



Społeczeństwo informacyjne w Polsce

Wyniki badań statystycznych

z lat 2012-2016



Główny Urząd Statystyczny
Urząd Statystyczny w Szczecinie

Opracowanie publikacji:

Urząd Statystyczny w Szczecinie pod kierunkiem Dominika Rozkruta

Zespół autorski:

Mateusz Gumiński, Michał Huet, Magdalena Kamińska, Mariola Kwiatkowska,
Magdalena Orczykowska, Dominik Rozkrut, Magdalena Wegner

Prace redakcyjne:

Karolina Chmura, Elżbieta Klimaszewska

Skład komputerowy i opracowanie graficzne:

Jerzy Karolak

ISSN 1898-7583

Publikacja dostępna na

<http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/>

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

PRZEDMOWA

Perspektywa finansowa lat 2014-2020 otworzyła kolejne szanse na wsparcie rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Celem na najbliższe lata jest powszechny dostęp do szybkiego Internetu, przyjazne użytkownikom e-usługi publiczne, wzrost kompetencji cyfrowych społeczeństwa. Cele takie wskazane są m.in. w Programie Operacyjnym Polska Cyfrowa.

Punktem odniesienia jest, jak zawsze, właściwa diagnoza sytuacji. Diagnoza taka nie jest możliwa bez rzetelnych informacji statystycznych. Niniejsza publikacja prezentuje przegląd i omówienie wyników badań z zakresu rozwoju społeczeństwa informacyjnego, prowadzonych przez służby statystyki publicznej. To właśnie te wyniki są podstawowym źródłem informacji dla diagnozy i monitorowania realizacji celów założonych w przyjętych politykach rozwoju. To te wyniki są też najczęściej wskazywane jako źródło w dokumentach przywoływanych tu polityk.

Z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce publikację, która w sposób wszechstronny prezentuje aspekty rozwoju gospodarki cyfrowej, włączając rozwój sektora ICT, wykorzystanie ICT w gospodarce i gospodarstwach domowych. Naturalnie ze względów obiektywnych, publikacja nie może zaprezentować całego bogactwa informacji pozyskiwanych w procesie prowadzonych przez nas badań. Stąd też zachęcamy do korzystania z pełnego zakresu danych wynikowych, udostępnianych na stronach internetowych w postaci elektronicznych zbiorów danych, jak i korzystania z serwisów bazodanowych (Bank Danych Lokalnych, Dziedziczne Bazy Wiedzy, Geoportal, Strateg), w których informacje te są również prezentowane.

Prezes
Głównego Urzędu Statystycznego



dr Dominik Rozkrut

Szczecin, grudzień 2016 r.

FOREWORD

The digital economy is currently spreading throughout almost all aspects of the economy, affecting various sectors such as finances, agriculture or healthcare. Not only do information and communication technologies change the ways of social interaction but also link devices and objects creating the Internet of things.

The rising importance of the digital economy in everyday life increases the need for new data and measurement tools. Internationally comparable and up-to-date statistical data are crucial to strengthen an evidence base for shaping digital economy policies, especially in the light of fast changes.

We are pleased to hand over the publication which comprehensively presents a review of the current state of the development of the information society and digital economy in Poland, including main trends in the ICT sector. Obviously, it is impossible to include the wealth of information gathered during conducted surveys in the publication. Therefore, we would like to encourage you to use a full scope of data available on our websites in the form of electronic datasets as well as use database portals (Local Data Bank, Knowledge Databases, Geostatistics portal, Strateg) in which such information can be found.

President
of the Central Statistical Office



Dominik Rozkrut, Ph.D.

Szczecin, December 2016

SPIS TREŚCI

Str.

PRZEDMOWA.....	3
STRESZCZENIE	9
WPROWADZENIE	14
SEKTOR I PRODUKTY ICT	17
Metodologia.....	17
Wyniki badań	20
Struktura sektora ICT.....	20
Przychody ze sprzedaży w sektorze ICT.....	20
Wydajność pracy w sektorze ICT	23
Koszty działalności w sektorze ICT	23
Rentowność sprzedaży w sektorze ICT	25
Wartość dodana w sektorze ICT	25
Nakłady na działalność B+R w sektorze ICT.....	26
Innowacje produktowe i procesowe w sektorze ICT	28
Innowacje organizacyjne i marketingowe w sektorze ICT	29
Nakłady na działalność innowacyjną w sektorze ICT.....	29
Produkty ICT.....	30
Import i eksport wyrobów ICT	31
WYKORZYSTANIE ICT W PRZEDSIĘBIORSTWACH	35
Zakres podmiotowy i metodologia badań.....	35
Struktura zbadanych przedsiębiorstw i kompletność złożonych sprawozdań	37
Uwagi ogólne	38
Wyposażenie przedsiębiorstw w komputery	38
Dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach	41
Urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu	52
Pracownicy korzystający z komputerów.....	54
Specjaliści ICT	58
Szkolenia ICT	60
Strona internetowa	61
Media społecznościowe	65
Chmura obliczeniowa	69
Analizy Big Data.....	72
Handel elektroniczny.....	76
Zakupy elektroniczne	76
Sprzedaż elektroniczna.....	81
Elektroniczna administracja publiczna	86
Nakłady na ICT	91
WYKORZYSTANIE ICT W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH	93
Metodologia.....	93
Zakres podmiotowy badania.....	93
Dobór próby oraz udział respondentów w badaniu.....	93
Uogólnianie wyników	94
Precyzja wyników	94
Wyniki badań	95
Uwagi ogólne	95
Wyposażenie gospodarstw domowych w komputery.....	96
Korzystanie z komputera	98

Dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych	104
Szerokopasmowy dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych	109
Korzystanie z Internetu	113
Cele korzystania z Internetu w sprawach prywatnych	122
Zakupy przez Internet.....	126
Łączenie się z Internetem poza domem lub miejscem pracy poprzez urządzenia przenośne	133
Otwarte punkty dostępu – Hotspoty	136
Umiejętności cyfrowe	137
Elektroniczna administracja publiczna	147
Korzystanie z usług przetwarzania w chmurze (przestrzeni dyskowej)	150
Prywatność i ochrona tożsamości osobistej w Internecie	151
Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych przez dzieci	153
Zintegrowany Informator Pacjenta.....	161
Wnioski o świadczenie wychowawcze	165
ANEKS 1	168
Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Polsce	168
ANEKS 2	174
Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Europejskim Systemie Statystycznym	174
ANEKS 3	177
Recenzja publikacji „Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2012-2016.”	177

TABLE OF CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	4
EXECUTIVE SUMMARY.....	12
INTRODUCTION	15
THE ICT SECTOR AND PRODUCTS	17
Methodology.....	17
The survey results	20
The structure of the ICT sector	20
Sales revenues in the ICT sector.....	20
Labour productivity in the ICT sector.....	23
The operating costs in the ICT sector	23
Return on sales in the ICT sector.....	25
Value added in ICT sector.....	25
The ICT sector expenditures on R&D	26
Product and process innovations in ICT sector	28
Organisational and marketing innovations in ICT sector.....	29
Expenditures on innovation activities in ICT sector	29
ICT products	30
Imports and exports of ICT products.....	31
ICT USAGE IN ENTERPRISES	35
The population and methodology of surveys	35
The structure of surveyed enterprises and completeness of submitted questionnaires	37
General notes.....	38
Access to computers in enterprises	38
Access to the Internet in enterprises	41
Mobile devices allowing a mobile connection to the Internet.....	52
Employees using computers	54
ICT specialists	58
ICT training	60
Website	61
Social media	65
Cloud computing	69
Analysis Big Data	72
E-Commerce.....	76
Electronic purchases	76
Electronic sales.....	81
E-government.....	86
ICT investments.....	91
ICT USAGE IN HOUSEHOLDS	93
Methodology.....	93
Population	93
Sampling and participation of respondents in the survey	93
Grossing-up of results	94
Precision of results.....	94
Survey results.....	95
General notes.....	95
Access to computers in households.....	96
Usage of computers	98

Access to the Internet in households.....	104
Broadband access to the Internet in households.....	109
Usage of the Internet	113
Purposes of using the Internet for private purposes	122
Use of e-commerce.....	126
Accessing the Internet outside home or workplace via mobile devices	133
Hotspots.....	136
Digital skills.....	137
E-government.....	147
Use of cloud computing services (storage space on the Internet).....	150
Privacy and protection of personal identity.....	151
ICT usage by children	153
Patient's Integrated Guide	161
Applications for child-support benefits.....	165
APPENDIX 1	168
Information society statistics in Poland.....	168
APPENDIX 2	174
Information society statistics in the European Statistical System	174
APPENDIX 3	177
Review of the publication 'Information society in Poland. Results of statistical surveys in the years 2012-2016'.....	177

STRESZCZENIE

Sektor i produkty ICT

W 2015 r. w sektorze ICT działało 2 045 firm zatrudniających 10 osób lub więcej (spadek o 4,7% wobec roku poprzedniego), spośród których 88,5% świadczyło usługi ICT. Blisko trzy czwarte przedsiębiorstw zajmujących się usługami ICT stanowiły firmy oferujące usługi informatyczne. Liczba osób pracujących w sektorze ICT wyniosła 214,2 tys. (więcej o 9,1% w porównaniu z rokiem poprzednim oraz o 18,5% – w stosunku do 2012 r.), z czego ponad trzy czwarte stanowiły osoby pracujące w usługach ICT. Usługi informatyczne stanowiły również ten obszar działalności przedsiębiorstw, w którym było najwięcej pracujących wśród wszystkich zatrudnionych w usługach ICT (70,2%).

Wartość przychodów netto ze sprzedaży w sektorze ICT zwiększyła się w porównaniu z 2012 r. o 9,8% do 139 mld zł w 2015 r. (nieznaczny spadek odnotowano jedynie w 2013 r. w stosunku do 2012 r. o – (0,7%). Największy wkład w generowanie przychodów sektora ICT mają usługi, a w szczególności telekomunikacja. W 2015 r. firmy zajmujące się produkcją ICT blisko trzy czwarte swoich przychodów uzyskiwały ze sprzedaży na eksport, podczas gdy przedsiębiorstwa oferujące usługi ICT – niespełna jedną piątą. W analizowanym okresie wartość tych przychodów w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją ICT ulegała nieznacznym wahaniom, natomiast w firmach usługowych przychody z eksportu rosły systematycznie. Największy udział we wspomnianych przychodach miały przedsiębiorstwa świadczące usługi informatyczne (w 2015 r. – 67,0%).

W latach 2012-2015 zaobserwować można wzrost (o 654 mln zł) nakładów poniesionych na działalność badawczą i rozwojową w sektorze ICT. W każdym badanym roku ponad 90% wartości nakładów na działalność B+R przedsiębiorstw sektora ICT ponosiły firmy świadczące usługi ICT.

W analizowanym okresie przedsiębiorstwa zaliczane do sektora ICT wykazywały się większą innowacyjnością na tle przedsiębiorstw stanowiących całą gospodarkę (produkcja i usługi ogółem). W sektorze ICT najczęściej wprowadzano nowe lub istotnie ulepszone produkty.

W 2015 r. wartość produkcji sprzedanej wyrobów ICT zmniejszyła się w porównaniu z 2014 r. o 1 mld zł. W całym analizowanym okresie regularnie wzrastała wartość eksportu oraz importu wyrobów ICT. W latach 2012-2015 eksport wzrósł o 24,4%, a import – o 14,3%.

Wykorzystanie ICT w przedsiębiorstwach

W 2016 r. komputery wykorzystywało 94,7% przedsiębiorstw, w tym prawie wszystkie podmioty duże. Wartość tego wskaźnika w 2015 r. lokowała Polskę na nieco niższym poziomie niż średnia dla Unii Europejskiej. Odsetek przedsiębiorstw mających dostęp do Internetu przekracza 90%, przy czym można zauważyć, że taki dostęp posiadają prawie wszystkie duże podmioty. W 2016 r. najwyższy wskaźnik odnotowano w województwie podlaskim (95,8%), a najniższy – w łódzkim (91,2%). Porównując wyniki badania za 2015 r. w krajach Unii Europejskiej, wartość tego wskaźnika w Polsce była nieznacznie niższa od średniej w UE, natomiast dystans dzielący polskie przedsiębiorstwa od podmiotów z czołówki europejskiej wynosił 7 p. proc. W 2016 r. w odniesieniu do roku poprzedniego wzrosła liczba przedsiębiorstw korzystających z połączeń szerokopasmowych (zarówno stałych, jak i mobilnych 3G). Największy wzrost dostępności do Internetu poprzez łącze szerokopasmowe odnotowano wśród przedsiębiorstw małych. W większości województw odnotowano wzrost tego wskaźnika w skali roku, a najwyższą wartość osiągnął on w województwach podlaskim i mazowieckim. Wzrastał odsetek pracowników wykorzystujących komputer, w tym z dostępem do Internetu. Wartość tego wskaźnika jest istotnie zróżnicowana terytorialnie oraz ze względu na rodzaj działalności przedsiębiorstwa. W 2016 r. ponad połowa firm wyposażała swoich pracowników w sprzęt pozwalający na mobilny dostęp do Internetu. W przypadku podmiotów dużych dziewięć na dziesięć zapewniało swoim pracownikom możliwość korzystania z urządzeń mobilnych. W 2016 r. specjalistów z dziedziny ICT zatrudniało 12,5% przedsiębiorstw w Polsce, a największą aktywność w tym zakresie wykazały podmioty duże. W 2015 r. 12,4% firm prowadziło sprzedaż przez Internet, a 34,8% dokonywało zakupów drogą elektroniczną. W porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł odsetek przed-

siębiorstw wykorzystujących Internet w kontaktach z organami administracji publicznej, osiągając w 2015 r. poziom 93,6%. Ponad jedna trzecia przedsiębiorstw w 2015 r. poniosła nakłady na zakup sprzętu ICT, przede wszystkim sprzętu informatycznego. W grupie tej dominowały podmioty duże. Najczęściej zakupów dokonywały firmy należące do sekcji działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę.

Wykorzystanie ICT w gospodarstwach domowych

W 2016 r. 80,1% gospodarstw domowych miało w domu przynajmniej jeden komputer. Odsetek ten wzrastał systematycznie w ostatnich latach, przy czym jest on zdecydowanie wyższy w gospodarstwach z dziećmi niż bez nich. W latach 2012-2016 zwiększała się również liczba regularnych użytkowników komputerów. W 2016 r. dostęp do Internetu w domu posiadało ponad 80% gospodarstw domowych. Odsetek ten był wyższy o 4,6 p. proc. niż w poprzednim roku i wzrastał w całym badanym okresie. Poziom tego odsetka był zróżnicowany w zależności od typu gospodarstwa, stopnia urbanizacji, miejsca zamieszkania oraz regionu. Podobnie jak w przypadku posiadania komputera, zdecydowanie częściej dostęp do Internetu w domu posiadały gospodarstwa domowe z dziećmi. Odsetek ten był również nieco wyższy w dużych miastach oraz na obszarze Polski centralnej. Deklarowane przyczyny braku dostępu do Internetu w domu były zróżnicowane, ale podobne jak w latach poprzednich najczęściej wskazywano na brak potrzeby posiadania dostępu do sieci w domu.

W 2016 r. ponad trzy czwarte gospodarstw domowych w Polsce miało w domu szerokopasmowy dostęp do Internetu. Odsetek ten był wyższy o 4,7 p. proc. niż w poprzednim roku. Podobnie jak we wcześniej analizowanych zjawiskach, czynnikiem sprzyjającym był fakt posiadania dzieci i miejsce zamieszkania. W 2016 r. 69,9% osób w wieku 16-74 lat regularnie korzystało z Internetu, przy czym i tu obserwuje się zróżnicowanie w zależności od wieku, aktywności zawodowej, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania. Największy odsetek regularnych użytkowników odnotowano wśród uczniów i studentów (98,6%), pracowników najemnych (86,5%), osób pracujących na własny rachunek (84,2%), a także mieszkańców dużych miast (79,2%) i osób z wyższym wykształceniem (96,6%). W Polsce centralnej udział regularnych użytkowników Internetu był większy niż w pozostałych częściach kraju.

Biorąc pod uwagę podział terytorialny kraju, w 2016 r. największy odsetek osób korzystających z komputera i Internetu (w tym regularnie) wystąpił w województwie zachodniopomorskim. Natomiast województwo pomorskie przodowało pod względem odsetka gospodarstw domowych posiadających w domu komputer, zaś mazowieckie – dostęp do Internetu.

Uwzględniając cele korzystania z Internetu w Polsce, najbardziej popularne jest czytanie, pobieranie czasopism on-line oraz używanie poczty elektronicznej. W 2016 r. 58,0% osób w wieku 16-74 lata czytało lub pobierało czasopisma za pośrednictwem Internetu, a wśród osób korzystających z Internetu – 79,1%. W 2016 r. udział użytkowników poczty elektronicznej w ogólnej liczbie ludności w wieku 16-74 lata wyniósł 57,8%, a wśród osób korzystających z Internetu – 78,8%.

W 2016 r. prawie 42% Polaków w wieku 16-74 lata dokonywało zakupów przez Internet. Mężczyźni robili zakupy częściej niż kobiety. Największy odsetek osób zamawiających lub kupujących przez Internet towary lub usługi do użytku prywatnego w 2016 r. odnotowano w województwie mazowieckim (47,1%).

W 2016 r. odsetek osób korzystających w ciągu ostatnich 12 miesięcy z usług administracji publicznej przez Internet wyniósł 30,2%. Najczęstszą formą korzystania z e-administracji było wyszukiwanie informacji. Największy odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu wystąpił w województwie śląskim (36,7%).

W 2016 r. badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych wzbogaciło o dodatkowe moduły dotyczące wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych przez dzieci oraz prywatności i ochrony tożsamości osobistej w Internecie. Wyniki pokazują, że opiekunowie dzieci w wieku 5-15 lat w większości pozwalają dzieciom na korzystanie z komputera w domu. Prawie co czwarte dziecko korzystało z konsoli do gier w domu, a ponad 44% – ze smartfona. Analizując prywatność i ochronę tożsamości osobistej w Internecie zauważyć można, że coraz więcej osób wie, że „ciasteczka” mogą być stosowane do śledzenia ruchów osoby w sieci. Prawie 15% osób

w wieku 16-74 lata korzystało w 2016 r. z oprogramowania antyszpiegowskiego, które ogranicza możliwości śledzenia czynności wykonywanych w Internecie.

W populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu, osoby posiadające niski poziom ogólnych umiejętności cyfrowych stanowiły 27,9%, osoby charakteryzujące się ich podstawowym poziomem – 25,0%, a najmniejszą grupę stanowiły osoby posiadające ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe – 19,4%.

Dodatkowo w niniejszej publikacji zaprezentowano dane z Narodowego Funduszu Zdrowia na temat Zintegrowanego Informatora Pacjenta oraz Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej na temat wniosków o świadczenie wychowawcze. W 2015 r. w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta zarejestrowanych było ponad milion użytkowników. Największą liczbę osób zarejestrowanych na 10 tys. ludności odnotowano w województwie lubuskim – 452, natomiast najmniejszą – w dolnośląskim – 210. Według stanu na koniec lipca 2016 r., złożonych zostało 2,7 mln wniosków dotyczących programu „Rodzina 500 plus”, przy czym najwięcej – w województwie mazowieckim (prawie 400 tys.). Spośród wszystkich złożonych wniosków o świadczenia wychowawcze, co piąty 20% wpłynął elektronicznie.

EXECUTIVE SUMMARY

The ICT sector and products

In the year 2015 the number of enterprises hiring 10 or more persons in the ICT sector amounted to 2 045 (4.7% decrease in comparison to the previous year) among which 88.5% offered ICT services. Almost three quarters of ICT service enterprises provided IT services. The number of persons employed in the sector amounted to 214.2 thousand (an increase by 9.1% compared to the previous year and 18.5% compared to 2012) with persons hired in ICT services constituting over three quarters. IT services were also the field of activity in which enterprises hired the biggest number of persons of all employed in ICT services (70.2%).

The value of net revenues from sales in the ICT sector increased by 9.8%, in comparison with 2012, up to PLN 139 billion in 2015 (a slight decrease, 0.7%, was only noted in 2013 compared to 2012). Services, in particular telecommunications, had the biggest contribution in generating revenues of the ICT sector. In 2015 ICT manufacturing enterprises earned almost three fourths of their revenue from export sales, while ICT service enterprises – under one fifth. In the analysed period these revenues in ICT manufacturing enterprises slightly fluctuated, while in service enterprises revenues from exports were on the rise on a systematic basis. The biggest share in these revenues had enterprises providing IT services (in 2015 – 67.0%).

An increase of expenditures on R&D in the ICT sector (by PLN 654 million) was noted in the years 2012-2015. Enterprises offering ICT services incurred over 90% of expenditures on R&D in the ICT sector in each surveyed year.

In the analysed period ICT sector enterprises were more innovative than enterprises constituting the entire economy (manufacturing and service enterprises in total). The ICT sector implemented new or significantly improved products the most frequently.

In 2015 the value of sold production of ICT products decreased by PLN 1 billion in comparison with 2014. Over the analysed period the value of exports and imports of ICT products was increasing systematically. In the years 2012- 2015 exports increased by 24.4% and imports by 14.3%.

