	40	34	6
Dania	74	71	56	36	13
Estonia	53	53	41	44	11
Finlandia	68	66	50	41	21
Francja	66	65	46	59	9
Grecja	37	36	22	19	6
Hiszpania	57	56	36	38	11
Irlandia	52	50	38	29	7
Islandia	75	76	64	37	14
Litwa	53	51	39	38	8
Luksemburg	80	77	60	56	17
Łotwa	47	47	37	29	4
Malta	49	48	31	29	7
Niderlandy	80	78	56	52	15
Niemcy	69	68	51	34	9
Norwegia	66	75	64	49	18
Polska	46	40	27	19	5
Portugalia	50	47	38	34	8
Rep. Czeska	53	45	35	30	6
Rumunia	34	30	15	15	5
Serbia	41	39	23	22	2
Słowacja	68	62	50	33	4
Słowenia	58	55	45	36	7
Szwecja	64	63	44	31	10
UE 27	59	56	40	35	9
W. Brytania	67	63	46	36	11
Węgry	59	56	45	33	9
Włochy	49	48	33	31	9

Źródło: Eurostat

Bezpieczeństwo w Internecie – moduł specjalny w badaniu z 2010 r.

W 2010 badanie dotyczące wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych wśród osób indywidualnych zostało wzbogacone o moduł dotyczący bezpieczeństwa w Internecie.

Zapytano osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatniego roku o to czy obawiają się zagrożeń wynikających z użytkowania sieci globalnej. Wskazano na osiem obszarów, które opisują niebezpieczeństwa związane z wykorzystaniem Internetu:

- „zarażenie” komputera wirusem – gdzie wirus może sam się kopiować i modyfikować. Może być on przenoszony również pomiędzy komputerami np. za pomocą przenośnej pamięci USB;
- pojawienie się konia trojańskiego, który służy hakerom do zdalnego dostępu do komputera danego użytkownika. Za jego pomocą można kraść dane, instalować oprogramowanie czy manipulować czynnościami wykonywanymi przez komputer;
- pojawienie się oprogramowania szpiegującego, którego zadaniem jest monitorowanie czynności i aktywności użytkownika danego komputera;
- pojawianie się SPAM-u (niechcianych e-maili) – ponieważ SPAM zawierać może różnorodne treści, nie przyjmuje się jednoznacznej jego definicji i ocenę tego, co nim jest a co nie pozostawia się respondentowi. Dana treść uznana za ciekawą przez jedną osobę, przez drugą może być postrzegana jako zbędna;
- nadużycie danych osobowych lub innych informacji osobistych przesyłanych przez Internet albo inne naruszenie prywatności, np. poprzez nadużycie prywatnych informacji, zdjęć, filmów itp. umieszczonych w serwisach społecznościowych (np. Nasza-klasa, Grono, Facebook);
- straty finansowe powstałe na skutek otrzymania oszukańczego e-maila (phishing) lub przekierowania do fałszywej strony internetowej (udającej np. stronę banku), gdzie niczego niepodrzuwające osoby same podają poufne dane, takie jak identyfikatory i hasła (pharming);
- wyłudzenie nienależnych płatności za pomocą przesłanego przez Internet numeru karty kredytowej lub debetowej;
- niebezpieczeństwo uzyskania dostępu przez dzieci do nieodpowiednich stron internetowych lub nawiązania kontaktu z potencjalnie groźnymi osobami.

Udzielone odpowiedzi wskazują, że we wszystkich badanych grupach najczęściej obawiano się „zarażenia” komputera wirusem lub innym złośliwym programem powodującym utratę danych lub narażającym na stratę czasu.

Największe obawy przed wszystkimi zagrożeniami, które mogą mieć miejsce podczas korzystania z Internetu mają ludzie młodzi (16-34 lata), osoby z wykształceniem wyższym oraz uczniowie i studenci. Najmniej obawiają się osoby starsze, dla których dominujący wskaźnik spośród wszystkich wskazanych zagrożeń wyniósł 7% oraz emeryci i inni bierni zawodowo 18%. Pod względem wykształcenia najniższy wskaźnik odnotowano wśród osób z najniższym wykształceniem. Na zagrożenie „zarażenia” komputera wirusem lub innym złośliwym programem powodującym utratę danych lub narażającym na stratę czasu, wskazała niespełna jedna trzecia tych osób. Małe zróżnicowanie widać w układzie rozpatrywanym pod względem miejsca zamieszkania. I tak w miastach dużych wskaźnik dla najczęściej wskazywanego zagrożenia wyniósł 58%, w miastach mniejszych 50%, na obszarach wiejskich 39%.

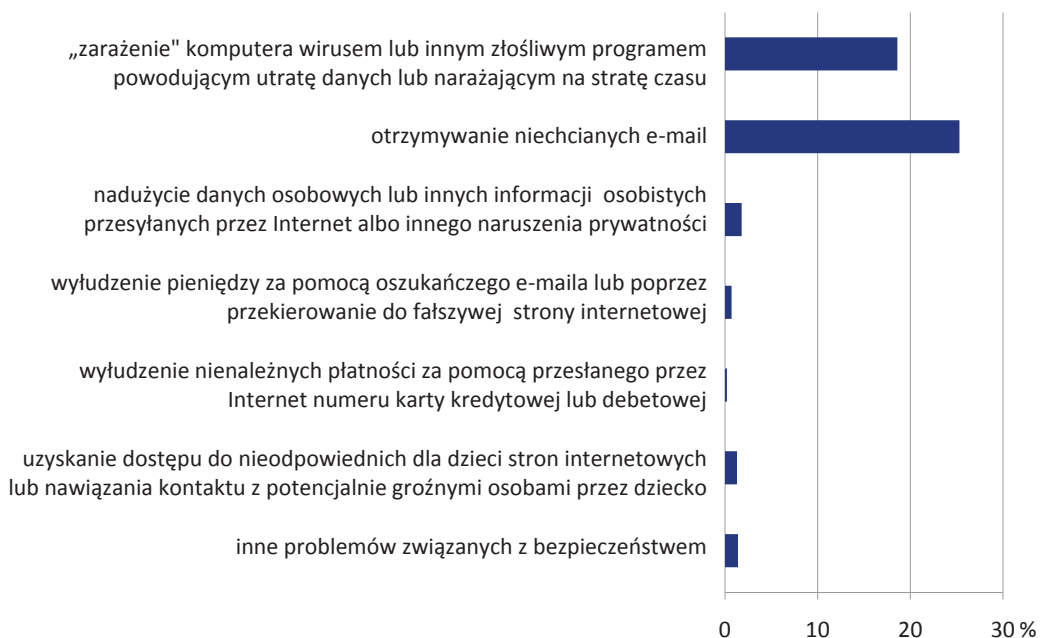
Tabela 24. OSOBY WSKAZUJĄCE NA OBAWY PRZED MOŻLIWYMI ZAGROŻENIAMI ZWIĄZANYMI Z KORZYSTANIEM Z INTERNETU DO CELÓW PRYWATNYCH (WEDŁUG PŁCI, WIEKU, WYKSZTAŁCENIA, STATUSU SPOŁECZNEGO ORAZ MIEJSCA ZAMIESZKANIA W %)