ICT usage in enterprises

In 2016 94.7% of enterprises used computers including almost all large entities. The value of this indicator in 2015 placed Poland slightly below the EU average. The share of enterprises with access to the Internet exceeded 90% with almost all large entities having such access. In 2016 the highest level was recorded in Podlaskie Voivodship (95.8%) and the lowest in Łódzkie (91.2%). Comparing results of the survey conducted in the EU Member States covering the year 2015, the value of this indicator in Poland was slightly lower than the EU average and a gap between Polish enterprises and European leaders amounted to 7 percentage points. The number of enterprises using broadband (fixed and mobile 3G) connections increased in 2016 in comparison to the previous year. The biggest rise in the Internet access via broadband connections occurred among small enterprises. This indicator increased annually in the majority of voivodships with the biggest value in Podlaskie and Mazowieckie. Growth of the share of employees using computers, including the ones with access to the Internet, was noticed. However, the value of this indicator varied considerably depending on a region and a type of activity. In 2016 over a half of enterprises equipped their employees with devices enabling mobile access to the Internet. As for large enterprises, 9 out of 10 offered their employees the possibility to use mobile devices. In 2016 12.5% of enterprises in Poland employed ICT specialists with the biggest activity in this regard among large enterprises. In 2015 12.4% of enterprises sold products via the Internet and 34.8% made electronic purchases. The percentage of enterprises using the Internet for interaction with public authorities increased, in comparison with the previous year, and reached 93.6% in 2015. In the same year more than one third of enterprises incurred expenditures on purchasing ICT equipment, mostly IT equipment. Large enterprises prevailed in this group. Entities classified in the sections *Financial and insurance activities* as well as *Electricity, gas, steam and air conditioning supply* were the ones which made such purchases the most often.

ICT usage in households

In 2016 80.1% of households were equipped with at least one computer at home. The percentage was increasing on a systematic basis in the recent years and was significantly higher in households with children. The number of regular computer users was also increasing over the period 2012-2016. Over 80% of households had access to the Internet at home in 2016, which is 4.6 pp increase in comparison with the previous year. This indicator was also on the rise during the analysed years. The percentage varied depending on a type of household, degree of urbanisation, place of residence and region. As with owning a computer, households with children had access to the Internet more frequently. The percentage was also slightly higher in big cities and Central Poland. Reported reasons for lack of the Internet access at home varied over the surveyed period, however, no need for the Internet access at home was indicated the most frequently.

In the year 2016 over three quarters of households in Poland had broadband access to the Internet at home. This percentage was higher by 4.7 pp than in the previous year. Similarly to the previous cases, having children and a place of residence were advantageous factors. 69.9% of persons aged 16-74 used the Internet on a regular basis in 2016. However, differentiation depending on age, economic activity, level of education and place of residence was also observed. The highest share of regular users was found among pupils and students (98.6%), employed persons (86.5%) the self-employed (84.2%) as well as residents of large cities (79.2%) and persons with tertiary education (96.6%). The percentage of regular Internet users was higher among the residents of Central Poland than other regions.

Taking into account the territorial division, Zachodniopomorskie was the voivodship that dominated in the share of persons using computers and the Internet (including regular users) in 2016, while Pomorskie prevailed in the share of households with a computer at home and Mazowieckie - access to the Internet.

As for the purposes of using the Internet in Poland, using e-mail as well as downloading and reading magazines on-line were the most common. In 2016 58.0% of persons aged 16-74 and 79.1% of Internet users read or downloaded magazines via the Internet. In the same year the share of e-mail users in the total population aged 16-74 amounted to 57.8%, while among Internet users 78.8%.

In 2016 almost 42% of Poles aged 16-74 purchased goods and services over the Internet. Men made such purchases more frequently than women. The highest share of persons ordering or purchasing goods or services for private use was located in Mazowieckie Voivodship (47.1%).

In 2016 the share of persons using e-government services in the last 12 months amounted to 30.2%. Searching for information on websites of public authorities was the most popular way of using e-government. The highest percentage of users of e-government services was found in Śląskie Voivodship (36.7%).

In 2016 the ICT usage survey was supplemented with additional modules concerning ICT usage by children as well as privacy and identity protection in the Internet. The results show that guardians of children aged 5-15 generally allowed them to use computers at home. Almost one in four children used a game console at home and over 44% used a smartphone. Taking into account privacy and identity protection in the Internet, it can be noted that more and more persons knew that cookies might be used to track their moves in the Internet. In 2016 almost 15% of persons aged 16-74 used anti-spyware software which limit the possibility of tracking moves in the Internet.

In the population of Internet users aged 16-74 individuals with low level of overall digital skills accounted for 27.9%, with basic skills 25.0%, and the smallest group had above basic skills - 19.4%.

Additionally, the publication contains data from the National Health Fund regarding the Patient's Integrated Guide and from the Ministry of Family, Labour and Social Policy concerning applications for child-support benefits. In 2015 over one million users were registered in Patient's Integrated Guide. The biggest number of registered users per 10 thousand population was found in Lubuskie Voivodship - 452, while the lowest in Dolnośląskie - 210. As of the end of July 2016, 2.7 million applications were submitted within the Family 500+ programme, with the highest number in Mazowieckie Voivodship (almost 400 thousand). Every fifth application for a child-support benefit was submitted electronically.

WPROWADZENIE

Pod pojęciem technologii informacyjnych i komunikacyjnych (w skrócie ICT, z ang. *Information and communication technologies*), zwanych zamiennie technologiami informacyjno-telekomunikacyjnymi, teleinformatycznymi lub technikami informacyjnymi kryje się rodzina technologii przetwarzających, gromadzących i przesyłających informacje w formie elektronicznej. 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). Celem jej powołania było opracowanie spójnych w skali międzynarodowej definicji i metodologii dostarczania porównywalnych danych dotyczących różnych aspektów społeczeństwa informacyjnego¹.

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. Obecnie ciągły monitoring najnowszych obszarów rozwoju w dziedzinie ICT prowadzony przez OECD daje możliwość ich uwzględnienia w badaniach rozwijanych przez Eurostat i implementowanych następnie na poziomie narodowym przez poszczególne kraje członkowskie.

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 indywidualne. 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 10 listopada 2015 r. weszło w życie Rozporządzenie Komisji (EC) nr 2015/2003, które określiło zakres badań z tematyki społeczeństwa informacyjnego (zarówno dla przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych) na 2016 rok. W Polsce badania dotyczące społeczeństwa informacyjnego zostały włączone do Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej w 2004 r. Gromadzone dane stanowią podstawę do ewaluacji stanu realizacji założeń „Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa” na lata 2014-2020.

Rozwój technologii informacyjno-telekomunikacyjnych jest niezmiernie szybki. Zaspokajanie powstających nowych potrzeb informacyjnych jest możliwe poprzez naprzemienne uwzględnianie w badaniach wspólnotowych modułów dedykowanych wybranym tematom badawczym np. kompetencje informatyczne, korzystanie z zaawansowanych usług internetowych oraz elektroniczna gospodarka, handel elektroniczny, bezpieczeństwo w sieci i systemach informatycznych oraz inwestycje i wydatki na ICT, rozwijanie zagadnień dotyczących stosowania narzędzi open source i wpływu ICT na środowisko, mobilnego dostępu do Internetu, korzystania z mediów społecznościowych oraz z usług w chmurze obliczeniowej.

W trakcie prac nad opracowaniem Programu badań statystycznych statystyki publicznej, Główny Urząd Statystyczny 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) oraz w przekroju korespondującym ze wspomnianym programem operacyjnym, tj. na Polskę wschodnią, centralną i zachodnią. Od 2014 r. wybrane wyniki dotyczące gospodarstw domowych i osób prezentowane są również w podziale na województwa.

1 Goliński M.: Społeczeństwo informacyjne - geneza koncepcji i problematyka pomiaru. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa - Oficyna Wydawnicza, 2011.

INTRODUCTION

The term information and communication technologies (ICT), called interchangeably information and telecommunication technologies, teleinformatic technologies or information techniques, means a family of technologies processing, collecting and transferring information in an electronic form. The development of international information society statistics was started by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) in 1997 when the Working Party for Indicators on Information Society (WPIIS) was set up. Its aim was to develop internationally consistent definitions and methodologies of providing comparable data on various aspects of the information society¹.

In the initial stage it was decided that development of a statistical basis, which is a tool to create policies and plan development, would start with compiling existing data, mainly from large sets concerning industry and goods available at that time in the OECD. Currently, an ongoing monitoring of the most recent areas of development in ICT conducted by the OECD gives a possibility to include them in surveys developed by Eurostat and implemented subsequently on a national level by each Member State.

Information society statistics has become a constant element of the European Statistical System. A unified set of indicators which allowed making comparisons and covered key areas of using ICT by enterprises, households and individuals was created. A framework for systematic collection of information society data was laid down in Regulation (EC) No 808/2004 concerning Community statistics on the information society adopted by the European Parliament and the Council. On 10th November 2015 Commission Regulation (EU) No 2015/2003 which stipulated the scope of information society surveys (for both enterprises and households) for the year 2016 came into force. In Poland information society surveys were included into the Programme of Statistical Surveys of Official Statistics in 2004. Collected data constitute a basis for evaluating the implementation of the Operational Programme Digital Poland for the years 2014-2020.

The development of information and communication technologies is incredibly fast. Meeting emerging new information needs is possible through an alternate inclusion of new modules dedicated to selected topics, e.g. e-skills, using advanced Internet services as well as e-economy, e-commerce, security in the network and information systems, investments and expenditures on ICT, developing issues concerning using open source tools and an impact of ICT on the environment, mobile access to the Internet, using social networking sites and cloud computing services.

The Central Statistical Office consults the content of questionnaires with all ministries as well as central and voivodship offices during works on preparing the Programme of Statistical Surveys of Official Statistics on a systematic basis. Moreover, the content of questionnaires is also consulted with the scientific community and representatives of business. The most urgent need reported by various bodies is the availability of data on a regional and voivodship level. It is becoming even more necessary in the light of implementing the Regional Operational Programmes and Operational Programme Development of Eastern Poland. Data concerning using ICT in enterprises in a breakdown by voivodships are included in a chapter 'ICT usage in enterprises'. Since 2007 data from a survey of using ICT in households have been collected in a breakdown by Polish regions (NTS 1) and a breakdown corresponding to the above mentioned operational programme, i.e. East, Central and West Poland. Since 2014 selected information regarding households and individuals has been collected in a breakdown by voivodships.

1 Goliński M.: Społeczeństwo informacyjne - geneza koncepcji i problematyka pomiaru. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa - Oficyna Wydawnicza, 2011.

SEKTOR I PRODUKTY ICT

THE ICT SECTOR AND PRODUCTS

Sektor ICT odgrywa ważną rolę we współczesnej gospodarce, wpływając bezpośrednio na wzrost produktywności, zatrudnienia, wydajności lub pośrednio – na pozostałe gałęzie gospodarki.

Metodologia

Methodology

Dane do sektora ICT prezentowane są dla przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10 osób i więcej.

Definicja sektora ICT, która bazuje na Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej NACE Rev. 2 (Polska Klasyfikacja Działalności 2007), obejmuje:

- 1) przedsiębiorstwa, które zajmują się produkcją, gdzie produkowane przez nie dobra pozwalają na elektroniczne przetwarzanie informacji i komunikację (łącznie z transmisją i wyświetlaniem);
- 2) przedsiębiorstwa, które zajmują się usługami, gdzie świadczone usługi pozwalają na elektroniczne przetwarzanie informacji i komunikację.

SEKTOR ICT w oparciu o Statystyczną Klasyfikację Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej NACE Rev. 2 obejmuje następujące grupowania:

Klasa PKD	Nazwa Grupowania
PRODUKCJA ICT	
2611	Produkcja elementów elektronicznych
2612	Produkcja elektronicznych obwodów drukowanych
2620	Produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych
2630	Produkcja sprzętu telekomunikacyjnego
2640	Produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku
2680	Produkcja magnetycznych i optycznych niezapisanych nośników informacji
USŁUGI ICT	
Sprzedaż hurtowa ICT	
4651	Sprzedaż hurtowa komputerów, urządzeń peryferyjnych i oprogramowania
4652	Sprzedaż hurtowa sprzętu elektronicznego i telekomunikacyjnego oraz części do niego
Telekomunikacja	
6110	Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej
6120	Działalność w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej, z wyłączeniem telekomunikacji satelitarnej
6130	Działalność w zakresie telekomunikacji satelitarnej
6190	Działalność w zakresie pozostałej telekomunikacji
Usługi informatyczne	
5821	Działalność wydawnicza w zakresie gier komputerowych
5829	Działalność wydawnicza w zakresie pozostałego oprogramowania
6201	Działalność związana z oprogramowaniem
6202	Działalność związana z doradztwem w zakresie informatyki
6203	Działalność związana z zarządzaniem urządzeniami informatycznymi
6209	Pozostała działalność usługowa w zakresie technologii informatycznych
6311	Przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność

Klasa PKD	Nazwa Grupowania
	SEKTOR USŁUG ICT (dok.)
	Usługi informatyczne (dok.)
6312	Działalność portali internetowych
9511	Naprawa i konserwacja komputerów i urządzeń peryferyjnych
9512	Naprawa i konserwacja sprzętu telekomunikacyjnego

Przy opisywaniu produktów ICT posługujemy się Polską Klasyfikacją Wyrobów i Usług (PKWiU), której struktura jest oparta na Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007) oraz Klasyfikacji Produktów wg Działalności (CPA).

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.

Zgodnie z definicją sformułowaną przez OECD, dane dobro można określić mianem wyrobu, jeżeli pełni ono funkcję przetwarzania informacji i przekazywania jej drogą elektroniczną, jak również posiada możliwość transmisji i wyświetlania.

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 trwałej
- 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 przeciwłamaniowe, 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 elektropromieniowych 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
26.70.23	Urządzenia ciekłokrystaliczne; lasery, z wyłączeniem diod laserowych; pozostałe urządzenia i przyrządy optyczne, gdzie indziej niesklasyfikowane
26.12.20	Karty interfejsu (np. dźwięk, obraz, sieć i podobne) do maszyn do automatycznego przetwarzania danych
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

W niniejszej publikacji, dane z zakresu sektora ICT za lata 2012-2015 zostały uzupełnione o przedsiębiorstwa prowadzące podatkową księgę przychodów i rozchodów (w poprzednich wydaniach dane do roku 2014 r. obejmowały jedynie przedsiębiorstwa prowadzące księgi rachunkowe). Zgodnie z nową metodologią przeliczono następujące wskaźniki: liczba przedsiębiorstw i pracujących w sektorze ICT, przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów w sektorze ICT, udział przychodów netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów sektora ICT w przychodach netto z działalności produkcyjnej i usługowej, struktura przychodów netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów w sektorze ICT, wydajność pracy w sektorze ICT, koszty działalności w sektorze ICT, udział kosztów wynagrodzeń w kosztach działalności operacyjnej oraz rentowność sprzedaży w sektorze ICT. Nie przeliczono wskaźnika dotyczącego przychodów netto ze sprzedaży na eksport, ze względu na brak możliwości pozyskania danych dla przedsiębiorstw prowadzących podatkową księgę przychodów i rozchodów.

W tym rozdziale analizie poddano działalność innowacyjną przedsiębiorstw należących do sektora ICT. Prezentowane statystyki są rezultatem prowadzonych corocznie przez GUS badań dotyczących innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych (sprawozdanie PNT-02) oraz w przedsiębiorstwach usługowych (sprawozdanie PNT-02/u).

Badaniem *Innowacje w przemyśle* objęte są przedsiębiorstwa o liczbie pracujących 10 i więcej oraz prowadzące działalność zaklasyfikowaną według PKD 2007 do sekcji B – Górnictwo i wydobywanie, C – Przetwórstwo przemysłowe, D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych lub E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją.

Badaniem *Innowacje w sektorze usług* objęte są podmioty o liczbie pracujących 10 i więcej oraz prowadzące działalność zaklasyfikowaną według PKD 2007 do następujących sekcji i działów: działu 46 – Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi; sekcji H – Transport i gospodarka magazynowa; sekcji J – Informacja i komunikacja; sekcji K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa; działu 71 – Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne; działu 72 – Badania naukowe i prace rozwojowe; działu 73 – Reklama, badanie rynku i opinii publicznej.

Szczegółowy opis metodologii oraz pełne wyniki badań z zakresu innowacyjności prezentowane są corocznie w wydawanej przez GUS publikacji pod tytułem „Działalność innowacyjna przedsiębiorstw”.

Wyniki badań

The survey results

Struktura sektora ICT

The structure of the ICT sector

W 2015 r. liczba przedsiębiorstw sektora ICT wzrosła w stosunku do 2012 r. o 10,1% (w tym usługowych – o 11,8%), natomiast liczba pracujących w tym sektorze – o 18,5% (w tym w przedsiębiorstwach usługowych – o 25,0%). W 2015 r. przedsiębiorstwa świadczące usługi ICT stanowiły 88,5% przedsiębiorstw sektora ICT, a ich liczba zmniejszyła się w skali roku o 5,3%. Najwięcej z nich (72,5%) specjalizowało się w usługach informatycznych, w których zatrudnionych było 70,2% spośród wszystkich pracujących w usługach ICT. Osoby pracujące w usługach ICT stanowiły 81,5% wszystkich pracujących w całym sektorze ICT. W porównaniu z 2014 r. największy wzrost liczby pracujących w usługach ICT wykazały przedsiębiorstwa zajmujące się usługami informatycznymi (o 18,1%).

Tablica 1. Liczba przedsiębiorstw i pracujących w sektorze ICT
Number of enterprises and employees in the ICT sector

Wyszczególnienie Specification	2012	2013	2014	2015
Liczba przedsiębiorstw <i>Number of enterprises</i>				
SEKTOR ICT (produkcja ICT + usługi ICT) <i>ICT SECTOR (ICT production + ICT services)</i>	1 858	2 018	2 146	2 045
Produkcja ICT <i>ICT production</i>	239	225	235	235
Usługi ICT <i>ICT services</i>	1 619	1 793	1 911	1 810
sprzedaż hurtowa ICT <i>ICT wholesale</i>	207	230	235	239
telekomunikacja <i>telecommunications</i>	231	258	289	259
usługi informatyczne <i>IT services</i>	1 181	1 305	1 387	1 312
Liczba pracujących <i>Number of employees</i>				
SEKTOR ICT (produkcja ICT + usługi ICT) <i>ICT SECTOR (ICT production + ICT services)</i>	180 816	184 320	196 358	214 178
Produkcja ICT <i>ICT production</i>	41 150	36 892	39 337	39 639
Usługi ICT <i>ICT services</i>	139 666	147 428	157 021	174 539
sprzedaż hurtowa ICT <i>ICT wholesale</i>	10 598	11 372	11 496	12 235
telekomunikacja <i>telecommunications</i>	43 890	42 634	41 786	39 785
usługi informatyczne <i>IT services</i>	85 178	93 422	103 739	122 519

Przychody ze sprzedaży w sektorze ICT

Sales revenues in the ICT sector

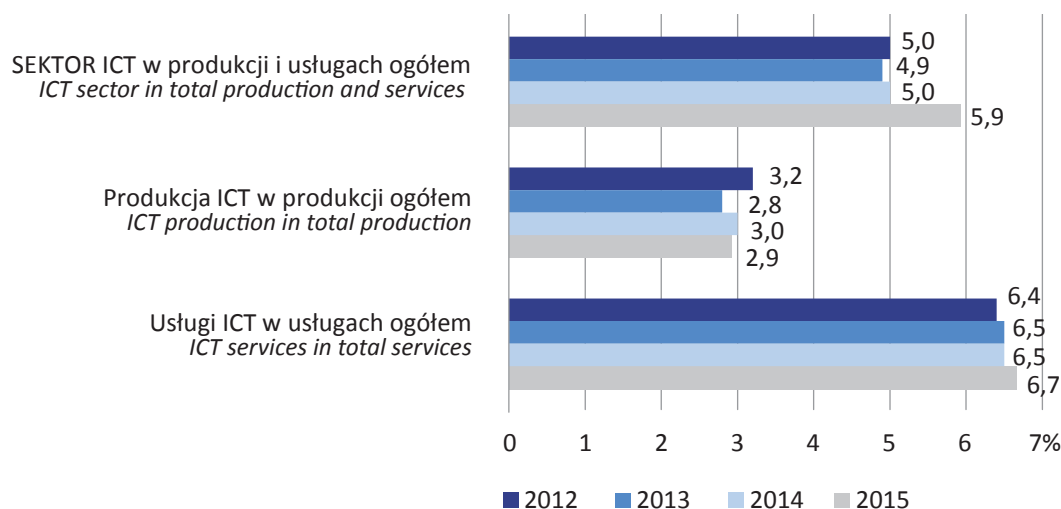
PRZYCHODY NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW, TOWARÓW I MATERIAŁÓW to uzyskane przez przedsiębiorstwa kwoty należne z tytułu sprzedaży wyrobów gotowych, w podmiotach wytwarzających te wyroby i usługi - w podmiotach prowadzących działalność usługową oraz sprzedaży towarów i materiałów (w tym także kwoty należne z tytułu sprzedaży opakowań wielokrotnego użytku).

W 2015 r. przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów uzyskane przez przedsiębiorstwa sektora ICT wyniosły blisko 139 mld zł i w porównaniu z rokiem poprzednim zwiększyły się o 5,1%, na co wpłynął wzrost w podmiotach usługowych (o 7,6%). Firmy produkcyjne odnotowały natomiast spadek o 2,3%. W 2015 r. przychody ze sprzedaży w przedsiębiorstwach świadczących usługi ICT stanowiły 76,7% przychodów sektora ICT, z czego prawie trzy czwarte wygenerowały przedsiębiorstwa prowadzące działalność związaną z telekomunikacją i usługami informatycznymi. W 2015 r. przychody przedsiębiorstw sektora ICT stanowiły 5,1% przychodów uzyskanych przez wszystkie firmy produkcyjne i usługowe w Polsce. Przychody podmiotów świadczących usługi ICT stanowiły 6,7% przychodów wszystkich podmiotów usługowych, a ich udział był o 3,8 p. proc. wyższy od udziału przychodów firm produkujących wyroby ICT w przychodach z produkcji ogółem.

Tablica 2. Przychody netto ze sprzedaży w sektorze ICT
Net sales revenues in the ICT sector

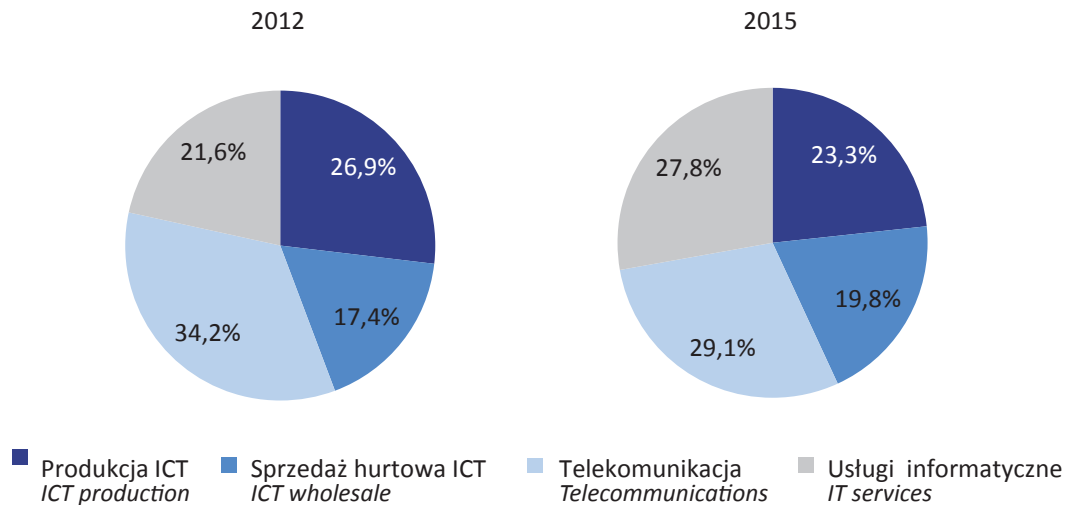
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015
	w mln zł		<i>in mln zł</i>	
SEKTOR ICT (produkcja ICT + usługi ICT) <i>ICT SECTOR (ICT production + ICT services)</i>	126 427,5	125 577,6	132 074,6	138 813,0
Produkcja ICT <i>ICT production</i>	33 965,7	29 824,4	33 096,1	32 337,5
Usługi ICT <i>ICT services</i>	92 461,7	95 753,2	98 978,5	106 475,5
sprzedaż hurtowa ICT <i>ICT wholesale</i>	21 967,6	23 736,4	26 957,3	27 439,5
telekomunikacja <i>telecommunications</i>	43 227,7	41 342,4	39 215,7	40 425,0
usługi informatyczne <i>IT services</i>	27 266,4	30 674,4	32 805,5	38 610,9

Wykres 1. Udział przychodów netto ze sprzedaży sektora ICT w przychodach netto z działalności produkcyjnej i usługowej^a
Net revenues from sales in the ICT sector as the share of net revenues from production and services^a



^a Pod pojęciem działalności produkcyjnej i usługowej rozumie się działalność prowadzoną w sekcjach PKD C,F,G,H,I, J,M,N,R,S.

Wykres 2. Struktura przychodów netto ze sprzedaży w sektorze ICT
The structure of net sales revenues in the ICT sector



W 2015 r. przychody netto ze sprzedaży na eksport uzyskane przez przedsiębiorstwa zaliczane do sektora ICT zwiększyły się w skali roku o 23,2%; w firmach produkujących wyroby ICT wzrost wyniósł 16,7%, a w usługowych – 31,8%. W latach 2012-2015 przedsiębiorstwa produkcyjne uzyskiwały wyższe przychody niż przedsiębiorstwa usługowe. W 2015 r. przychody sektora ICT stanowiły 7,0% wartości całego polskiego eksportu.

Tablica 3. Przychody netto ze sprzedaży na eksport
Net sales revenues from export sales

Wyszczególnienie Specification	2012	2013	2014	2015
	W mln zł		In mln zł	
SEKTOR ICT (produkcja ICT + usługi ICT) ICT SECTOR (ICT production + ICT services)	34 248,4	33 766,1	35 747,9	44 025,1
Produkcja ICT ICT production	22 864,4	18 911,4	20 477,0	23 902,6
Usługi ICT ICT services	11 384,0	14 854,8	15 270,9	20 122,4
sprzedaż hurtowa ICT ICT wholesale	3 584,2	5 718,4	3 991,8	5 057,4
telekomunikacja telecommunications	1 554,8	1 419,8	1 579,0	1 588,1
usługi informatyczne IT services	6 245,0	7 716,5	9 700,1	13 477,0
PRODUKCJA I USŁUGI OGÓŁEM TOTAL PRODUCTION AND SERVICES	544 644,7	573 593,9	600 511,4	628 550,0
Produkcja ogółem Total production	429 257,8	444 925,7	461 660,9	482 661,0
Usługi ogółem Total services	115 386,9	128 668,2	138 850,6	145 889,0
	Udział w %		Share in %	
Sektor ICT w produkcji i usługach ogółem ICT sector in total production and services	6,3	5,9	6,0	7,0
Produkcja ICT w produkcji ogółem ICT production in total production	5,3	4,3	4,4	5,0
Usługi ICT w usługach ogółem ICT services in total services	9,9	11,5	11,0	13,8

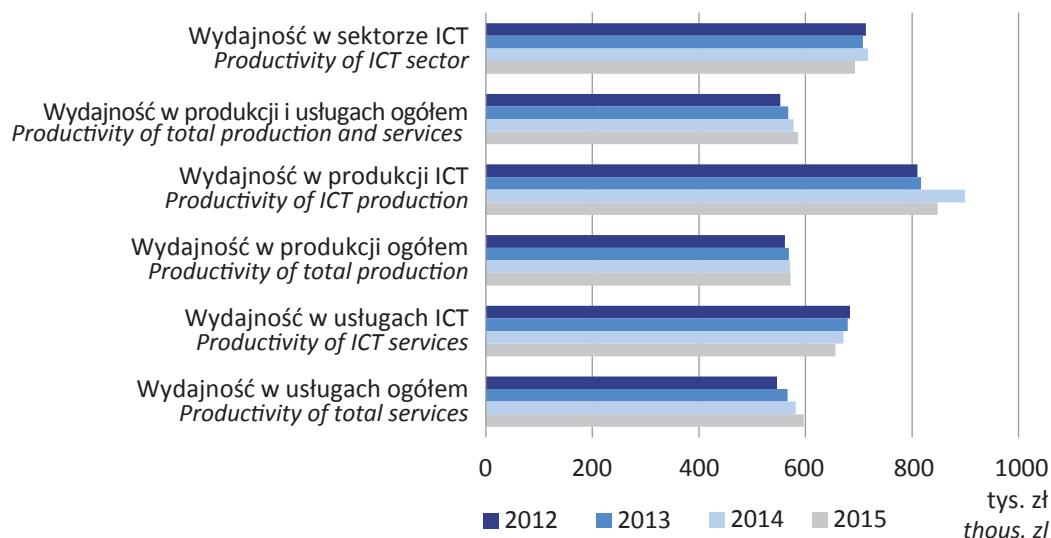
Wydajność pracy w sektorze ICT

Labour productivity in the ICT sector

WYDAJNOŚĆ PRACY to wielkość efektów produkcyjnych uzyskiwanych w wyniku pracy ludzkiej przypadających na jednostkę tej pracy, tj. pracy wydatkowanej na badaną produkcję w danym przedsiębiorstwie. Przedstawiona poniżej wydajność pracy została obliczona jako wartość przychodów netto ze sprzedaży przypadających na jednego zatrudnionego (na podstawie przeciętnej liczby zatrudnionych w roku).

W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim wydajność pracy na jednego zatrudnionego zmniejszyła się zarówno w firmach produkujących wyroby ICT (o 5,7%), jak i w firmach świadczących usługi ICT (o 2,2%). Spadek wydajności w całym sektorze ICT wyniósł 3,4%. We wszystkich analizowanych latach wydajność firm produkcyjnych zaliczanych do sektora ICT przewyższała wydajność firm usługowych. Największa różnica między nimi wystąpiła w 2014 r. i wyniosła 228,0 tys. zł.

Wykres 3. Wydajność pracy w sektorze ICT
Labour productivity in the ICT sector

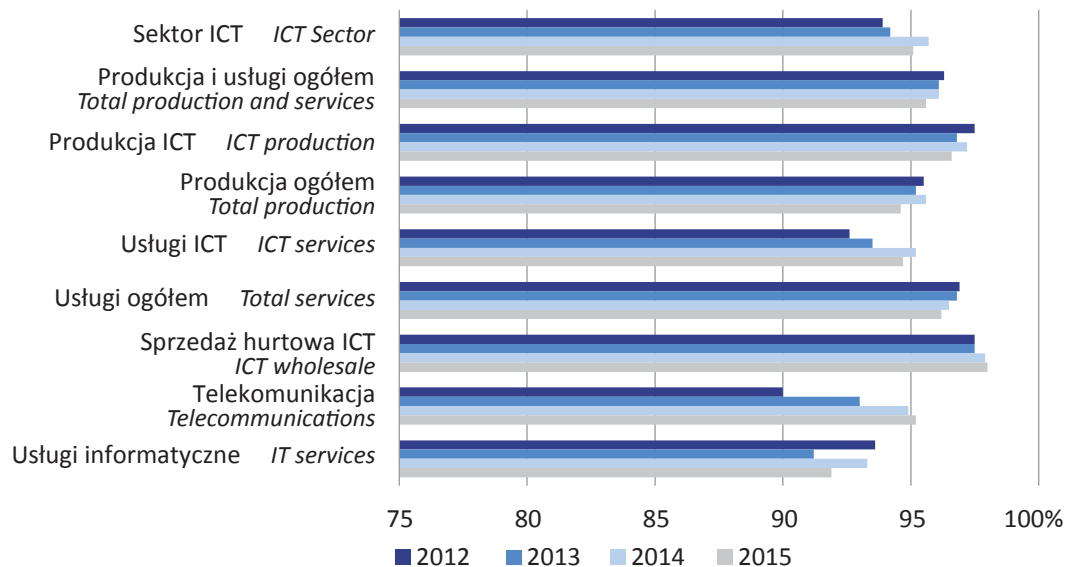


Koszty działalności w sektorze ICT

The operating costs in the ICT sector

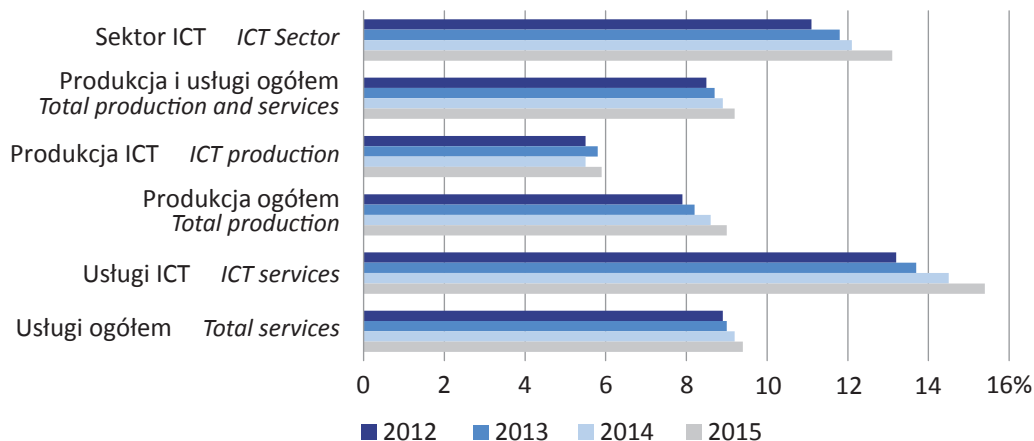
WSKAŹNIK POZIOMU KOSZTÓW jest to wyrażony w procentach stosunek kosztów uzyskania przychodów z całokształtu działalności do przychodów z całokształtu działalności.

Wykres 4. Wskaźnik poziomu kosztów w sektorze ICT
Cost level indicator in the ICT sector



W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim wskaźnik poziomu kosztów obniżył się zarówno w firmach produkujących wyroby ICT (o 0,6 p. proc.), jak i w firmach świadczących usługi ICT (0,5 p. proc.). W całym sektorze ICT spadł on o 0,6 p. proc. W latach 2012-2015 wśród przedsiębiorstw sektora ICT bardziej korzystną relacją kosztów do przychodów cechowały się przedsiębiorstwa usługowe niż produkcyjne, choć różnica między nimi z roku na rok zmniejszała się i w 2015 r. wyniosła 1,9 p. proc. Przedsiębiorstwa usługowe charakteryzował również wyższy udział kosztów wynagrodzeń w kosztach działalności operacyjnej, a także większe tempo wzrostu tego wskaźnika niż w podmiotach produkcyjnych ICT. W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł on o 0,9 p. proc., podczas gdy w firmach produkcyjnych – o 0,4 p. proc. Wskaźnik dla całego sektora ICT zwiększył się o 1,0 p. proc.

Wykres 5. Udział kosztów wynagrodzeń w kosztach działalności operacyjnej
Wages costs as the share of operating activity costs



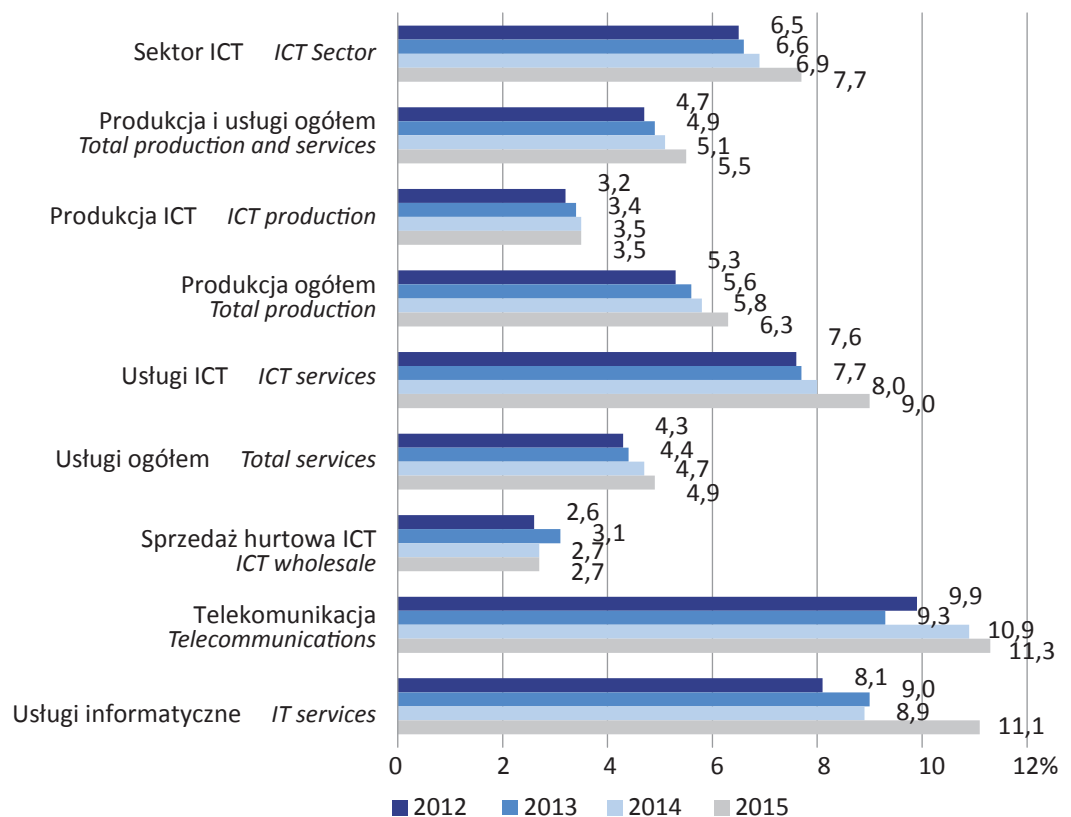
Rentowność sprzedaży w sektorze ICT

Return on sales in the ICT sector

WSKAŹNIK RENTOWNOŚCI SPRZEDAŻY jest to wyrażony w procentach stosunek zysku ze sprzedaży do przychodów netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów.

W latach 2012-2015 wskaźnik rentowności sektora ICT systematycznie wzrastał i w 2015 r. wyniósł 7,7% (o 0,8 p. proc. więcej niż w 2014 r.). Wyższe tempo wzrostu tego wskaźnika wykazały firmy świadczące usługi ICT, a w szczególności usługi informatyczne, w których wskaźnik rentowności sprzedaży w porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł odpowiednio o 1,0 p. proc. i 2,2 p. proc. Przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją wyrobów ICT cechowały się niższą rentownością oraz tempem jej wzrostu w całym analizowanym okresie.

Wykres 6. Wskaźnik rentowności sprzedaży
Return on sales indicator



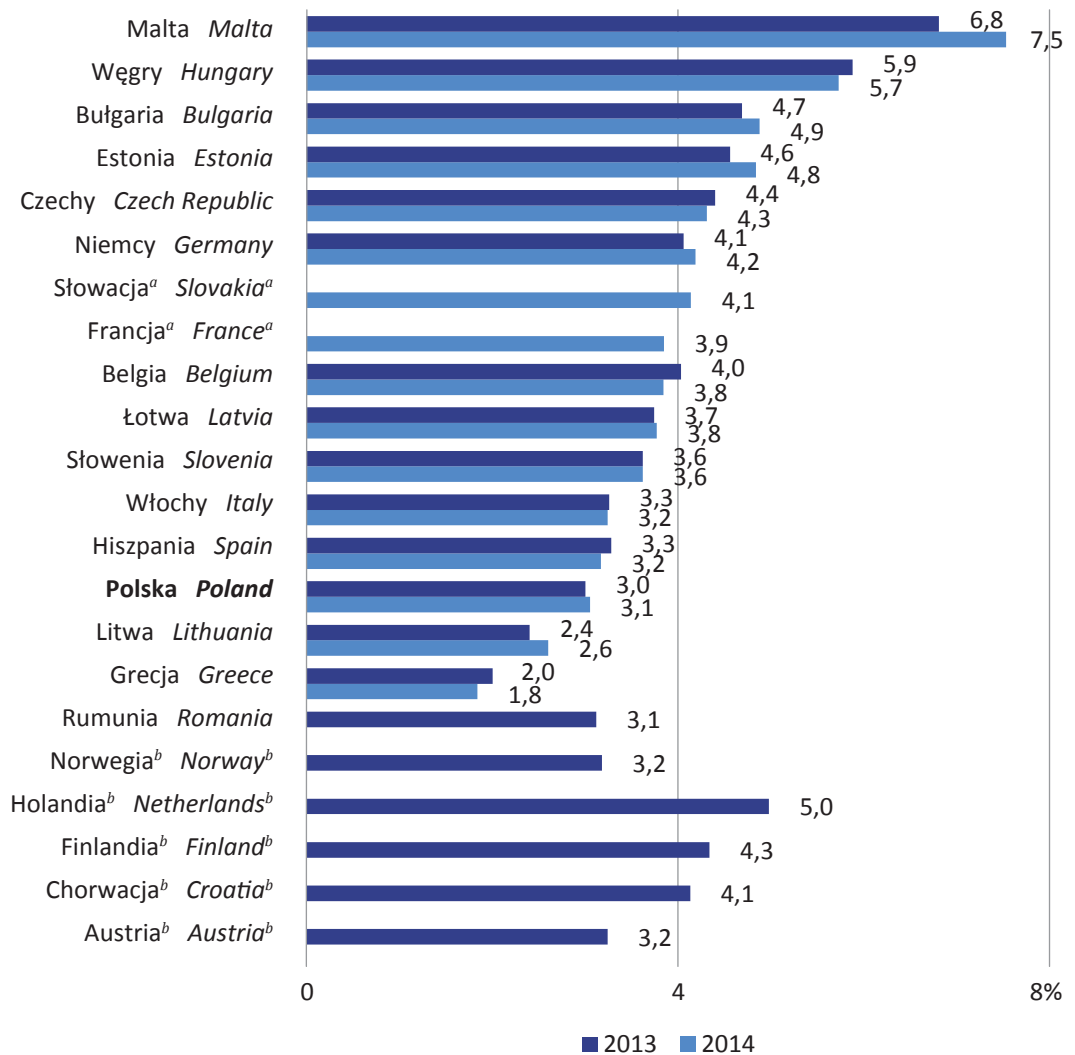
Wartość dodana w sektorze ICT

Value added in ICT sector

Zgodnie z metodologią Eurostatu WARTOŚĆ DODANA definiowana jest jako wartość według cen czynników produkcji i pokazywana jako wartość dodana brutto (w cenach bazowych) minus saldo podatków i dotacji.

Wskaźnik uwzględnia również mikroprzedsiębiorstwa, tj. podmioty o liczbie pracujących mniejszej niż 10 osób.