	„zarażenie” komputera wirusem lub innym złośliwym programem	otrzymywanie niechcianych e-mail	nadużycie danych osobowych lub innych informacji osobistych	wyłudzenie pieniędzy za pomocą oszukańczego e-maila lub poprzez przekierowanie do fałszywej strony internetowej	wyłudzenie należnych płatności za pomocą przesłanego przez Internet numeru karty kredytowej lub debetowej	uzyskania dostępu do nieodpowiednich dla dzieci stron internetowych lub nawiązania kontaktu z potencjalnie groźnymi osobami przez dziecko	innych problemów związanych z bezpieczeństwem
Ogółem	48,5	40,6	41,7	35,3	31,6	32,2	30,9
	Płeć						
Mężczyźni	48,9	40,6	40,8	34,6	31,1	31,5	31,0
Kobiety	48,3	40,6	42,5	35,9	32,0	32,8	30,7
	Wiek						
16-24 lata	73,5	60,4	62,3	48,4	41,3	40,0	43,5
25-34	69,1	58,2	61,3	53,6	49,1	48,8	46,3
35-44	62,1	53,3	54,1	45,9	43,3	51,6	43,2
45-54	44,0	36,1	37,0	32,6	28,9	28,2	26,7
55-64	23,4	19,8	19,2	16,6	14,1	12,2	13,5
65-74 lata	7,3	6,0	6,4	5,5	4,4	3,5	4,0
	Wykształcenie						
Podstawowe lub gimnazjalne	31,2	24,7	25,4	19,8	17,2	17,7	18,3
Średnie	45,5	37,7	38,6	32,7	29,3	31,4	29,0
Wyższe	76,7	66,9	69,1	60,1	54,2	49,8	50,0
	Aktywność zawodowa						
Uczniowie i studenci	75,8	61,8	62,8	48,7	41,5	40,5	44,3
Pracujący	60,8	51,5	53,0	45,6	41,3	42,4	39,5
Bezrobotni	45,2	39,1	38,1	33,0	29,7	30,7	29,5
Emeryci i inni bierni zawodowo	18,2	14,5	15,5	13,3	11,9	12,1	11,5
	Miejsce zamieszkania						
Duże miasta	58,3	51,5	52,3	42,9	38,7	36,9	36,5
Mniejsze miasta	50,1	41,2	42,6	36,4	32,5	33,8	32,1
Obszary wiejskie	39,4	31,5	32,6	28,2	25,1	26,9	25,2

Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Analizując wyniki pod względem napotkanych już zagrożeń podczas korzystania z Internetu można zauważyć, że co czwarta osoba w wieku 16-74 otrzymała niechciane e-maile. Często spotykanym zagrożeniem było również „zarażenie” komputera wirusem lub innym złośliwym programem powodującym utratę danych lub narażającym na stratę czasu (19%). Najrzadziej podczas korzystania z Internetu spotkano się z wyłudzeniem nienależnych płatności za pomocą przesłanego przez Internet numeru karty kredytowej lub debetowej (0,2%).

Wykres 21. OSOBY, KTÓRE NAPOTKAŁY ZAGROŻENIA PODCZAS KORZYSTANIA Z INTERNETU W CIĄGU OSTATNICH 12 MIESIĘCY (W %)

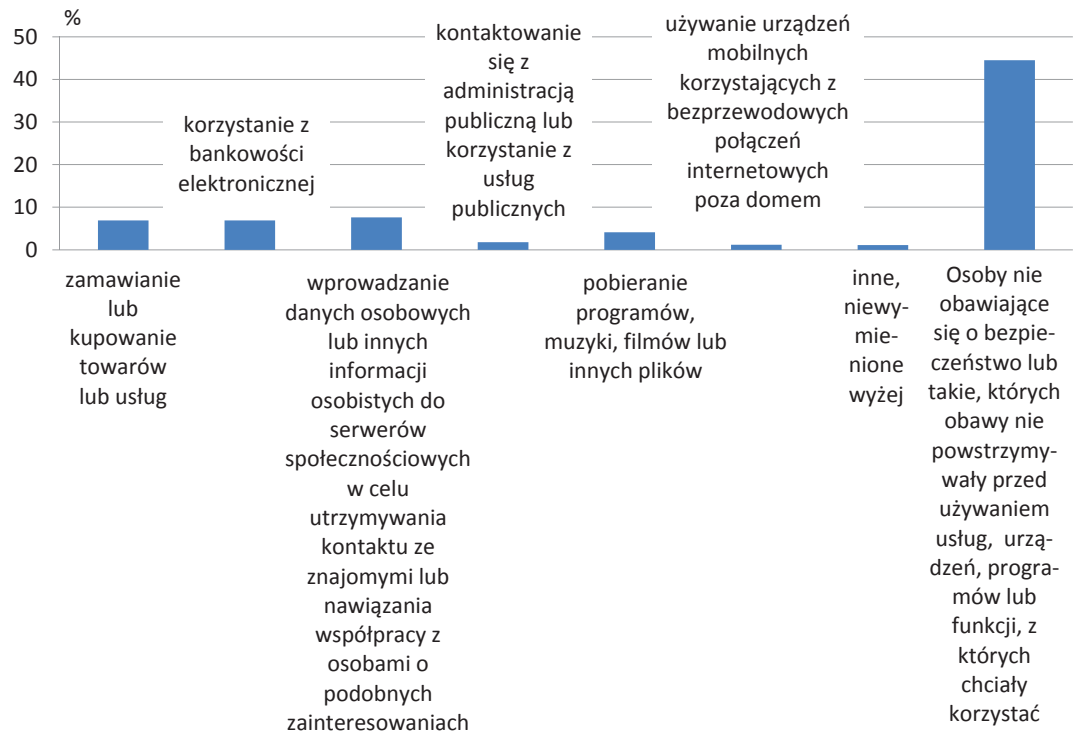


Źródło: badanie *Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego*, GUS.