Wykres 7. Udział wartości dodanej sektora ICT w PKB w wybranych krajach Unii Europejskiej
 Percentage of value added of the ICT sector on GDP in selected European Union countries



^a Brak danych za 2013 r. ^b Brak danych za 2014 r.

^a No-data for 2013. ^b No-data for 2014.

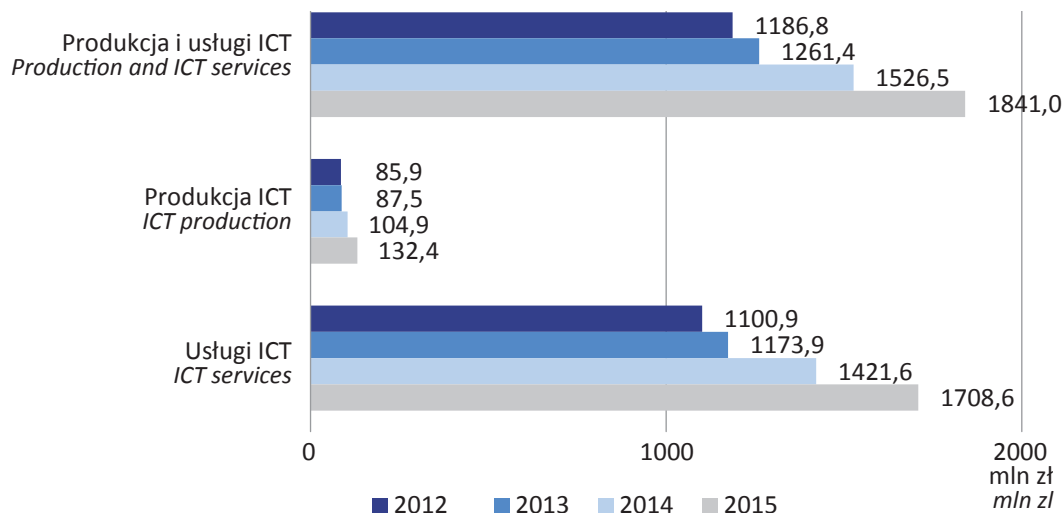
Źródło: Baza danych Eurostatu.

Source: Eurostat's Database.

Nakłady na działalność B+R w sektorze ICT The ICT sector expenditures on R&D

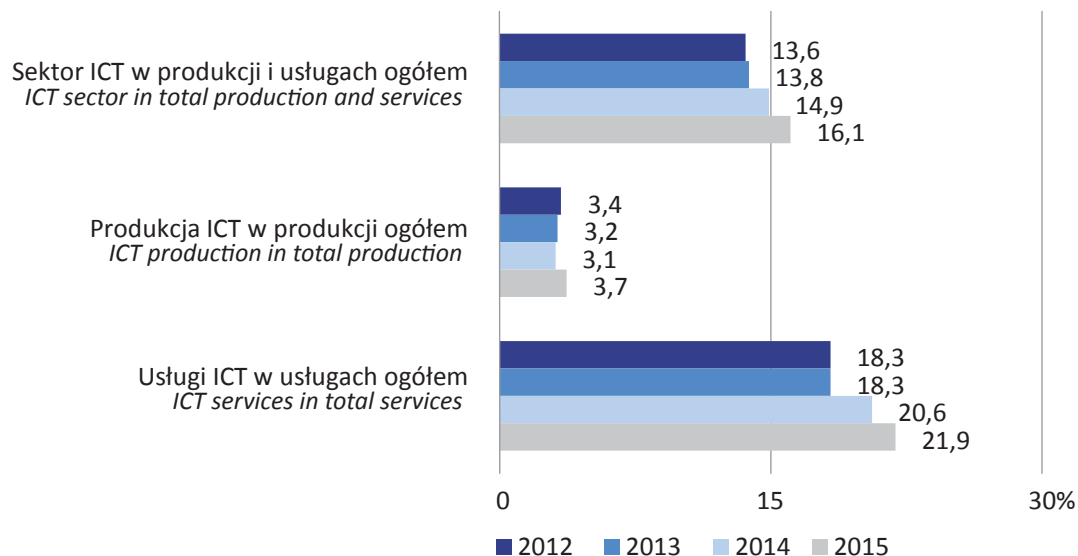
W 2015 r. nakłady na działalność badawczo-rozwojową sektora ICT wyniosły 1841,0 mln zł i wzrosły w porównaniu z 2012 r. o 654,2 mln zł, a w odniesieniu do roku poprzedniego – o 314,5 mln zł. Zdecydowaną większość nakładów na B+R w sektorze ICT poniosły przedsiębiorstwa świadczące usługi – 92,8 %.

Wykres 8. Wartość nakładów na działalność B+R w sektorze ICT
Value of the ICT sector expenditures on R&D



W 2015 r. w porównaniu z 2012 r. udział nakładów sektora ICT na działalność B+R w nakładach w produkcji i usługach ogółem zwiększył się o 2,5 p. proc. W latach 2012-2015 odnotowano również wyraźny wzrost udziału nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwa świadczące usługi ICT w usługach ogółem (o 3,6 p. proc).

Wykres 9. Udział nakładów sektora ICT na działalność B+R w nakładach na działalność B+R w wybranych sektorach gospodarki
The ICT sector expenditures on R&D as the share of expenditures on R&D in selected economic sectors



Innowacje produktowe i procesowe w sektorze ICT

Product and process innovations in ICT sector

INNOWACJA PRODUKTOWA to wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych.

INNOWACJA PROCESOWA jest to zastosowanie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, dystrybucji i wspierania działalności w zakresie wyrobów i usług.

W latach 2013-2015 innowacje produktowe lub procesowe wprowadziło co siódme przedsiębiorstwo wśród ogółu firm. Spośród firm zaliczanych do sektora ICT dokonało tego 23,9%, przy czym częściej były to firmy produkcyjne (34,7%) niż świadczące usługi (22,5%).

Tablica 4. Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzajów innowacji wprowadzonych w latach 2013-2015
Innovative enterprises by types of innovation introduced in the years 2013-2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Ogółem <i>Total</i>	Innowacje produktowe <i>Product innovations</i>		Innowacje procesowe <i>Process innovations</i>
		w %	in %	
Ogółem Total	14,1	8,6	10,5	
Sektor ICT ^a (produkcja ICT + usługi ICT) <i>ICT Sector^a (ICT production + ICT services)</i>	23,9	17,7	14,6	
produkcja ICT <i>ICT production</i>	34,7	26,7	24,1	
usługi ICT ^a <i>ICT services^a</i>	22,5	16,6	13,4	

^a Dane dla sektora ICT ogółem oraz usług ICT nie obejmują przedsiębiorstw zaklasyfikowanych do grupy PKD 95.1.
a Data for ICT sector in total and ICT services exclude enterprises classified into NACE group 95.1.

W 2015 r. wśród przedsiębiorstw sektora ICT przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych stanowiły prawie jedną czwartą wszystkich przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów. Podmioty sektora ICT zarówno produkcyjne, jak i usługowe częściej wprowadzały innowacje produktowe niż procesowe. W 2015 r. udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem wyższy był w przedsiębiorstwach sektora ICT niż w przedsiębiorstwach ogółem.

Tablica 5. Przychody ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w 2015 r.
Revenues from sales of new or significantly improved products in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Produkty wprowadzone na rynek w latach 2013-2015 <i>Products introduced on the market in the years 2013-2015</i>		
	ogółem <i>total</i>	nowe dla rynku <i>new to the market</i>	nowe tylko dla przedsiębiorstwa <i>only new to the enterprise</i>
	w % sprzedaży ogółem <i>in % of total sales</i>		
Ogółem Total	6,6	2,8	3,8
Sektor ICT ^a (produkcja ICT + usługi ICT) <i>ICT Sector^a (ICT production + ICT services)</i>	24,7	11,2	13,5
produkcja ICT <i>ICT production</i>	13,7	6,0	7,6
usługi ICT ^a <i>ICT services^a</i>	11,0	5,1	5,9

^a Dane dla sektora ICT ogółem oraz usług ICT nie obejmują przedsiębiorstw zaklasyfikowanych do grupy PKD 95.1.
a Data for ICT sector in total and ICT services exclude enterprises classified into NACE group 95.1.

Innowacje organizacyjne i marketingowe w sektorze ICT

Organisational and marketing innovations in ICT sector

INNOWACJA ORGANIZACYJNA to wdrożenie nowej metody organizacyjnej w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania (w tym w zakresie zarządzania wiedzą), w organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem, która nie była dotychczas stosowana w przedsiębiorstwie.

INNOWACJA MARKETINGOWA to wdrożenie nowej koncepcji lub strategii marketingowej różniącej się znacząco od metod marketingowych dotychczas stosowanych w przedsiębiorstwie.

W latach 2013-2015 odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje organizacyjne i marketingowe był dwukrotnie wyższy wśród przedsiębiorstw sektora ICT niż wśród ogółu przedsiębiorstw.

Tablica 6. Przedsiębiorstwa, które w latach 2013-2015 wprowadziły innowacje organizacyjne lub marketingowe
Enterprises which introduced organisational or marketing innovations in the years 2013-2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Innowacje organizacyjne <i>Organisational innovations</i>		Innowacje marketingowe <i>Marketing innovations</i>	
	w %	in %		
Ogółem Total	8,1		6,8	
Sektor ICT ^a (produkcja ICT + usługi ICT) <i>ICT Sector^a (ICT production + ICT services)</i>	18,7		12,9	
produkcja ICT <i>ICT production</i>	19,8		11,6	
usługi ICT ^a <i>ICT services^a</i>	18,5		13,0	

^a Dane dla sektora ICT ogółem oraz usług ICT nie obejmują przedsiębiorstw zaklasyfikowanych do grupy PKD 95.1.
a Data for ICT sector in total and ICT services exclude enterprises classified into NACE group 95.1.

Nakłady na działalność innowacyjną w sektorze ICT

Expenditures on innovation activities in ICT sector

W 2015 r. nakłady sektora ICT stanowiły 9,7% ogółu nakładów na działalność innowacyjną. Zdecydowaną większość z nich poniosły przedsiębiorstwa świadczące usługi ICT (88,1%).

Tablica 7. Nakłady na działalność innowacyjną w 2015 r. (ceny bieżące)
Expenditures on innovation activities in 2015 (current prices)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	W mln zł	In mln zł
Ogółem Total		43 734,9
Sektor ICT ^a (produkcja ICT + usługi ICT) <i>ICT Sector^a (ICT production + ICT services)</i>		4 232,5
produkcja ICT <i>ICT production</i>		503,3
usługi ICT ^a <i>ICT services^a</i>		3 729,3

^a Dane dla sektora ICT ogółem oraz usług ICT nie obejmują przedsiębiorstw zaklasyfikowanych do grupy PKD 95.1.
a Data for ICT sector in total and ICT services exclude enterprises classified into NACE group 95.1.

Produkty ICT

ICT products

PRODUKCJA SPRZEDANA jest 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.

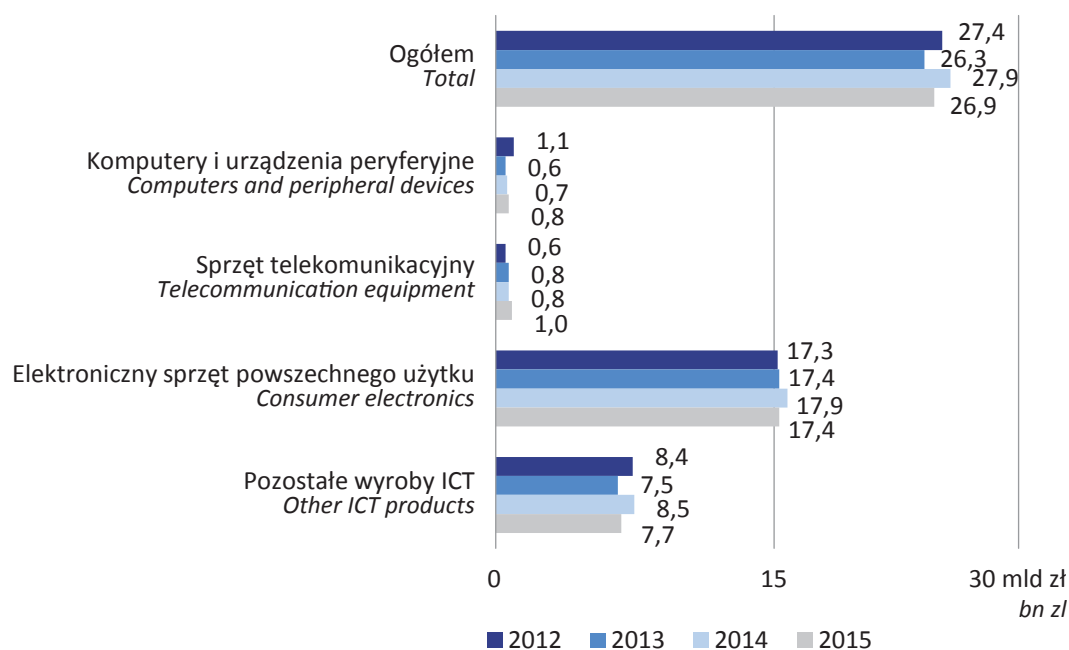
Konsekwencją rozwoju nowych technologii oraz zmieniającego się popytu jest spadek lub wzrost produkcji niektórych wyrobów ICT.

Tablica 8. Produkcja wybranych wyrobów ICT
Production of selected ICT products

Wyroby ICT <i>ICT products</i>	2012	2013	2014	2015
	w tys. szt. <i>in thous. units</i>			
Komputery i urządzenia peryferyjne <i>Computers and peripheral equipment</i>				
Maszyny cyfrowe do automatycznego przetwarzania danych <i>Digital devices for automated data processing</i>	4 560,7	4 094,8	3 816,0	3 144,8
Sprzęt i wyposażenie radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne <i>Radio, television and telecommunication equipment and devices</i>				
Odbiorniki radiowe <i>Radio receivers</i>	1 002,1	912,9	1 597,4	2 743,9
Odbiorniki telewizyjne (w tym monitory ekranowe) <i>TV receivers (including display monitors)</i>	20 525,7	18 692,5	19 635,4	20 124,4
w tym z ekranem płaskim <i>of which with a flat screen</i>	14 210,3	12 173,4	13 709,2	13 525,2
Głośniki pojedyncze i zestawy głośnikowe <i>Individual loudspeakers and loud-speaker sets</i>	10 783,3	12 451,0	13 503,1	15 688,2
Urządzenia alarmowe p/włamaniu i p/pożarowe <i>Anti-burglary and fire-fighting alarm devices</i>	2 608,7	3 216,0	4 401,0	4 074,0

W 2015 r. wartość ogółem produkcji sprzedanej wyrobów ICT zmniejszyła się w stosunku do 2012 r. o 1,8%. Największy spadek odnotowano w kategorii pozostałe wyroby ICT (o 0,7 mld zł). Największy udział w produkcji sprzedanej wyrobów ICT stanowiła kategoria elektroniczny sprzęt powszechnego użytku (64,7%), najmniejszy natomiast – komputery i urządzenia peryferyjne (3,0%).

Wykres 10. Produkcja sprzedana według kategorii wyrobów ICT
Sold production by categories of ICT products



Import i eksport wyrobów ICT *Imports and exports of ICT products*

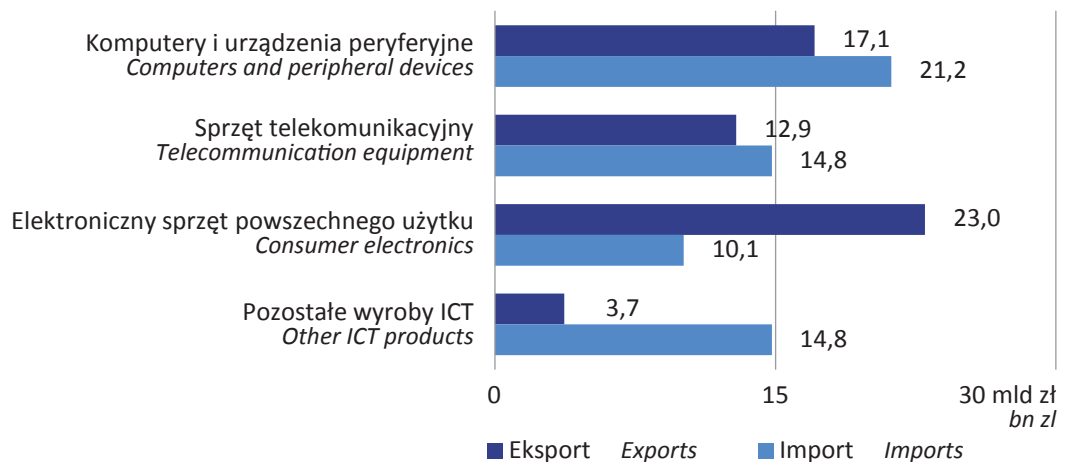
W 2015 r. udział eksportu wyrobów ICT w eksporcie ogółem wyniósł 7,6%, natomiast jego wartość zwiększyła się w skali roku o 4,9 mld zł. W porównaniu z 2012 r. tempo wzrostu eksportu wyrobów ICT było większe niż importu (wartość eksportu wzrosła o 52,0%, importu – o 37,4%).

Tablica 9. Eksport i import ogółem oraz wyrobów ICT
Total exports and imports and ICT products

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015
	w mld zł		in bn zł	
Eksport <i>Exports</i>	603,4	647,9	693,5	750,8
w tym wyrobów ICT <i>of which ICT products</i>	37,3	39,6	51,8	56,7
Import <i>Imports</i>	648,1	656,1	704,6	741,0
w tym wyrobów ICT <i>of which ICT products</i>	44,4	45,9	51,3	61,0

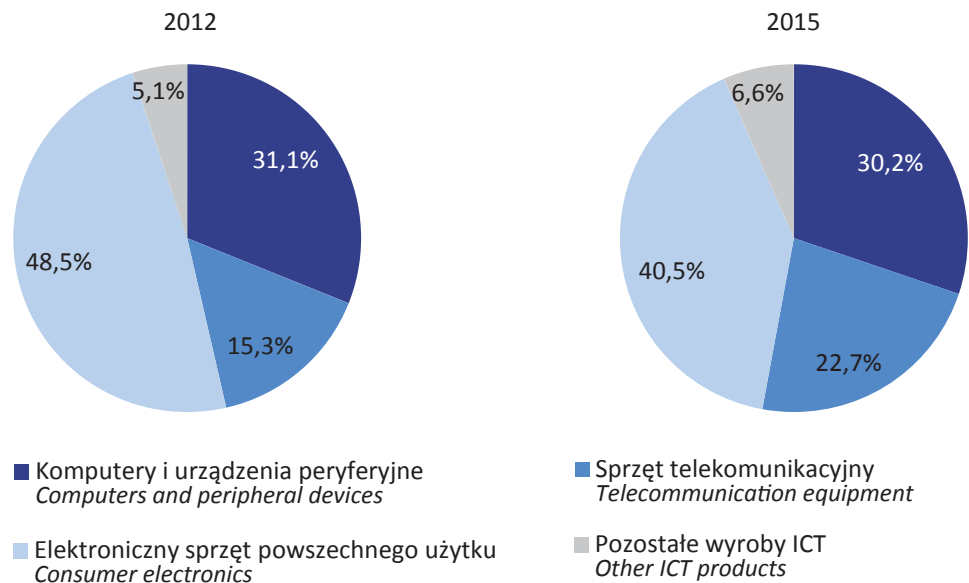
W badanych grupach wyrobów sektora ICT wartość importu w 2015 r. była wyższa niż wartość eksportu z wyjątkiem elektronicznego sprzętu powszechnego użytku. Największą różnicę można zauważyć w przypadku pozostałych wyrobów ICT, których import był czterokrotnie wyższy niż eksport.

Wykres 11. Eksport i import według kategorii wyrobów ICT w 2015 r.
Exports and imports by categories of ICT products in 2015



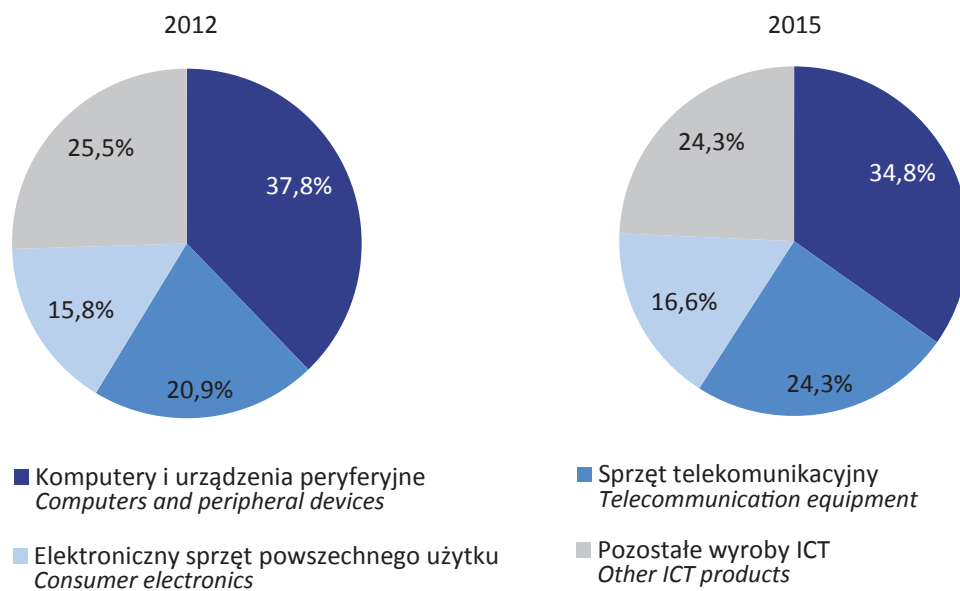
W strukturze eksportu wyrobów ICT w 2015 r. w porównaniu z 2012 r. zwiększył się udział sprzętu telekomunikacyjnego (o 7,4 p. proc.) oraz udział pozostałych wyrobów ICT (o 1,5 p. proc.). Zmniejszył się udział elektronicznego sprzętu powszechnego użytku (o 8,0 p. proc.) oraz komputerów i urządzeń peryferyjnych (o 0,9 p. proc.)

Wykres 12. Struktura eksportu wyrobów ICT
The structure of ICT products exports



Porównując strukturę importu wyrobów ICT w 2012 r. i 2015 r. obserwuje się wzrost udziału sprzętu telekomunikacyjnego (o 3,4 p. proc) oraz elektronicznego sprzętu powszechnego użytku (o 0,8 p. proc.). Zmniejszył się udział komputerów i urządzeń peryferyjnych (o 3,0 p. proc.), a także pozostałych wyrobów ICT (o 1,2 p. proc.).

Wykres 13. Struktura importu wyrobów ICT
The structure of ICT products imports



WYKORZYSTANIE ICT W PRZEDSIĘBIORSTWACH

ICT USAGE IN ENTERPRISES

Rozwój współczesnych przedsiębiorstw nierozzerwalnie związany jest z wykorzystaniem osiągnięć technologii teleinformatycznych. Firmy w swojej działalności powszechnie stosują komputery z szerokopasmowym dostępem do Internetu. Dynamiczny wzrost 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 służącym do realizacji kupna i sprzedaży, wymiany informacji, rozliczeń finansowych, promocji, poszukiwania dostawców, czyli – do budowania konkurencyjności i poprawy efektywności. W dobie szerokiego rozwoju technologii teleinformatycznych informacja i zdobyta dzięki niej wiedza staje się produktem strategicznym. Umiejętność pozyskiwania informacji oraz przekazywanie jej za pomocą sieci nierzadko decyduje o sukcesie firmy na rynku, stwarza szerokie możliwości dla kontaktów gospodarczych i przeprowadzania transakcji.

Zakres podmiotowy i metodologia badań

The population and methodology of surveys

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, przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. W 2002 r. w badaniu uczestniczyło 15 krajów członkowskich, a objęto nim łącznie ok. 137 tys. przedsiębiorstw zatrudniających 10 osób i więcej.

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 tys. firm działających na obszarze całego kraju. Obecnie badanie wprowadzone jest do Programu badań statystycznych statystyki publicznej (PBSSP) w ramach tematu Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego i jest realizowane przy użyciu formularzy: SSI-01 (przeznaczonego dla przedsiębiorstw spoza sektora finansowego) i SSI-02 (przeznaczonego dla przedsiębiorstw z sektora finansowego).

Zakres podmiotowy badania SSI-01 i SSI-02 obejmuje podmioty o liczbie pracujących 10 osób i więcej, które prowadzą działalność gospodarczą zaklasyfikowaną wg Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) 2007 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; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle,
- 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,
- z sekcji S – grupa 95.1 naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego.

Grupowanie

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

Badanie SSI-01 przeprowadzane jest metodą reprezentacyjną. W 2016 r. próba liczyła 17,7 tys. przedsiębiorstw, co stanowiło nieco ponad 18% całej zbiorowości określonej w ramach wyżej opisanego zakresu podmiotowego. 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;
- 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. Zasada ta nie dotyczy jednostek zatrudniających 250 osób i więcej, z których każda corocznie uczestniczy w badaniu.

W 2016 r. sprawozdanie SSI-01 złożyło 13 100 podmiotów spośród wszystkich wylosowanych jednostek.

Badanie SSI-02 jest przeprowadzane równolegle z badaniem SSI-01. 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.

Badaniem w 2016 r. objęto 1 303 podmioty, z czego z obowiązku sprawozdawczego wywiązało się 82% przedsiębiorstw świadczących usługi finansowe.

Metodologia obu badań 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 formularzy do badań brane są pod uwagę potrzeby krajowe zgłaszane podczas konsultacji przy opracowywaniu PBSSP.

W publikacji zastosowano skróty nazw sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności – PKD 2007. Zestawienie skrótów i pełnych nazw zaprezentowano poniżej:

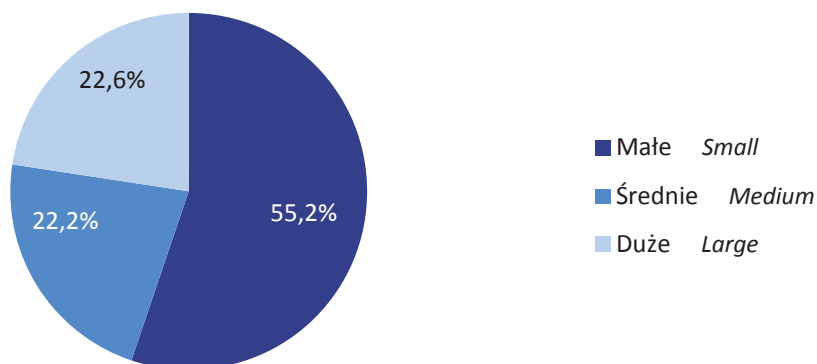
skrót	pełna nazwa
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
Zakwaterowanie i gastronomia	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
Obsługa rynku nieruchomości	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
Administrowanie i działalność wspierająca	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca

Struktura zbadanych przedsiębiorstw i kompletność złożonych sprawozdań

The structure of surveyed enterprises and completeness of submitted questionnaires

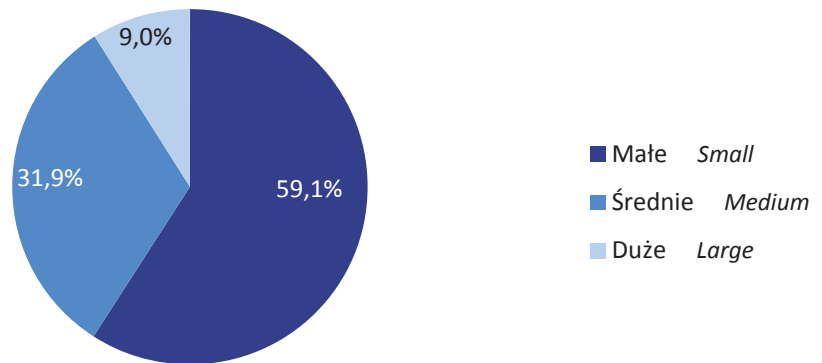
W badaniach prowadzonych metodą reprezentacyjną udział wylosowanych jednostek w badaniu jest bardzo istotny i ma duży wpływ na jakość wyników, podobnie jak kompletność odpowiedzi na pytania umieszczone w kwestionariuszu. W 2012 r. w badaniu SSI-01 uczestniczyło 75% przedsiębiorstw wybranych do próby. W 2013 r. odsetek zbadanych podmiotów wynosił 77%, w 2014 r. – 79%, w 2015 r. – 75% i w 2016 r. – 74%. Najwyższy wskaźnik odpowiedzi w 2016 r. – 93% wystąpił w przedsiębiorstwach dużych, najniższy zaś – w przedsiębiorstwach małych – 65%.

Wykres 14. Struktura przedsiębiorstw, które wzięły udział w badaniu SSI-01 w 2016 r.
The structure of enterprises participating in the SSI-01 survey in 2016



Badaniem SSI-02 w 2012 r. objętych zostało 1 218 przedsiębiorstw zajmujących się pośrednictwem finansowym, w 2013 r. – 1 162, w 2014 r. – 1 244, w 2015 r. – 1 301, a w 2016 r. – 1 303. Odsetek firm, które złożyły sprawozdanie wyniósł w 2012 r. – 83%, w 2013 r. – 86%, w 2014 r. – 83%, w 2015 r. i w 2016 r. – 82%. W 2016 r. największy udział podmiotów, które wypełniły obowiązek sprawozdawczy odnotowano wśród firm dużych – 97%; wśród firm średnich i małych wyniósł on odpowiednio 94% i 76%.

Wykres 15. Struktura przedsiębiorstw, które wzięły udział w badaniu SSI-02 w 2016 r.
The structure of enterprises participating in the SSI-02 survey in 2016



Uwagi ogólne *General notes*

O ile nie zaznaczono inaczej, wyniki w tej części publikacji są prezentowane jako odsetki przedsiębiorstw. Znak # oznacza, iż dane objęte są tajemnicą statystyczną. W celu zapewnienia porównywalności danych pomiędzy krajami europejskimi, prezentowane wartości w kategorii „Ogółem” oraz w podziale na klasy wielkości nie obejmują podmiotów z sektora finansowego (sekcja K według PKD 2007).

Wielkość przedsiębiorstw ustalona została na podstawie liczby osób pracujących. Przedsiębiorstwa MAŁE to firmy, w których liczba pracujących wynosi 10-49 osób, przedsiębiorstwa ŚREDNIE – 50-249 osób, przedsiębiorstwa DUŻE – 250 i więcej osób.

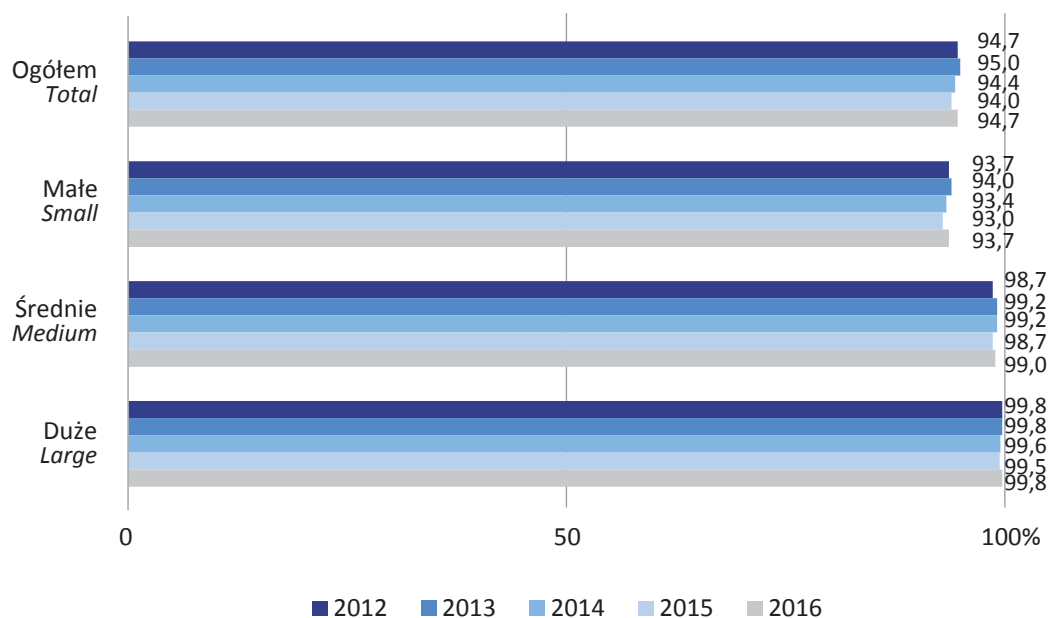
Wyposażenie przedsiębiorstw w komputery *Access to computers in enterprises*

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 pod pojęciem „komputer” rozumiemy komputery stacjonarne i komputery przenośne (laptopy, notebooki, netbooki) i inne urządzenia przenośne takie jak smartfony, PDA.

Pojęcie to nie obejmuje komputerów zintegrowanych z innymi urządzeniami na jednej płycie montażowej.

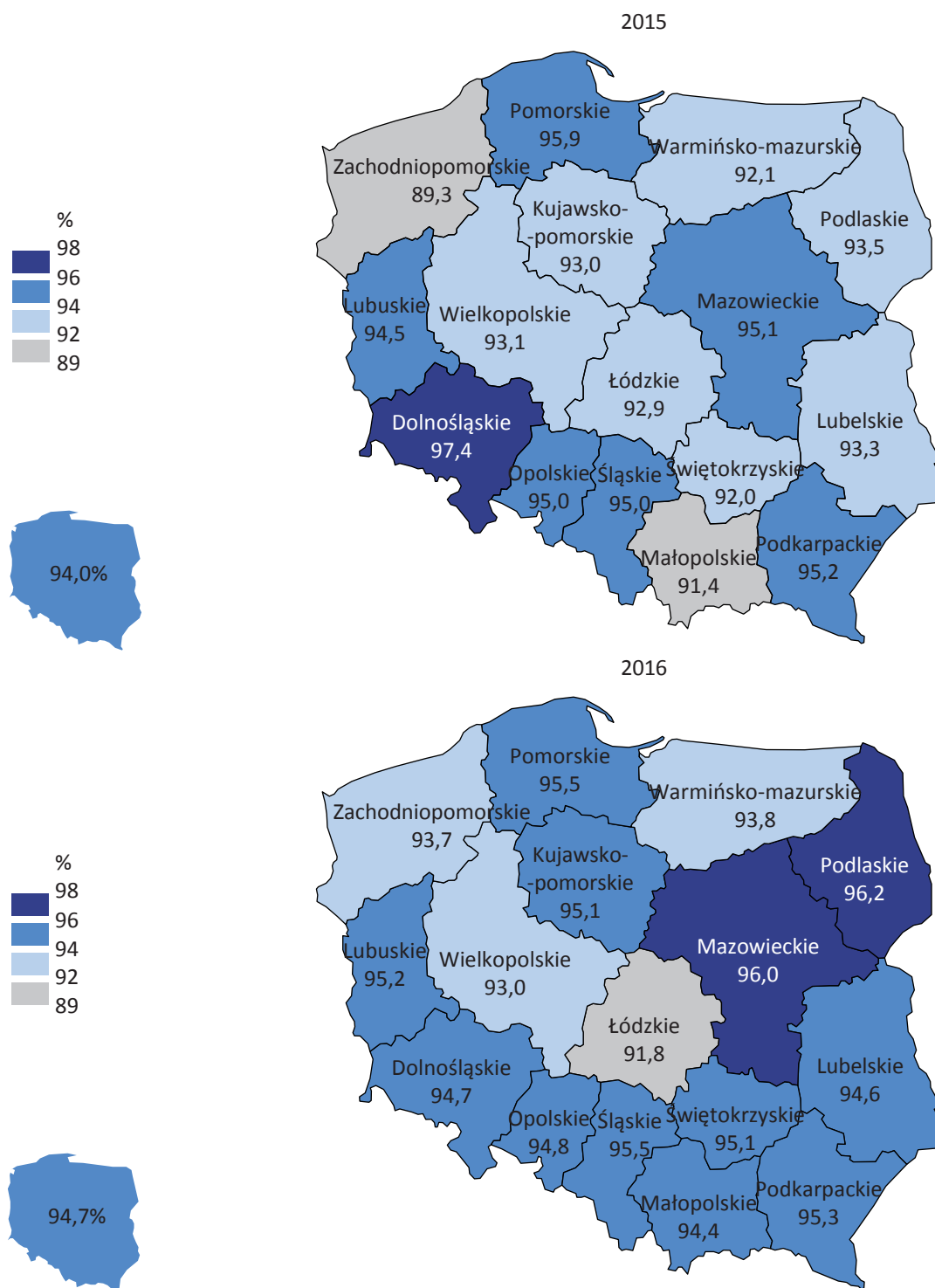
Usprawnienie pracy i zastosowanie nowoczesnych technologii jest nieodzownie związane z wyposażeniem przedsiębiorstw w komputery. Ich powszechne zastosowanie sprawia, że wskaźnik obrazujący wykorzystanie komputerów w firmach utrzymuje się na zbliżonym i niezmiennie wysokim poziomie. W 2016 r. odsetek przedsiębiorstw stosujących komputery wyniósł 94,7%. W latach 2012-2016 najwyższą wartość tego wskaźnika odnotowano wśród przedsiębiorstw dużych – niemal 100% z nich wykorzystywało komputery. W pozostałych klasach wielkości odsetek firm wykorzystujących komputery przekroczył 90%.

Wykres 16. Przedsiębiorstwa wykorzystujące komputery według klas wielkości
Enterprises using computers by size classes



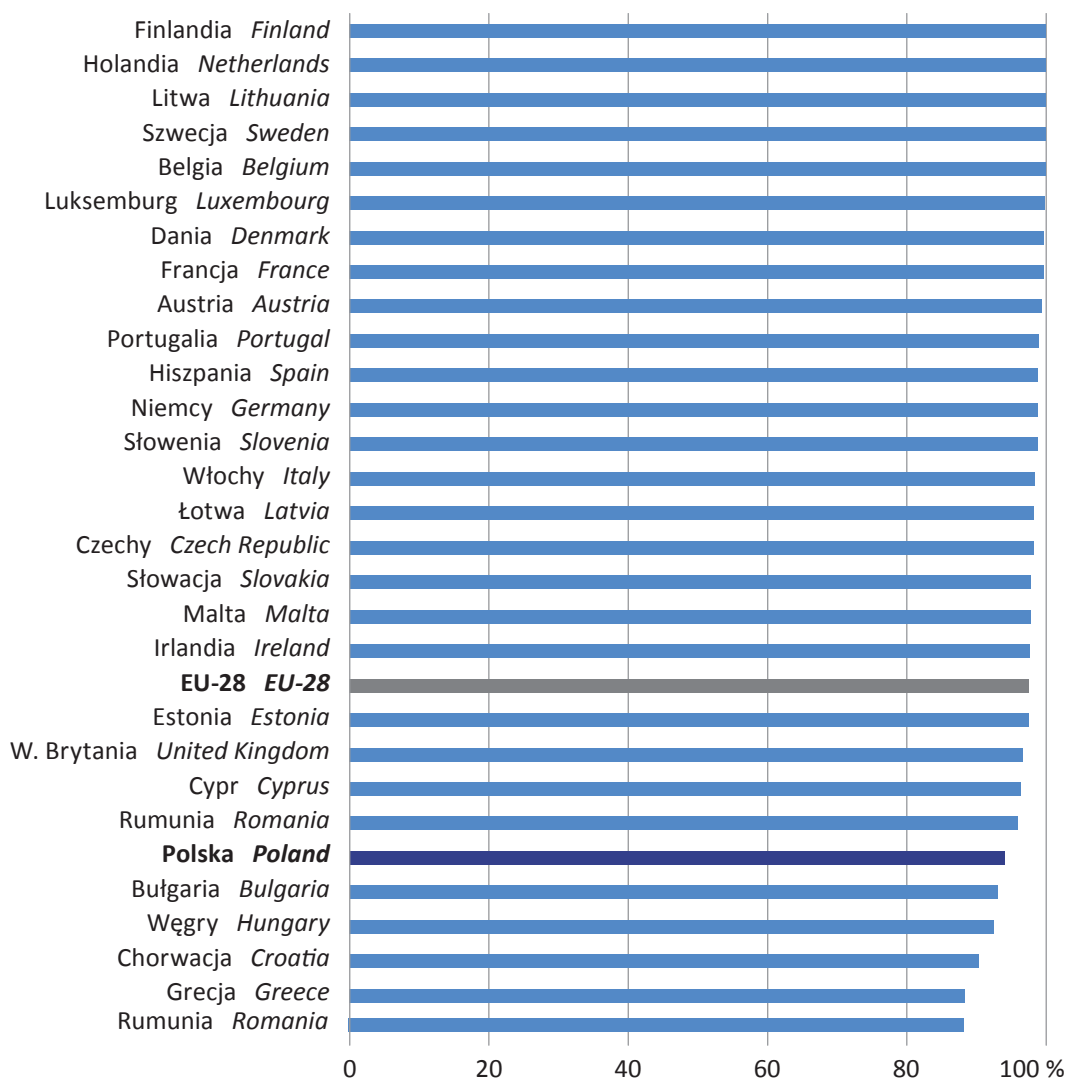
W 2016 r. w dziewięciu województwach nieznacznie wzrósł w skali roku odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących komputery; w pozostałych odnotowano niewielki spadek. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących komputery w 2016 r. wystąpił w województwie podlaskim – 96,2% (w 2015 r. – w województwie dolnośląskim – 97,4%), natomiast najniższy – w województwie łódzkim – 91,8% (w 2015 r. – w województwie zachodniopomorskim – 89,3%).

Wykres 17. Przedsiębiorstwa wykorzystujące komputery według województw
Enterprises using computers by voivodships



W 2015 r. niemal we wszystkich krajach Unii Europejskiej (z wyjątkiem Rumunii i Grecji), co najmniej dziewięć na dziesięć przedsiębiorstw wykorzystywało w swojej działalności komputery.