Obawy przed zagrożeniami związanymi z korzystaniem z Internetu powstrzymywały 8% populacji przed wprowadzaniem danych osobowych lub innych informacji osobistych do serwisów społecznościowych w celu utrzymywania kontaktu ze znajomymi lub nawiązania współpracy z osobami o podobnych zainteresowaniach. Również z powodu bezpieczeństwa w sieci, odpowiednio po 7% osób nie zdecydowało się na korzystanie z bankowości elektronicznej oraz na zamawianie lub kupowanie towarów lub usług przez Internet.

Większość jednak osób (45%) nie obawia się o bezpieczeństwo lub ewentualne obawy nie powstrzymują ich przed używaniem usług, urządzeń, programów lub funkcji, z których chcą korzystać. W znikomym procencie, w obawie o bezpieczeństwo, część osób nie używała urządzeń mobilnych (np. laptopa) korzystających z bezprzewodowych połączeń internetowych poza domem (1%) oraz nie kontaktowała się z administracją publiczną lub nie korzystała z usług publicznych on-line (2%).

Wykres 22. OSOBY, KTÓRE NIE WYKONYWAŁY OKREŚLONYCH CZYNNOŚCI, W OBAWIE O BEZPIECZEŃSTWO (W %)



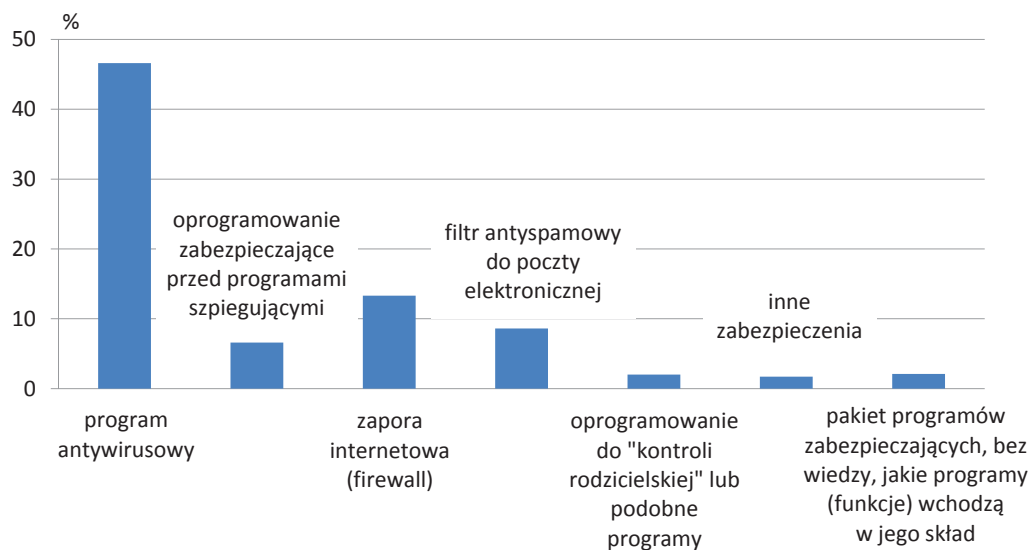
Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

Jako podstawowe zabezpieczenie przed zagrożeniami wymienia się:

- programy antywirusowe, które identyfikują i eliminują wirusy;
- oprogramowanie zabezpieczające przed programami szpiegującymi (jeśli nie jest zintegrowane z ochroną antywirusową);
- zapory internetowe (firewall), które mogą występować jako sprzęt lub oprogramowanie. Ich celem jest filtrowanie połączeń pomiędzy komputerami lub pomiędzy komputerem a Internetem. Filtrowane są zarówno informacje „przychodzące” w celu wyeliminowania niezidentyfikowanych lub potencjalnie niebezpiecznych treści, jak i „wychodzące” aby ograniczyć dostęp tylko do wybranych zasobów internetowych;
- filtr antyspamowy do poczty elektronicznej, który może być na przykład jej funkcjonalnością;
- oprogramowanie do „kontroli rodzicielskiej” lub podobne programy blokujące niechciane bądź niebezpieczne strony internetowe;
- inne zabezpieczenia;
- pakiety oprogramowania, które respondent nabył ale nie wie, co wchodzi w ich skład.

Najczęściej używanym narzędziem służącym zabezpieczeniu prywatnego komputera i przechowywanych w nim danych jest program antywirusowy z takiego zabezpieczenia korzysta blisko połowa osób w wieku 16-74 lata.

Wykres 23.

**OSOBY, KTÓRE UŻYWAŁY PROGRAMÓW LUB NARZĘDZI W CELU ZABEZPIECZENIA
PRYWATNEGO KOMPUTERA ORAZ PRZECHOWYWANYCH W NIM DANYCH**


Źródło: badanie Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego, GUS.

ANEKS 1

Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Polsce

W Polsce badania obejmujące swoim zakresem tematycznym informacje dotyczące społeczeństwa informacyjnego zostały włączone do Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej (1.43.14) w 2004 roku i prowadzone są corocznie. Obejmują dwa badania wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych (ICT - z ang. *Information and Communication Technologies*) przez:

1. przedsiębiorstwa (w podziale na niefinansowe i finansowe),
2. gospodarstwa domowe i osoby prywatne.

Badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach

Począwszy od 2008 r. badanie wykorzystania ICT w przedsiębiorstwach prowadzone jest w oparciu o elektroniczną formę zbierania danych. Przedsiębiorstwa bardzo dobrze przyjęły zmianę formy zbierania danych. W przypadku przedsiębiorstw niefinansowych jest to badanie reprezentacyjne (wyjątek stanowią podmioty o liczbie pracujących przekraczającej 249 osób, dla których jest to badanie pełne), natomiast przedsiębiorstwa sektora finansowego objęte są badaniem pełnym. Na mocy rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej (PBSSP) ma ono charakter obowiązkowy. Badanie jest prowadzone w kwietniu każdego roku; wyjątek stanowiło pierwsze badanie pilotażowe w 2004 r. zrealizowane w maju.

Dane zbierane są w oparciu o dwa kwestionariusze:

1. dla przedsiębiorstw niefinansowych (SSI-01),
2. dla przedsiębiorstw sektora finansowego (SSI-02).

W kolejnych edycjach badania w przedsiębiorstwach kwestionariusz zawierał pytania z zakresu wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach, obejmując następujące informacje:

- Ogólna charakterystyka przedsiębiorstwa zawierająca dane o liczbie osób pracujących, łącznej wartości netto zakupów i przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów,
- Podstawowe informacje o systemach informacyjno-telekomunikacyjnych, tj. wykorzystanie komputerów, sieci, systemów informatycznych do obsługi zamówień, zatrudnianie osób w systemie telepracy,
- Odsetek osób pracujących wykorzystujących podczas pracy komputer, w tym z dostępem do Internetu,
- Opracowywanie oprogramowania komputerowego na własne potrzeby i jego wartość.
- Dostęp do Internetu, rodzaje połączeń z Internetem, cele wykorzystywania Internetu, w tym w kontaktach z organami administracji publicznej,
- Posiadanie własnej strony internetowej i jej funkcje,
- Polityka bezpieczeństwa, stosowanie zabezpieczeń sieci i danych oraz ich aktualizacja,
- Rodzaj problemów dotyczących bezpieczeństwa danych,
- Stosowanie podpisu elektronicznego,
- Handel elektroniczny przez Internet i inne sieci (udział wartości sprzedaży i zakupów elektronicznych w wartości wszystkich transakcji),
- Zamawianie produktów za pośrednictwem wyspecjalizowanych rynków internetowych.
- Wartość sprzedaży za pośrednictwem Internetu w zależności od rodzaju klienta (B2B lub B2G i B2C), a także jego pochodzenia geograficznego,
- Otrzymywanie płatności w trybie bezpośrednim (on-line),
- Znaczenie sprzedaży poprzez Internet w działalności przedsiębiorstwa,
- Bariery ograniczające sprzedaż przez Internet,

- Stosowanie technologii automatycznej identyfikacji,
- Inwestycje, wydatki na produkty ICT.

W 2006 r. wprowadzono pytania dotyczące trudności w pozyskiwaniu pracowników z umiejętnościami ICT, dostępu tele-pracowników do systemów informatycznych przedsiębiorstwa, zastępowalności poczty tradycyjnej przez pocztę elektroniczną, maksymalnej szybkości ściągania danych przez przedsiębiorstwa. W 2007 r. w kwestionariuszu zawarto także pytania obejmujące zagadnienia korzystania przez przedsiębiorstwa z systemów do planowania zasobów (ERP), zarządzania relacjami z klientami (CRM), bezpłatnego oprogramowania (open-source), wysyłania i otrzymywania e-faktur. Rozwinięty także został moduł dotyczący umiejętności informatycznych wśród pracowników oraz korzystania z usług specjalistów ICT z kraju i zagranicy. Kwestionariusz na 2008 r. zawierał specjalistyczne moduły, z których pierwszy był poświęcony automatycznej wymianie informacji i danych z systemami ICT dostawców i klientów np. na temat poziomu zapasów, planów produkcji czy prognoz popytu, a drugi wymianie informacji wewnątrz przedsiębiorstwa poprzez wykorzystanie różnych aplikacji i oprogramowania w celu wsparcia działalności przedsiębiorstwa. Wprowadzono też nowe pytania poświęcone korzyściom z wykorzystywania ICT postrzeganym przez przedsiębiorstwo.

W 2009 roku wprowadzono moduł dotyczący stosowania technologii automatycznej identyfikacji, w którym pytano o to w jakich obszarach działalności przedsiębiorstwa jest ona stosowana. W 2010 r. wśród nowo zawartych w kwestionariuszu rodzajów połączeń z Internetem znalazły się szerokopasmowe łącza bezprzewodowe przez modem 3G lub 3G handset. Szczególny nacisk położono na moduł związany z bezpieczeństwem ICT, który zawierał pytania na temat posiadania przez przedsiębiorstwo formalnie zdefiniowanej polityki bezpieczeństwa oraz zagrożeń i zabezpieczeń systemów ICT. W 2010 r. również po raz pierwszy zbadano nakłady na produkty ICT.

W badaniu stosuje się różne okresy odniesienia dla różnego rodzaju informacji, np. dane dotyczące wykorzystywanych systemów ICT odnoszą się do stycznia danego roku, w którym odbywa się badanie, a informacje o obrotach w handlu elektronicznym oraz dotyczące e-administracji, do całego roku poprzedniego.

Wyniki badania są publikowane w formie:

- Publikacji „Społeczeństwo Informatyczne w Polsce. Wyniki badań statystycznych”. Ukazały się trzy edycje tejże publikacji – za lata 2004-2006, 2004-2007 i 2004-2008.
- Informacji sygnałnych na konferencje prasowe.
- Tabel wyników dostępnych na stronie internetowej GUS.

Rezultaty badania prezentowane są w podziale wg sekcji PKD lub klas wielkości przedsiębiorstwa mierzonych liczbą pracujących, tj.: przedsiębiorstwa małe – 10-49 osób, przedsiębiorstwa średnie – 50-249 osób, przedsiębiorstwa duże – 250 i więcej osób. Od 2007 r. wyniki z badania w przedsiębiorstwach są także przedstawiane według województw.