Wykres 18. Przedsiębiorstwa wykorzystujące komputery w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Enterprises using computers in selected European Union countries in 2015



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

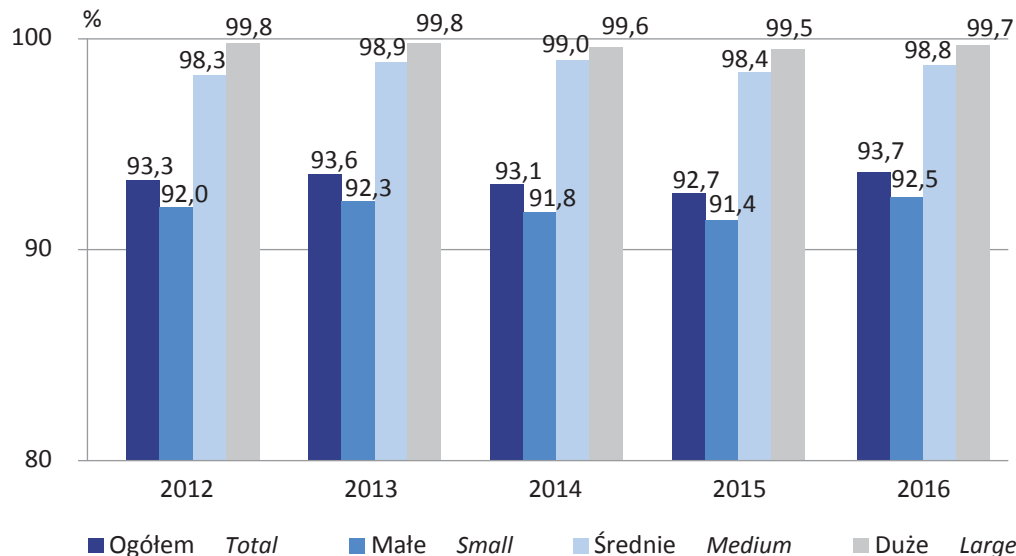
Dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach

Access to the Internet in enterprises

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*].

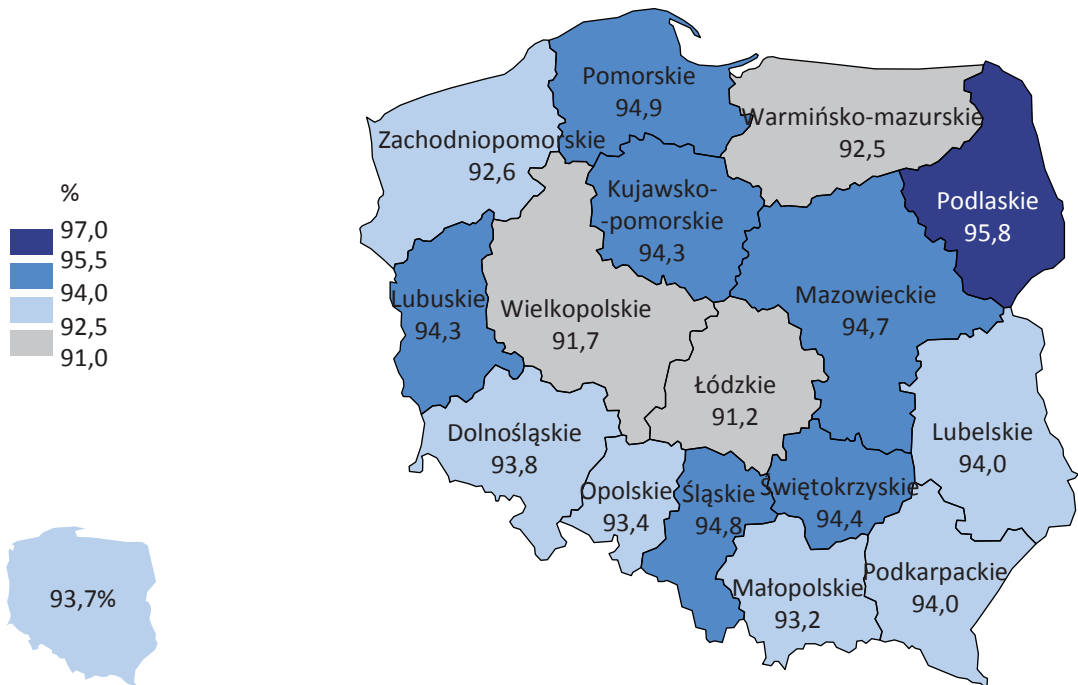
W analizowanym okresie odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do Internetu w skali całego kraju przekroczył 90%. Wysoki poziom wskaźnika wskazuje na nieustające zainteresowanie korzyściami płynącymi z możliwości łączenia się z siecią globalną. Wśród przedsiębiorstw dużych wartość ta oscylowała w granicach 100%. Przedsiębiorstwa małe były najslabiej wyposażone zarówno w komputery, jak i w dostęp do Internetu.

Wykres 19. Przedsiębiorstwa posiadające dostęp do Internetu według klas wielkości
Enterprises with access to the Internet by size classes



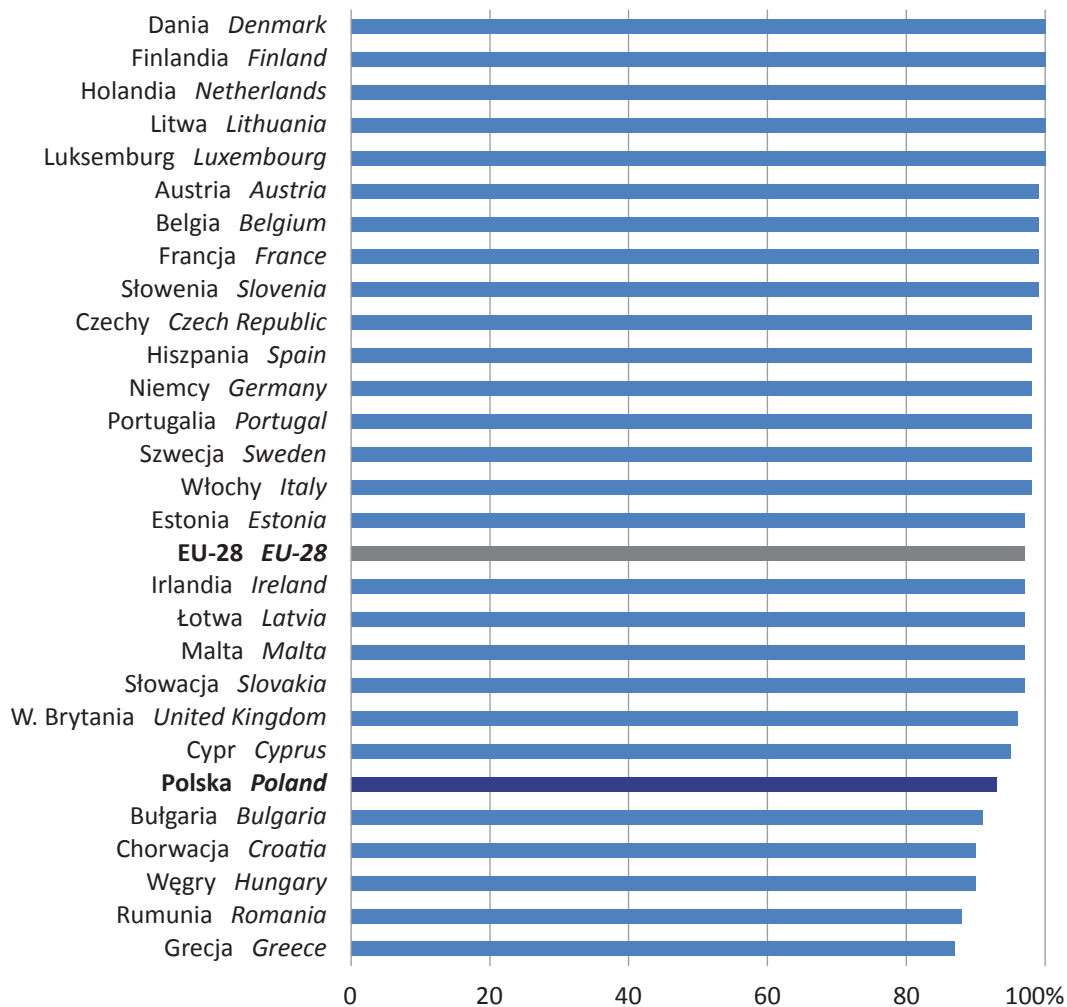
Największy odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do internetu wystąpił w województwie podlaskim (95,8%), najmniejszy w łódzkim (91,2%).

Wykres 20. Przedsiębiorstwa posiadające dostęp do Internetu według województw w 2016 r.
Enterprises with access to the Internet by voivodships in 2016



W 2015 r. w krajach Unii Europejskiej (z wyjątkiem Rumunii i Grecji) odsetek firm posiadających dostęp do Internetu przekroczył 90%. Na Litwie, w Danii, Holandii, Finlandii i Luksemburgu wszystkie badane przedsiębiorstwa miały dostęp do Internetu.

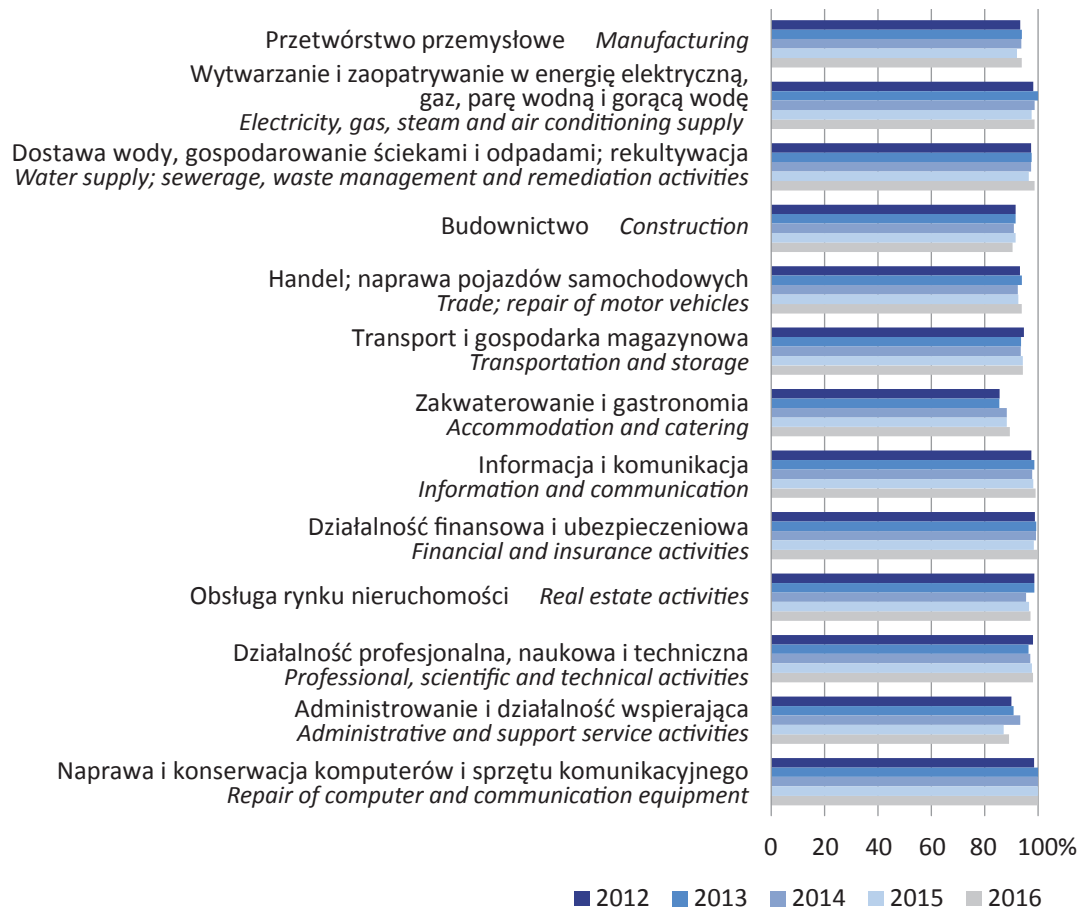
Wykres 21. Przedsiębiorstwa posiadające dostęp do Internetu w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Enterprises with access to the Internet in European Union countries in 2015



Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

W latach 2012-2016 bez względu na rodzaj prowadzonej działalności, dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach utrzymywał się na wysokim poziomie. W 2016 r. w przeważającej większości badanych sekcji, dziewięć na dziesięć przedsiębiorstw posiadało dostęp do sieci globalnej, natomiast w jednostkach związanych z naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego taki dostęp miały wszystkie podmioty.

Wykres 22. Przedsiębiorstwa posiadające dostęp do Internetu według rodzajów działalności
Enterprises with access to the Internet by types of economic activities

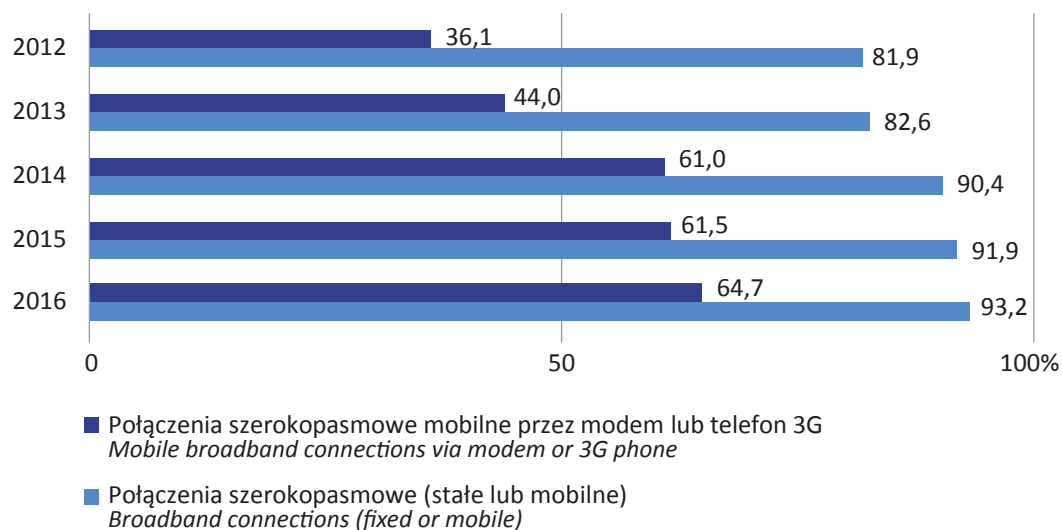


W dobie szybkiego wzrostu możliwości technicznych urządzeń, z Internetem możemy łączyć się zarówno za pomocą tradycyjnego komputera PC, jak i za pomocą telefonu komórkowego. Nieograniczony mobilny dostęp do Internetu pozwala na maksymalne wykorzystanie jego możliwości i zasobów.

POŁĄCZENIE SZEROKOPASMOWE – rodzaj połączenia, które cechuje się dużą szybkością przepływu informacji mierzoną w Mb/s (megabitach na sekundę). Dostęp szerokopasmowy umożliwiają m.in. technologie z rodziny xDSL (ADSL, SDSL itp.), sieci telewizji kablowej (modem kablowy), łącza satelitarne, połączenia bezprzewodowe przez modem lub telefon 3G.

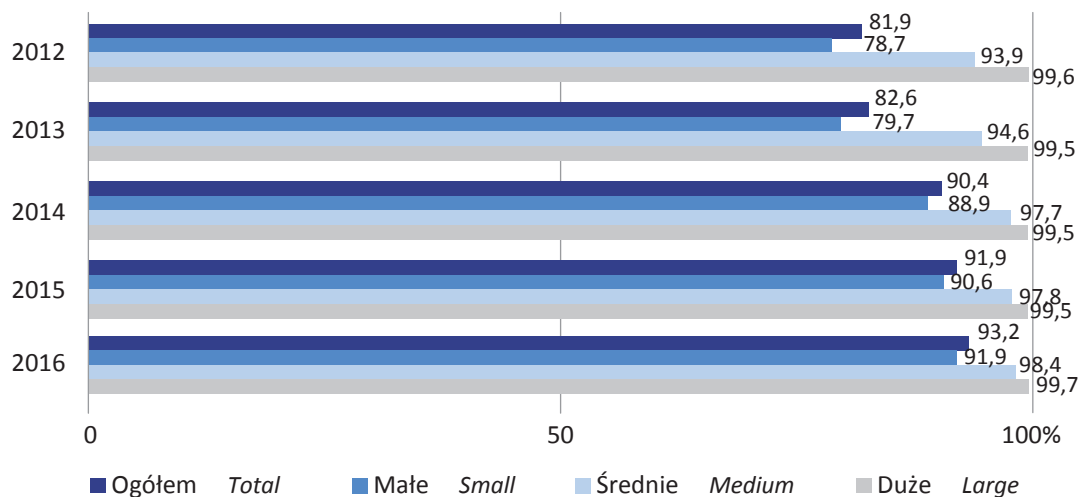
W latach 2011-2015 obserwuje się wzrost wykorzystania przez przedsiębiorstwa łączy szerokopasmowych, zarówno stałych jak i mobilnych. Szczególnie szybko zwiększa się odsetek firm stosujących połączenia mobilne. W 2016 r. 93,2% przedsiębiorstw łączyło się z Internetem poprzez łącze szerokopasmowe (wzrost w stosunku do poprzedniego roku o 1,3 p. proc.), a 64,7% podmiotów wykorzystując mobilne łącze szerokopasmowe (wzrost o 3,2 p. proc.).

Wykres 23. Wybrane rodzaje połączeń internetowych w przedsiębiorstwach
Selected types of Internet connections in enterprises



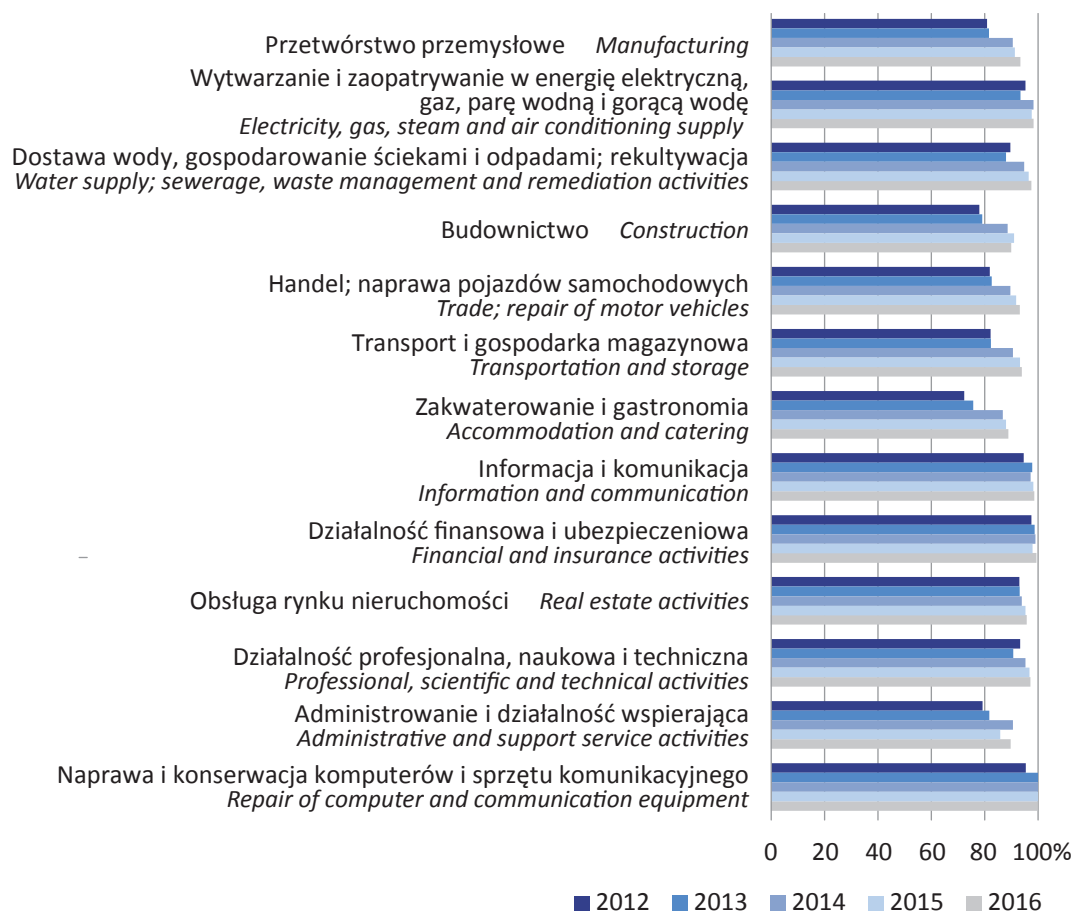
Dostępność łączy szerokopasmowych jest powszechna we wszystkich klasach wielkości. W latach 2012-2016 dziewięć na dziesięć podmiotów zatrudniających 250 osób i więcej łączyło się w ten sposób z Internetem. Wskaźnik wzrastał również w dwóch pozostałych klasach wielkości.