Dane z wszystkich krajów UE są też publikowane na stronie internetowej Eurostatu. Na ich podstawie obliczane są wskaźniki porównawcze używane do oceny realizacji programu i2010, jak również wskaźniki strukturalne potrzebne do monitorowania postępów w realizacji Strategii Lizbońskiej. Eurostat wykorzystuje je także do opracowywania krótkich informacji z serii „Statistics in Focus” oraz „Data in Focus”. Dane z 2004 r. zostały dodatkowo wykorzystane w publikacji poświęconej wskaźnikom społeczeństwa informatycznego w Regionie Morza Bałtyckiego przygotowanej przez międzynarodowy komitet redakcyjny w ramach programu Northern eDimension Action Plan pod koniec grudnia 2005 r.

Badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne

Wykorzystanie ICT w gospodarstwach domowych jest badaniem reprezentacyjnym, ankietowym, realizowanym metodą wywiadu bezpośredniego (przez ankieterów), w którym udział jest dobrowolny. Podobnie jak w przedsiębiorstwach, badanie w gospodarstwach domowych odbywa się w kwietniu każdego roku. Wyjątkowo pierwsze badanie pilotażowe przeprowadzone było w lipcu 2004 r. W badaniu stosowanych jest kilka okresów odniesienia w zależności od rodzaju pozyskiwanych informacji. Większość zbieranych informacji dotyczy albo stanu w dniu badania, albo ostatnich trzech miesięcy (co powinno pokrywać się z pierwszym kwartałem danego roku, w celu zapewnienia porównywalności międzynarodowej). Wyjątkiem są informacje dotyczące zakupów w handlu elektronicznym, w tym wartości tychże zakupów, gdzie okres odniesienia obejmuje ostatnie 12 miesięcy. Wprowadzone w 2008 r. na potrzeby krajowe pytania o wartość wydatków na ICT dotyczyły całego 2007 r.

Zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniach Komisji Europejskiej badanie obejmuje gospodarstwa domowe z przynajmniej jedną osobą w wieku 16-74 lata zamieszkałe na terenie całego kraju oraz wszystkie osoby w wieku 16-74 lata w tychże gospodarstwach. Badaniem nie są objęte osoby mieszkające w gospodarstwach zbiorowych, takich jak: domy studenckie, hotele robotnicze, domy opieki społecznej, zakłady, szpitale, koszary, zakłady karne itp. Cudzoziemcy mogą uczestniczyć w badaniu, o ile znają język polski.

W badaniu tym wykorzystuje się dwa kwestionariusze zawierających osobne pytania dla gospodarstw domowych (SSI-10G) oraz osób indywidualnych (SSI-10I). Do rejestracji danych ankieterzy wykorzystują laptopy z oprogramowaniem typu CAPI (z ang. *Computer Assisted Personal Interview* – wspomagany komputerowo wywiad bezpośredni), będącym elektroniczną wersją ankiet, wraz z systemem kontroli wprowadzanych danych pod względem spójności logicznej i rachunkowej. Zebrane wyniki są następnie przesyłane przez Internet do centralnej bazy danych do dalszych etapów przetwarzania.

Ankiety zawierają głównie pytania jakościowe (nie związane z wartościami podawanymi w postaci liczb) i zamknięte (tzn. możliwości odpowiedzi są z góry ustalone, a respondent może jedynie wybierać, które z nich opisują jego sytuację). Często lista możliwości jest dopełniana opcją „pozostałe”, „inne, nie wymienione powyżej” lub „nie dotyczy”. Wyjątkiem są pytania o wartość wydatków na ICT i dochodów netto gospodarstw domowych (jeśli respondent nie chce lub nie potrafi podać dokładnej wartości dochodów, alternatywnie może wskazać przedział) oraz wartość zakupów internetowych osób prywatnych.

Przeważają pytania wielokrotnego wyboru i dotyczące faktów, występują również pytania na które można udzielić tylko jednej odpowiedzi lub dotyczące bardziej subiektywnych ocen. Jeżeli nie określono w pytaniu okresu odniesienia, to pytanie takie dotyczy stanu w dniu badania. Ankiety nie zawierają pytań prognostycznych.

Pytania w formularzu dla gospodarstwa domowego (zgodnie z kwestionariuszem modelowym) dotyczą wyposażenia gospodarstwa domowego w komputery (przed 2007 r. także w inny sprzęt ICT), dostępu gospodarstwa domowego do Internetu, dostępu do Internetu poprzez wybrane urządzenia, rodzaju połączeń internetowych (celem jest zebranie informacji o dostępie szerokopasmowym), przyczyn nieposiadania szerokopasmowego dostępu do Internetu, przyczyn nieposiadania dostępu do Internetu w domu.

W formularzu dla osób znajdując się pytania dotyczące: korzystania z komputera (kiedy ostatnio?, jak często?, gdzie?); korzystania z Internetu (kiedy ostatnio?, jak często?, gdzie?); korzystania z Internetu za pomocą urządzeń przenośnych; celów korzystania z Internetu (w podziale na: komunikowanie się, wyszukiwanie informacji oraz korzystanie z serwisów on-line, zamawianie i sprzedaż towarów oraz usług, usługi bankowe, kontakty z instytucjami publicznymi, szkolenie i kształcenie); zakupów przez Internet (kiedy ostatnio?, rodzaje zakupionych lub zamówionych towarów i usług, pobieranie produktów bezpośrednio z sieci, kraj pochodzenia sprzedawców).

Oprócz podstawowego zestawu wskaźników, corocznie dodawany jest moduł umożliwiający szczegółowe zbadanie wybranego aspektu społeczeństwa informacyjnego. W kolejnych edycjach badania były to następujące moduły:

- elektroniczna administracja publiczna (2006 r.)
- umiejętności informatyczne (2007 r.)
- korzystanie z zaawansowanych usług sieciowych (2008 r.)
- handel elektroniczny (2009 r.)
- e-bezpieczeństwo (2010 r.)