Wykres 24. Dostęp do Internetu przez łącza szerokopasmowe w przedsiębiorstwach według klas wielkości
Access to the Internet via broadband connections in enterprises by size classes



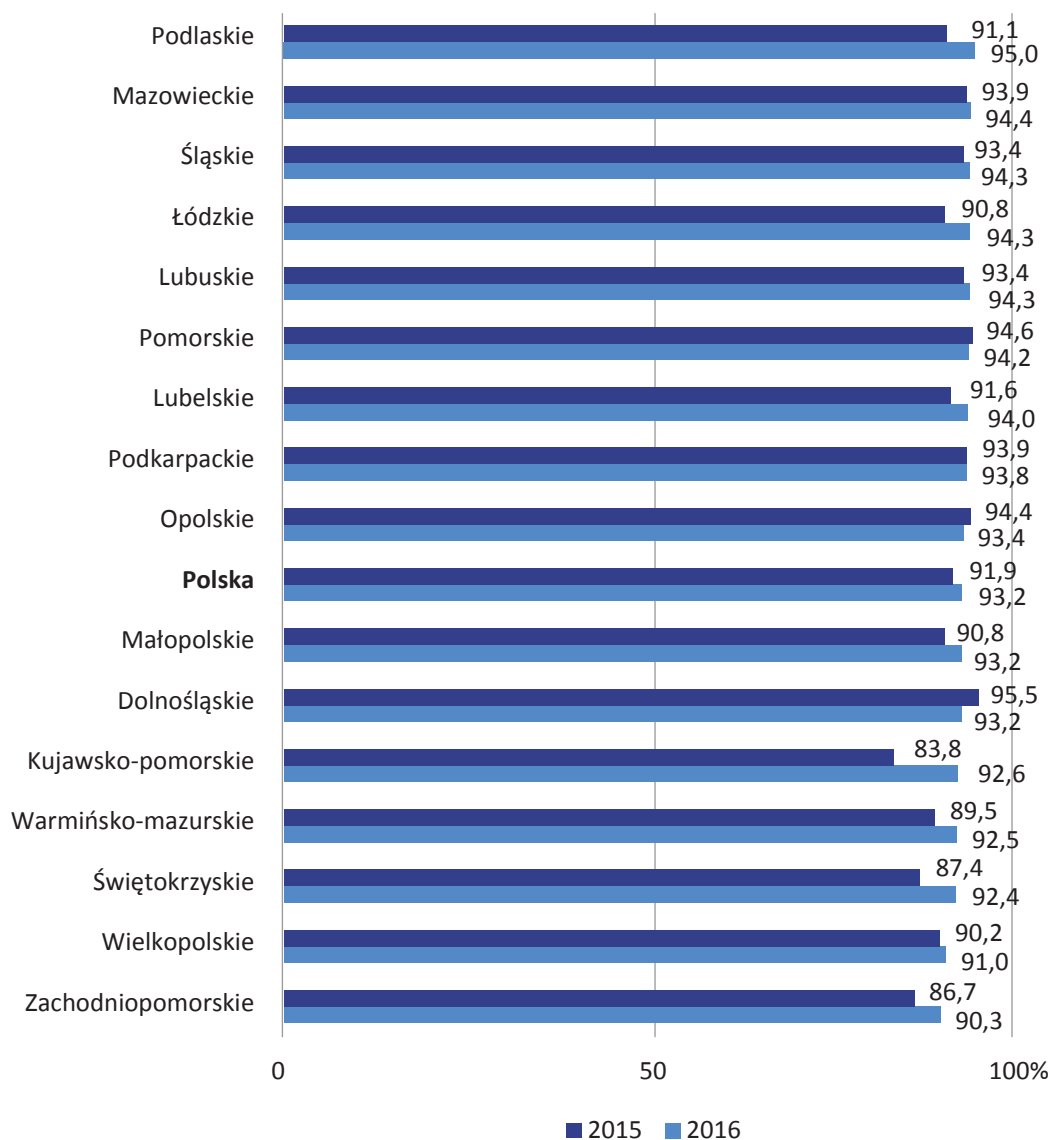
Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, dostęp do Internetu w 2016 r. za pomocą łączy szerokopasmowego wykazały wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego. Największy wzrost w skali roku odsetka firm wykorzystujących tego rodzaju łącze wystąpił w sekcji administrowanie i działalność wspierająca (o 3,9 p. proc.).

Wykres 25. Dostęp do Internetu przez łącza szerokopasmowe w przedsiębiorstwach według rodzajów działalności
Access to the Internet via broadband connections in enterprises by types of economic activities



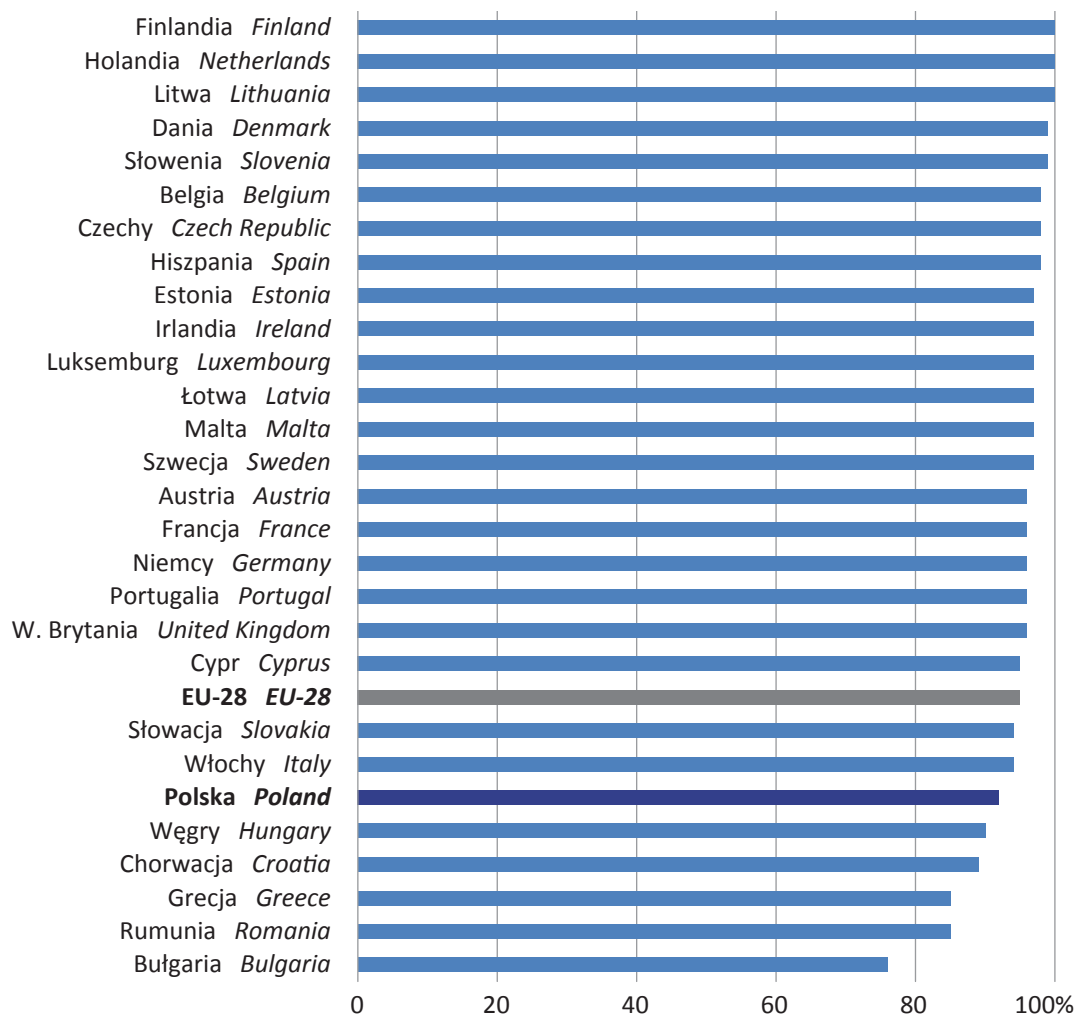
Analizując przedsiębiorstwa pod kątem ich lokalizacji, największy odsetek przedsiębiorstw korzystających z łączy szerokopasmowych w 2016 r. wystąpił na terenie województw podlaskiego i mazowieckiego (odpowiednio 95,0% i 94,4%). Liderem pod względem wzrostu tego odsetka w skali roku (o 8,8 p. proc.) jest województwo kujawsko-pomorskie.

Wykres 26. Szerokopasmowy dostęp do Internetu według województw
Broadband access to the Internet by voivodships



W 2015 r. odsetek przedsiębiorstw wyposażonych w Internet szerokopasmowy w krajach Unii Europejskiej był wysoki i wyniósł 95%. Wskaźnik ten dla Polski (92%) był niższy o 3 p. proc. od średniej unijnej i o 8 p. proc. od przodujących krajów: Finlandii, Holandii i Litwy.

Wykres 27. Przedsiębiorstwa posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Enterprises with broadband access to the Internet in European Union countries in 2015



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

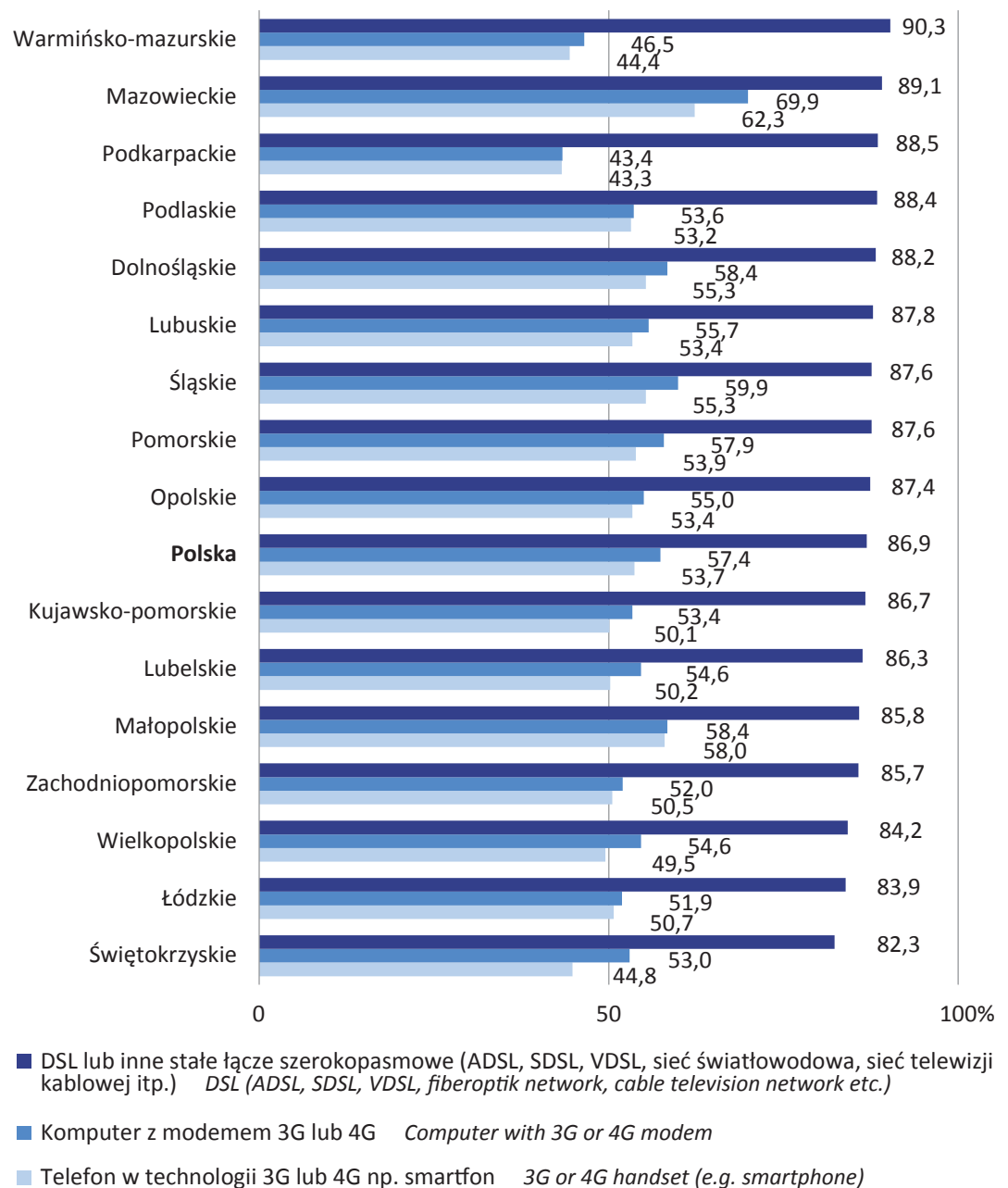
W 2016 r. najchętniej stosowanym przez przedsiębiorstwa sposobem łączenia się z Internetem było wykorzystanie szerokopasmowego dostępu do sieci globalnej z zastosowaniem łącza DSL, niezależnie od rodzaju prowadzonej działalności. Z szerokopasmowych połączeń mobilnych korzystano najczęściej w przedsiębiorstwach zatrudniających 250 osób i więcej. Z połączeń za pośrednictwem komputera i telefonu 3G lub 4G korzystało odpowiednio 93,5% i 93,7% tych przedsiębiorstw.

Tablica 10. Przedsiębiorstwa posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu według typów połączeń w 2016 r.

Enterprises with broadband access to the Internet by types of connection in 2016

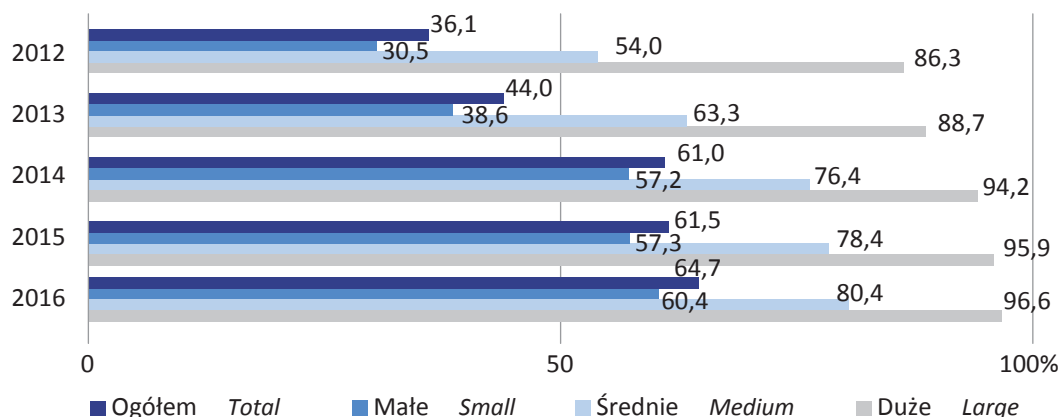
Wyszczególnienie <i>Specification</i>		DSL lub inne stałe łącze szerokopasmowe (ADSL, SDSL, VDSL, sieć światłowodowa, sieć telewizji kablowej itp.) <i>DSL (ADSL, SDSL, VDSL, fiberoptik network, cable television network etc.)</i>	Komputer z modemem 3G lub 4G <i>Computer with 3G or 4G modem</i>	Telefon w technologii 3G lub 4G (np. smartfon) <i>3G or 4G handset (e.g. smartphone)</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>		
Ogółem	Total	86,9	57,4	53,7
Według klas wielkości <i>By size classes</i>				
Małe	<i>Small</i>	84,9	53,3	48,8
Średnie	<i>Medium</i>	95,0	71,3	70,7
Duże	<i>Large</i>	99,3	93,5	93,7
Według rodzajów działalności <i>By types of economic activities</i>				
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>		87,6	54,4	51,3
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>		97,1	69,8	68,6
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>		92,2	61,4	58,4
Budownictwo <i>Construction</i>		79,4	58,2	54,6
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>		87,7	57,4	52,8
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>		86,1	57,8	54,6
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>		81,6	52,7	45,8
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>		96,3	83,6	84,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>		98,5	61,8	59,0
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>		93,9	42,5	43,7
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>		94,3	65,9	59,9
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>		84,2	61,2	56,1
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>		100,0	82,1	83,6

Wykres 28. Przedsiębiorstwa posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu według typów połączeń i województw w 2016 r.
Enterprises with broadband access to the Internet by types of connection and voivodships in 2016

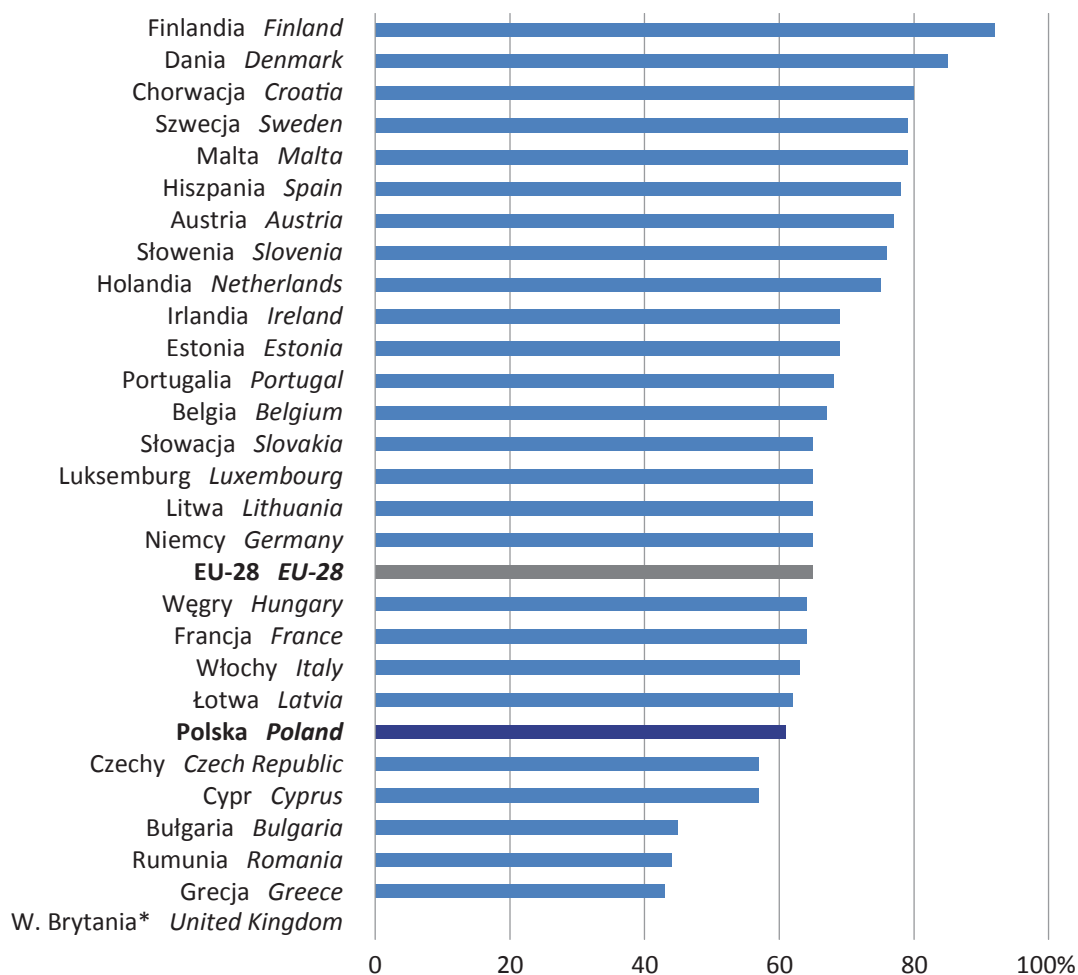


Swobodny dostęp do sieci globalnej stanowi główny atut korzystania z Internetu mobilnego. W analizowanym okresie odsetek przedsiębiorstw stosujących ten sposób łączenia się z Internetem systematycznie wzrastał. W 2016 r. mobilnym dostępem do Internetu najczęściej dysponowały przedsiębiorstwa duże (96,6%).

Wykres 29. Mobilny dostęp do Internetu w przedsiębiorstwach według klas wielkości
Mobile access to the Internet in enterprises by size classes



Wykres 30. Przedsiębiorstwa posiadające mobilny szerokopasmowy dostęp do Internetu w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Enterprises with mobile access broadband to the Internet in European Union countries in 2015



*Brak danych w tablicach Eurostatu
No-data in Eurostat tables

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

W 2015 r. odsetek użytkowników mobilnego dostępu do Internetu w Unii Europejskiej wyniósł 65%. W zakresie stosowania technologii mobilnej, dystans dzielący Polskę od przodującej pod tym względem Finlandii był znaczny i wyniósł 31 p. proc. Polska w rankingu plasowała się na odległej pozycji z wartością wskaźnika wynoszącą 61%.

Urządzenia przenośne umożliwiające mobilny dostęp do Internetu

Mobile devices allowing a mobile connection to the Internet

Dzięki wykorzystaniu urządzeń przenośnych pozwalających na mobilne połączenie z Internetem, możliwa stała się praca poza siedzibą przedsiębiorstwa, na przykład w trakcie podróży służbowej. Pracownik wyposażony w taki sprzęt może mieć bowiem dostęp do swojego konta e-mail lub aplikacji firmowych i pracować tak, jakby przebywał w przedsiębiorstwie.

Pod pojęciem urządzeń mobilnych umożliwiających dostęp do Internetu rozumie się:

- komputery przenośne (np. notebooki, netbooki, laptopy, Ultra Mobile PC-UMPC, tablety PC itp.),
- inne urządzenia przenośne (np. smartfony, telefony komórkowe z PDA).

Poprzez mobilny dostęp do Internetu rozumie się połączenie z Internetem za pomocą komórkowych sieci telefonicznych. Wyklucza się połączenie bezprzewodowe np. poprzez WiFi.