Ankiety zawierają pytania pozwalające na grupowanie wyników badania ze względu na grupy społeczno-demograficzne. Są to: przeciętny miesięczny dochód netto gospodarstwa domowego (na tej podstawie wydzielane są 4 grupy dochodowe odpowiadające kwartylom); wiek (grupowany następnie w przedziały: 16-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 lata); płeć; poziom wykształcenia (wyższe, policealne, średnie, zasadnicze zawodowe, gimnazjalne, podstawowe, bez wykształcenia); aktywność zawodowa (pracujący najemnie, na własny rachunek, rolnicy, bezrobotni, uczący się, emeryci, renciści i bierni zawodowo z innych powodów); zawód (4 znaki zgodnie z Klasyfikacją Zawodów i Specjalności 2002 opartą na Międzynarodowej Klasyfikacji Zawodów ISCO 88).

W odpowiedzi na potrzeby informacyjne użytkowników krajowych, w kwestionariuszach dodawano również pytania, dotyczące m.in.: wydatków gospodarstw domowych na ICT w podziale na sprzęt komputerowy, oprogramowanie i usługi internetowe; użyteczności wyszukiwanych w Internecie informacji; korzystania i zainteresowania telepracą.

Wyniki badania są publikowane w formie:

- Publikacji „Społeczeństwo Informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych”. Ukazały się trzy edycje tejże publikacji – za lata 2004-2006, 2004-2007 i 2004-2008.
- Informacji sygnałnych na konferencje prasowe.
- Tabel wyników dostępnych na stronie internetowej GUS.

Eurostat publikuje wyniki badań wspólnotowych na stronach internetowych oraz w seriach wydawniczych „Statistics in Focus” oraz „Data in Focus”.

ANEKS 2

Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Europejskim Systemie Statystycznym

Statystyka społeczeństwa informacyjnego jest częścią Europejskiego Systemu Statystycznego. Wspólnotowe badania wykorzystania ICT są prowadzone w krajach UE od 2002 r. Koordynacją prac zajmuje się Eurostat, który co roku koordynuje prace związane z przygotowaniem kwestionariuszy modelowych oraz instrukcji metodologicznych. Podstawowe założenia metodologiczne do badań ustalone są wspólnie przez kraje członkowskie UE, na bazie ich potrzeb i doświadczeń, z uwzględnieniem potrzeb Komisji Europejskiej oraz rekomendacji OECD.

Od 2006 r. badania wykorzystania ICT we wszystkich krajach UE są prowadzone na podstawie Rozporządzenia nr 808/2004 dotyczącego statystyk Wspólnoty w sprawie społeczeństwa informacyjnego (SI), które ma na celu stworzenie jednolitego systemu międzynarodowej statystyki w tej dziedzinie, aby umożliwić dokonywanie porównań wskaźników charakteryzujących kluczowe obszary wykorzystania ICT w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych i przez osoby prywatne. Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej wydały je 21 kwietnia 2004 r. mając na względzie, że:

1. Rada Europejska w Lizbonie w marcu 2000 r. ustaliła cel dla Europy, którym jest stworzenie w ciągu dziesięciu lat najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki opartej na wiedzy na świecie.
2. Plan Działań eEuropa 2002 – zatwierdzony w czasie Rady Europejskiej w Feira w czerwcu 2000 r. – przewidywał proces określania celów i porównania z najlepszymi, aby stworzyć Europę on-line tak szybko, jak to możliwe.
3. Rada Europejska w Sewilli w czerwcu 2002 r. ustaliła cele Planu działań eEuropa 2005, który wzywa do ustalenia podstaw prawnych, zapewniających regularne dostarczanie porównywalnych danych przez Państwa Członkowskie i umożliwia szersze wykorzystanie oficjalnych danych statystycznych w społeczeństwie informacyjnym.
4. Wskaźniki strukturalne, które są wykorzystywane w corocznych Raportach Wiosennych Rady Europejskiej wymagają wskaźników opartych na spójnych informacjach statystycznych z dziedziny społeczeństwa informacyjnego.
5. Proces realizacji Planu Działań eEuropa wymaga wskaźników opartych na spójnych informacjach statystycznych z dziedziny społeczeństwa informacyjnego.
6. Zharmonizowane statystyki dotyczące wykorzystania technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych przez użytkowników indywidualnych i gospodarstwa domowe oraz w przedsiębiorstwach są corocznie niezbędne służbom Komisji.
7. Gwałtownie zmieniający się charakter dziedziny społeczeństwa informacyjnego wymaga, by statystyki, które są przygotowywane, były dostosowane do nowych zmian.
8. Można tego dokonać przez moduły o stałej długości oraz zezwalając na modyfikację poprzez środki wykonawcze uwzględniające środki Państw Członkowskich i obciążenia respondentów, techniczną i metodologiczną wykonalność oraz wiarygodność wyników.
9. Ponieważ cel proponowanych działań, a mianowicie zapewnienie zharmonizowanych ram dla systematycznego przygotowywania statystyk wspólnotowych dotyczących społeczeństwa informacyjnego, nie może być osiągnięty przez Państwa Członkowskie, a ze względu na zakres i skutki działań może zostać w wyższym stopniu osiągnięty na poziomie Wspólnoty, Wspólnota może przyjąć metody, zgodne z zasadą pomocniczości, określoną w art. 5 Traktatu. Zgodnie z zasadą proporcjonalności, określoną w tym artykule, niniejsze rozporządzenie nie wykracza poza to, co jest niezbędne do osiągnięcia tego celu.

Na podstawie powyższego rozporządzenia ramowego Komisja Europejska corocznie (od 2005 r.) wydaje rozporządzenia wykonawcze określające szczegółowo zakres badań do przeprowadzenia w następnym roku oraz terminy przekazania do Eurostatu informacji wynikowych oraz raportów metodologicznych i jakości.

Ponieważ wspomniane rozporządzenie ramowe nr 808/2004 zostało wydane tylko na pięć lat, aby zapewnić dalsze obowiązywanie podstawy prawnej badań Wspólnotowych, w dniu 30 października 2008 r. Komisja Europejska przekazała wniosek w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej, zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 808/2004 dotyczące statystyk Wspólnoty w sprawie społeczeństwa informacyjnego. Celem zmienionego rozporządzenia jest zapewnienie kontynuacji istniejących wspólnych ram dla systematycznego tworzenia wiarygodnych, zharmonizowanych, terminowo przekazywanych i charakteryzujących się wysoką jakością statystyk Wspólnoty, dotyczących społeczeństwa informacyjnego oraz dla dostarczania corocznych danych statystycznych dotyczących wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe. Wniosek ma ponadto na celu uaktualnienie rozporządzenia pod kątem potrzeb szybko zmieniającej się dziedziny statystyki.

W projekcie rozporządzenia zmieniającego ww. akt ramowy, które zostało przyjęte przez Parlament Europejski w pierwszym czytaniu w dniu 2 kwietnia 2009 r. (nowe rozporządzenie zmieniające nr 1006/2009 z dnia 16 września 2009) i przekazane Radzie Unii Europejskiej do akceptacji, wskazywano w szczególności, że:

- 1) Zgodnie z przepisami rozporządzenia nr (WE) 808/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. coroczne dostarczanie statystyk dotyczących społeczeństwa informacyjnego jest ograniczone do pięciu lat referencyjnych od wejścia w życie rozporządzenia i zakończy się w 2009 r. Wciąż jednak istnieje na szczeblu europejskim potrzeba corocznego dostarczania spójnych informacji statystycznych dotyczących społeczeństwa informacyjnego.
- 2) Na wiosennym szczycie Rady w marcu 2005 r. podkreślono znaczenie utworzenia w pełni integracyjnego społeczeństwa informacyjnego na fundamencie powszechnego stosowania technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK) w usługach publicznych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz gospodarstwach domowych
- 3) Na wiosennym szczycie Rady w marcu 2006 r. podkreślono kluczowe znaczenie efektywniejszego wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w przedsiębiorstwach i organizacjach administracyjnych oraz wezwano państwa członkowskie do energicznego wdrożenia strategii i2010. Strategia promuje otwartą i konkurencyjną gospodarkę cyfrową i podkreśla rolę technologii informacyjnych i komunikacyjnych jako siły napędowej integracji i jakości życia. Strategię uważa się za główny czynnik odnowionego lizbońskiego partnerstwa na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia.
- 4) W kwietniu 2006 r. grupa wysokiego szczebla ds. inicjatywy i2010 zatwierdziła ramy analizy porównawczej i2010, które zawierają listę kluczowych wskaźników służących analizie porównawczej europejskiego społeczeństwa informacyjnego, jak określono w strategii i2010.
- 5) Decyzja nr 1639/2006/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 2006 r. ustanawiająca Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (2007–2013) pomaga zwiększyć konkurencyjność i innowacyjność we Wspólnocie, wspiera rozwój społeczeństwa opartego na wiedzy i zrównoważony rozwój oparty na zrównoważonym wzroście gospodarczym. Decyzja ta nakłada na Wspólnotę obowiązek zdobycia solidnej bazy analitycznej w wielu obszarach w celu wspierania procesu tworzenia polityki. Program ramowy ustanowiony tą decyzją wspiera działania na rzecz analiz polityki opartych na oficjalnych statystykach.
- 6) Deklaracja ministerialna w sprawie e-integracji przyjęta w dniu 11 czerwca 2006 r. w Rydze wzywa do stworzenia integracyjnego społeczeństwa informacyjnego. Określa ona ramy kompleksowej polityki e-integracji poprzez poruszenie takich kwestii jak: starzejące się społeczeństwo, różnice w dostępie do technologii cyfrowych spowodowane czynnikiem geograficznym, dostępność, alfabetyzacja cyfrowa i kompetencje cyfrowe, różnorodność kulturowa oraz integracyjne usługi publiczne online. Zwraca się do Komisji Europejskiej o wsparcie procesu gromadzenia i porównywania materiału dowodowego w Europie i poza nią.
- 7) Wskaźniki do analizy porównawczej rozwoju społeczeństwa informacyjnego, określone w strategiach politycznych Wspólnoty, takich jak ramy analizy porównawczej i2010 strategii i2010 i ich dalszy rozwój w ramach strategii lizbońskiej, powinny być oparte na spójnych informacjach statystycznych.

- 8) Rozporządzenie nie powinno zwiększać obciążenia respondentów i krajowych organów statystycznych mierzonego liczbą obowiązkowych zmiennych lub czasem trwania wywiadu, w odniesieniu do gromadzenia i przekazywania zharmonizowanych statystyk w porównaniu z obecną sytuacją przed wejściem rozporządzenia w życie.

Zmienione rozporządzenie zapewni podstawę prawną dla badań wykorzystania ICT na najbliższe lata (rozporządzenie PE i Rady nr 1006/2009 załącznik 1 punkt 3: statystyki będą dostarczane corocznie przez okres do 15 lat referencyjnych od dnia 20 maja 2004 r.). Prawo UE nakłada tym samym na kraje członkowskie, w tym Polskę, obowiązek zebrania i dostarczenia do Eurostatu określonych danych z zakresu statystyki społeczeństwa informacyjnego.

W dniu 29 października 2009 r. weszło w życie Rozporządzenie Komisji (EC) nr 1023/2009, które określa zakres badań z tematyki społeczeństwa informacyjnego (zarówno dla przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych) na 2010 rok.

Podstawą prawną przeprowadzenia badań wśród respondentów (przedsiębiorstw, gospodarstw domowych i osób) w Polsce jest Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 88, poz. 439 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na dany rok. W przypadku badania w przedsiębiorstwach rozporządzenie to nakłada na respondentów obowiązek dostarczenia danych. Kwestie rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz zbierania danych statystycznych z tej dziedziny znajdują swoje odzwierciedlenie w wielu krajowych dokumentach określających strategię działań i priorytety. Rząd Rzeczypospolitej Polskiej w grudniu 2008 roku przyjął „Strategię rozwoju społeczeństwa informacyjnego do roku 2013”. Dla każdego z wyznaczonych celów rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce ustalono wskaźnik służący do oceny stopnia jego realizacji, wskazano jego wartość bieżącą w porównaniu do średniej dla trzech krajów UE będących liderami w danej kategorii. Przygotowana Strategia jest spójna z kluczowymi dokumentami określającymi strategiczne kierunki rozwoju Polski, uwzględnia także priorytety europejskiej polityki w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego wynikające z założeń Strategii Lizbońskiej oraz inicjatywy „i2010 – Europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia”.

ANEKS 3

Ośrodek Statystyki Nauki, Techniki, Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego

Od dnia 1 stycznia 2009 roku, na podstawie zarządzenia Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie specjalizacji urzędów statystycznych, urzędy opracowują dane w określonych obszarach badań statystycznych. Urząd Statystyczny w Szczecinie realizuje m.in. prace związane ze statystyką działalności badawczo-rozwojowej, innowacji i społeczeństwa informacyjnego. W związku z powyższym, na podstawie Zarządzenia Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego dotyczącego min. Statutu Urzędu Statystycznego w Szczecinie, powstał Ośrodek Statystyki Nauki, Techniki, Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego, jako wyodrębniona komórka Urzędu. Jest on jednym ze specjalistycznych ośrodków utworzonych w celu zapewnienia oficjalnej informacji statystycznej o zasięgu ogólnopolskim.

Zadaniem Ośrodka jest prowadzenie systemu statystyki nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego, w tym organizowanie badań, prowadzenie prac metodologicznych, opracowywanie i publikowanie wyników badań i analiz statystycznych, współpraca z podmiotami krajowymi i zagranicznymi w zakresie wymienionych zadań oraz promocja statystyki nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego.

W szczególności do zadań Ośrodka należy:

1. organizowanie badań statystycznych dotyczących nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego w tym zbieranie, gromadzenie, analizowanie danych statystycznych,
2. opiniowanie projektów aktów prawnych, raportów oraz projektów stanowisk przygotowanych przez inne instytucje dotyczących nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego,
3. aktywna współpraca ze środowiskiem naukowym, mająca na celu postęp lub rozszerzanie badań statystycznych z zakresu statystyki nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego,
4. współpraca z zainteresowanymi podmiotami, zmierzająca do identyfikacji potrzeb informacyjnych, ich zaspokajania oraz postępu w zakresie badań statystyki nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego,
5. ciągła współpraca z urzędami statystycznymi innych krajów w zakresie statystyki nauki, techniki, innowacji i społeczeństwa informacyjnego,
6. opracowywanie publikacji zgodnie z planem opracowań statystycznych oraz planem wydawniczym.

ANEKS 4

Recenzja publikacji „Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2006 - 2010.”

Przedstawiona mi publikacja stanowi bogate kompendium wiedzy na temat rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce w ostatnich 4 latach. Według przewidywań, okres społeczeństwa informacyjnego ma potrwać następne 100 lat. Kategoria społeczeństwa informacyjnego pojawiła się w związku z postępowaniem technologicznym, powstawaniem i zastosowaniem technik teleinformatycznych, demonopolizacją i komercjalizacją mediów, dynamiką rozwoju komunikacji oraz wzrostem dostępności dla firm i obywateli wciąż zwiększającej się ilości informacji. Jednocześnie wzrastała liczba sprzętu komputerowego, co spowodowało powszechne zastosowanie komputerów i ich wykorzystanie w wielu różnych dziedzinach życia.

Przed 15 laty tygodnik menedżerów i użytkowników komputerów „Computerworld” napisał: „Idea budowy globalnego społeczeństwa informacyjnego staje się coraz bardziej aktualna. W Polsce też zaczyna się o niej mówić. Kto spróbuje się przeciwstawić nadchodzącej fali informatycznej rewolucji, wyląduje na śmietniku historii.”

W świetle powyższych rozważań recenzowana publikacja w oczywisty sposób okazuje się być w centrum „historii”, gdyż przybliżyła problem rozwoju społeczeństwa informacyjnego w wielu aspektach - zarówno tych pierwotnych, jak i kolejnych, które „dyktowało życie”. W jednym i w drugim przypadku dotyka bowiem spraw ważnych - często bardzo ważnych - w rozwoju Polski.

Niepodważalnym atutem tej publikacji jest fakt, że jest wielce pomocna w uświadomieniu Czytelnikowi ogromu zagadnień składających się na proces kształtowania się społeczeństwa informacyjnego. Słusznie Autorzy podzielili treść publikacji na dwa główne obszary badawcze - przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe, dodając poza tym rozdział dotyczący produktów ICT, który pokazuje Czytelnikowi ich bogaty asortyment w ujęciu czasowym, ilościowym i wartościowym.

Szczególne cenny jest najnowszy moduł: e-bezpieczeństwo - wprowadzony dodatkowo w 2010 r. do poprzednich - elektroniczna administracja publiczna (2006 r.), umiejętności informatyczne (2007 r.), korzystanie z zaawansowanych usług sieciowych (2008 r.) i handel elektroniczny (2009 r.). Widać z tego, że Autorzy publikacji dostrzegli potrzebę szczególnego spojrzenia na niezmiernie istotne „objawy” społeczeństwa informacyjnego.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że w publikacji są również dane liczbowe dotyczące innych krajów europejskich, co umożliwia Czytelnikowi poszerzenie horyzontu analiz.

Pomocne przy lekturze publikacji są też zwięzłe, merytoryczne komentarze do tabel i wykresów oraz podstawowe definicje, które umożliwiają lekturę nawet osobom po raz pierwszy stykającym się z omawianą tematyką. Syntetyczne podsumowania z kolei pozwalają wejść w problem rozwoju społeczeństwa informacyjnego nawet tym Czytelnikom, którzy nie mogą - choćby z powodu ograniczeń czasowych - przyswoić sobie od razu całości bogatego materiału badawczego.

Podsumowując, można przyjąć stwierdzenie, że w tej publikacji każdy, kto interesuje się szybkim postępowaniem cywilizacyjnym we współczesnym świecie - znajdzie „coś dla siebie”, a ta lektura pobudzi go do refleksji, jak człowiek zmienia otaczający świat, może nawet - jak będzie dalej zmieniał ...

Prof. zw. dr hab. Agnieszka Szewczyk
Uniwersytet Szczeciński
Kierownik Katedry Społeczeństwa Informacyjnego