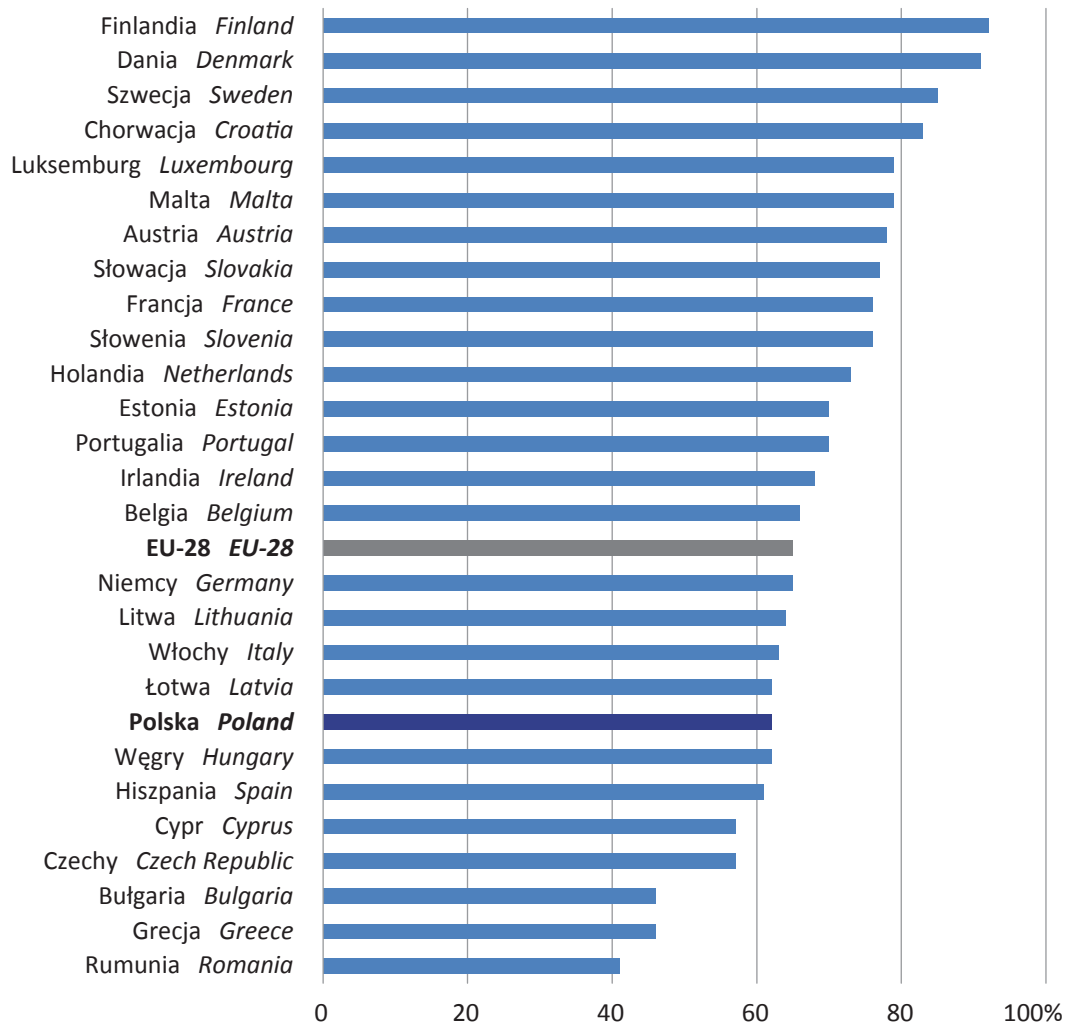
W 2016 r. w porównaniu z rokiem poprzednim zwiększył się udział przedsiębiorstw wyposażających swoich pracowników w urządzenia przenośne (o 3,7 p. proc). Biorąc pod uwagę klasy wielkości, największy wzrost odnotowano wśród podmiotów zatrudniających 10-49 osób (o 3,6 p. proc). Uwzględniając rodzaj wykonywanej działalności wzrost wskaźnika odnotowano w większości z analizowanych sekcji z wyjątkiem naprawy i konserwacji komputerów i sprzętu komunikacyjnego (spadek o 2,2 p. proc.).

Wykres 31. Przedsiębiorstwa wyposażające swoich pracowników w urządzenia przenośne według klas wielkości i rodzajów działalności w 2016 r.
Enterprises providing portable devices to the persons employed by size classes and economic activities in 2016



W 2015 r. wskaźnik wykorzystania urządzeń przenośnych w przedsiębiorstwach w Polsce (62%) był nieznacznie niższy od średniej dla Unii Europejskiej (65%). Najwyższy odsetek wystąpił w Finlandii (92%) i Danii (91%), a najniższy – w Rumunii (41%).

Wykres 32. Przedsiębiorstwa wyposażające swoich pracowników w urządzenia przenośne w wybranych krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Enterprises providing portable devices to the persons employed in selected European Union countries in 2015



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Pracownicy korzystający z komputerów *Employees using computers*

Do PRACOWNIKÓW 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-zlecenia lub o dzieło, a także uczniów zatrudnionych w celu przygotowania zawodowego.

W 2016 r. w porównaniu z rokiem poprzednim do 44% wzrósł odsetek osób pracujących wyposażonych w komputery oraz do 39% odsetek pracowników posiadających komputery z dostępem do Internetu. Prawie co drugi pracownik dużego przedsiębiorstwa wyposażony był w służbowy komputer. W zdecydowanej większości były to urządzenia podłączone do Internetu.

Tablica 11. Pracownicy wykorzystujący komputery w przedsiębiorstwach według klas wielkości
Employees using computers in enterprises by size classes

Przedsiębiorstwa <i>Enterprises</i>	Wykorzystujący komputer <i>Using computers</i>					Wykorzystujący komputer z dostępem do Internetu <i>Using computer with access to the Internet</i>				
	2012 ^a	2013 ^a	2014	2015	2016	2012 ^a	2013 ^a	2014	2015	2016
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>									
Ogółem <i>Total</i>	42,8	43,8	42,1	43,3	44,0	36,1	37,2	36,3	38,2	39,0
Małe <i>Small</i>	39,0	39,4	37,6	37,8	38,6	35,7	36,4	34,6	35,2	35,9
Średnie <i>Medium</i>	38,3	40,4	39,8	39,9	39,2	34,1	36,0	36,1	36,2	36,4
Duże <i>Large</i>	47,9	48,7	46,7	48,9	49,9	37,6	38,6	37,7	41,2	42,4

^a Przynajmniej raz w tygodniu.

^a *At least once a week.*

W zależności od rodzaju prowadzonej przez przedsiębiorstwa działalności obserwuje się znaczne zróżnicowanie odsetka pracowników wykorzystujących w swojej pracy komputer. W 2016 r. najwyższy wskaźnik wystąpił w podmiotach prowadzących działalność związaną z informacją i komunikacją, z działalnością finansową i ubezpieczeniową oraz w firmach zajmujących się działalnością profesjonalną, naukową i techniczną. Najrzadziej wyposażeni w komputery byli pracownicy przedsiębiorstw z sekcji zakwaterowanie i gastronomia, budownictwo oraz administrowanie i działalność wspierająca, gdzie nieco ponad jedna czwarta pracowników posiadała taki sprzęt.

Porównując odsetek pracujących korzystających z komputera oraz korzystających z komputera z dostępem do Internetu zauważyć można, że największa różnica wystąpiła w podmiotach prowadzących działalność handlową (9,3 p. proc.), natomiast w sekcjach budownictwo, informacja i komunikacja oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna prawie wszystkie osoby korzystające z komputera posiadały jednocześnie możliwość użytkowania Internetu.

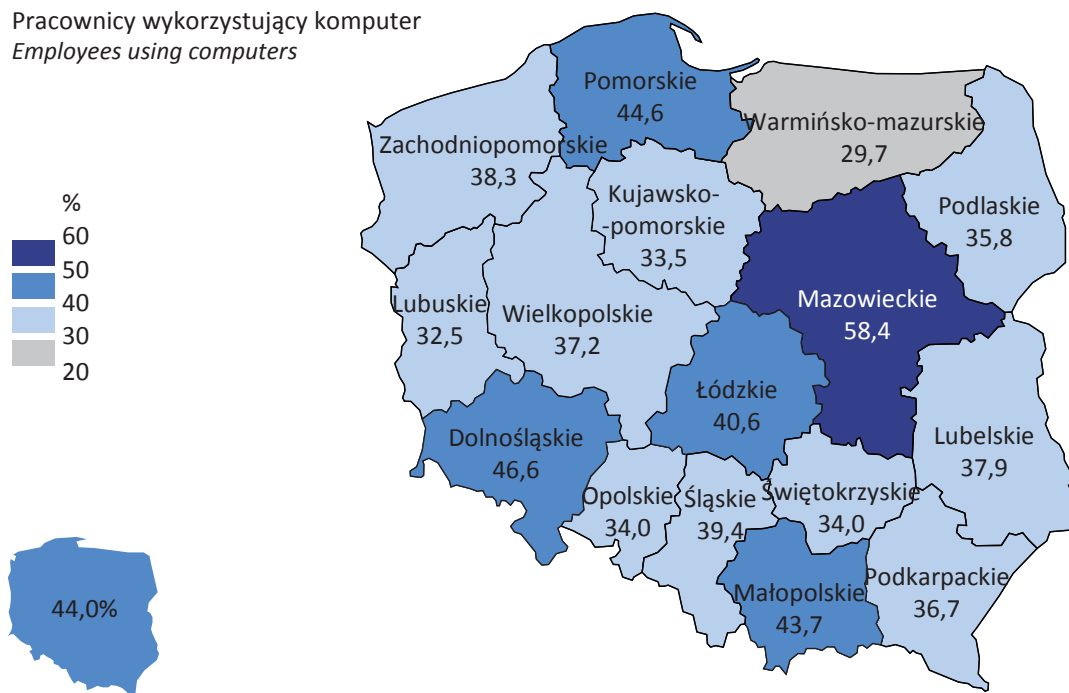
W 2016 r., podobnie jak w latach poprzednich, obserwuje się zróżnicowanie w ujęciu terytorialnym poziomu wyposażenia pracowników w komputery. Najwyższy wskaźnik odnotowano w województwie mazowieckim, gdzie ponad połowa pracujących (58,4%) wykorzystywała komputery, najniższy – w województwie warmińsko-mazurskim (29,7%). Województwo warmińsko-mazurskie znajduje się także na ostatnim miejscu w kraju pod względem odsetka osób pracujących wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu (25,2%).

Wykres 33. Pracownicy wykorzystujący komputery w przedsiębiorstwach według rodzajów działalności w 2016 r.
Employees using computers in enterprises by types of economic activities in 2016

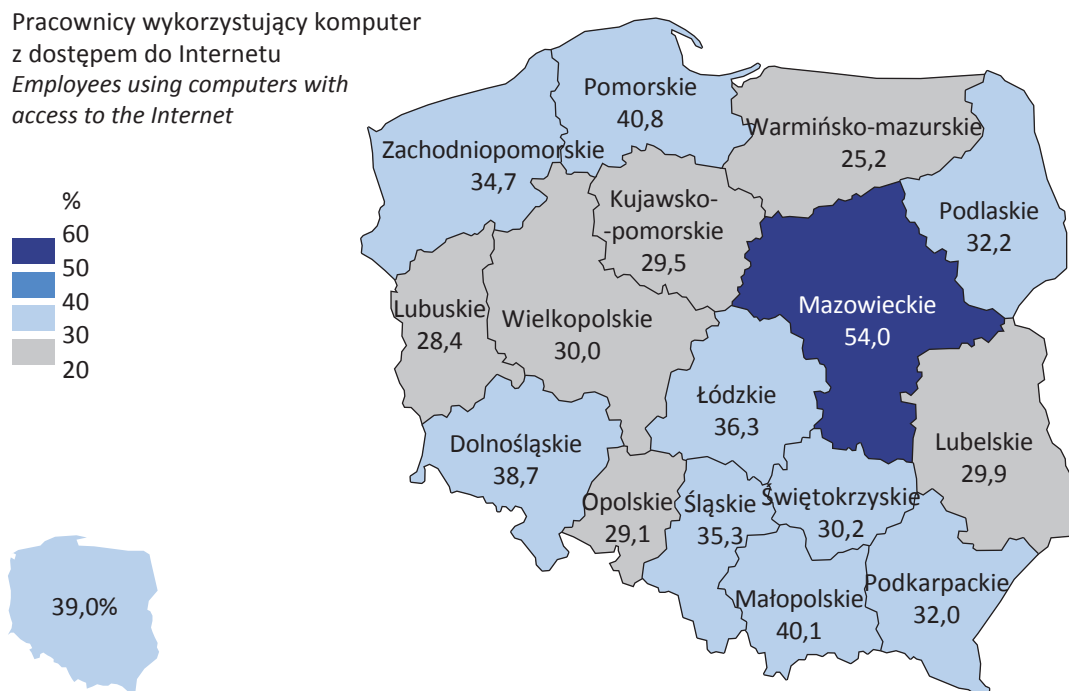


Wykres 34. Pracownicy wykorzystujący komputery w przedsiębiorstwach według województw w 2016 r.
Employees using computers in enterprises by voivodships in 2016

Pracownicy wykorzystujący komputer
Employees using computers

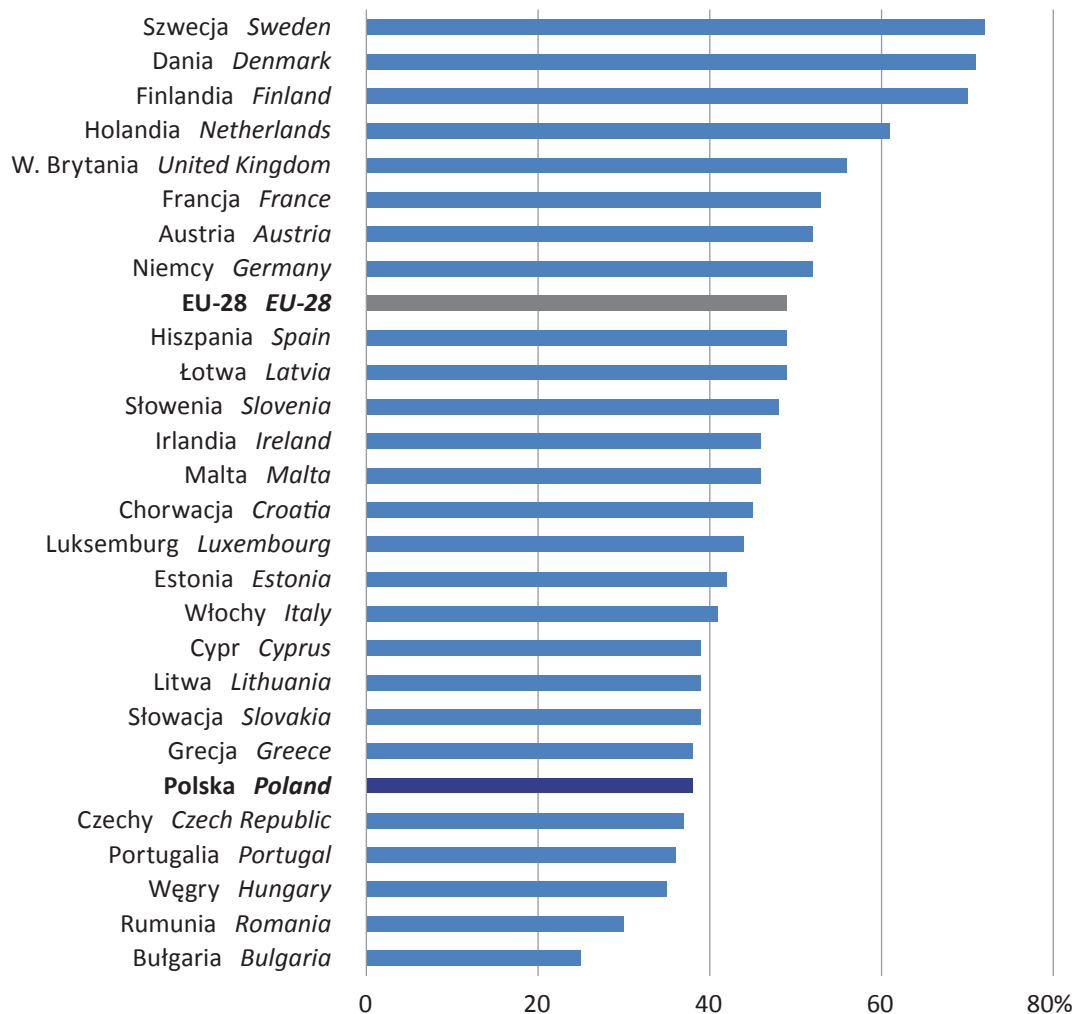


Pracownicy wykorzystujący komputer
z dostępem do Internetu
*Employees using computers with
access to the Internet*



W 2015 r. spośród krajów Unii Europejskiej najwyższy odsetek pracowników wykorzystujących w swojej pracy komputer z dostępem do Internetu odnotowano w Szwecji (72%), natomiast najniższy – w Bułgarii (25%). Wskaźnik dla Polski (38%) kształtował się na poziomie o 11 p. proc. niższym od średniej unijnej (49%).

Wykres 35. Pracownicy wykorzystujący komputery z dostępem do internetu w wybranych krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Employees using computers with access to the internet in selected European Union countries in 2015



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Specjaliści ICT ICT specialists

Za specjalistów z dziedziny ICT uważa się pracowników, dla których praca w obszarze ICT jest głównym zajęciem. Posiadają oni umiejętności np. w zakresie rozwoju, obsługi, utrzymania systemów lub aplikacji ICT.

W 2015 r. w porównaniu z rokiem poprzednim odsetek firm, które zatrudniały lub próbowały zatrudnić pracowników na stanowiska wymagające specjalistycznych umiejętności w dziedzinie ICT, wzrósł o 0,3 p. proc. Specjaliści ICT najczęściej byli zatrudniani lub poszukiwani w sekcjach informacja i komunikacja, naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego oraz działalność finansowa i ubezpieczeniowa.

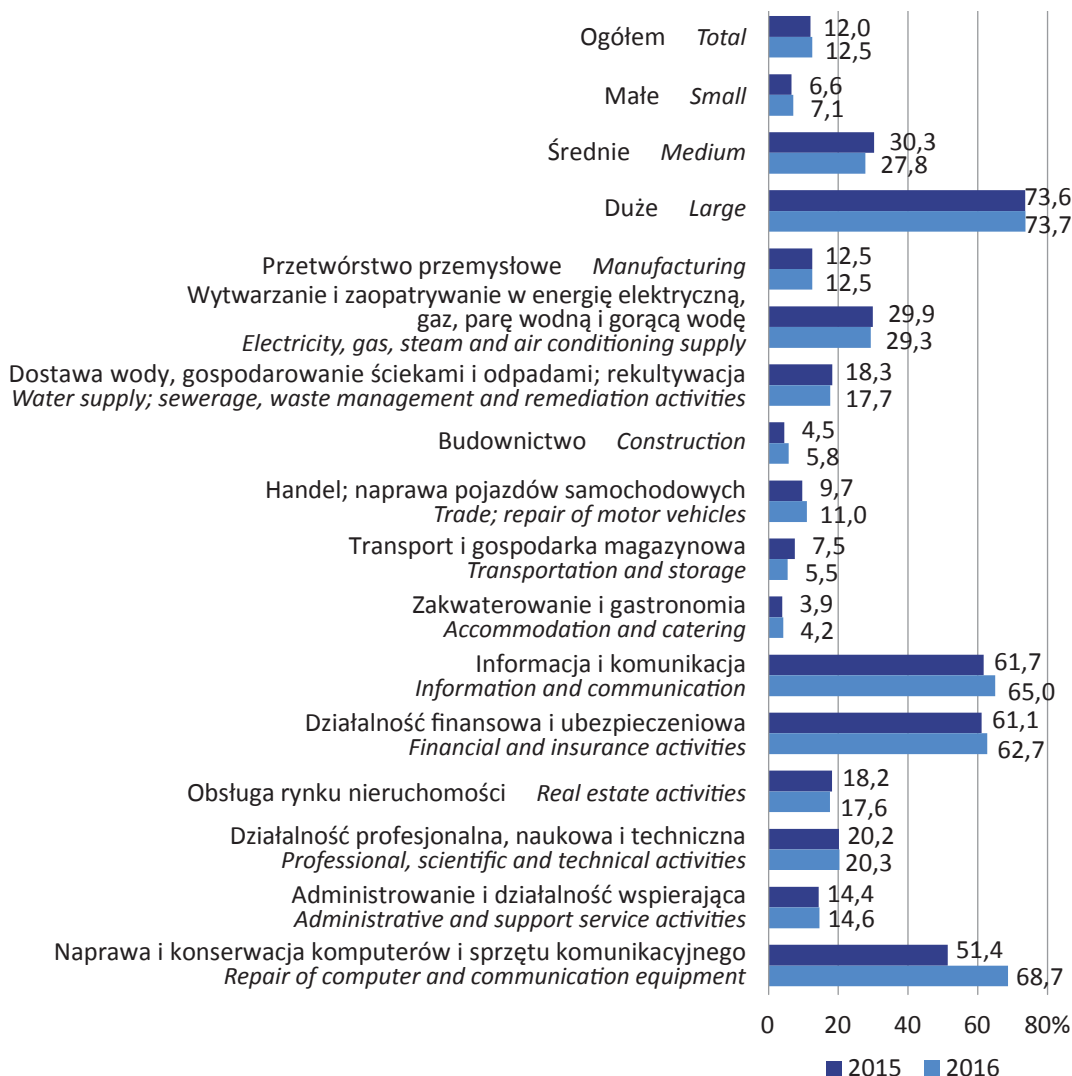
Tablica 12. Przedsiębiorstwa zatrudniające lub próbujące zatrudnić osoby na stanowiska wymagające specjalistycznych umiejętności w dziedzinie ICT

Enterprises that recruited or tried to recruit persons for jobs requiring ICT specialist's skills

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2014	2015
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>	
Ogółem	Total	5,1	5,4
Według klas wielkości <i>By size classes</i>			
Małe	<i>Small</i>	3,0	3,2
Średnie	<i>Medium</i>	11,2	10,4
Duże	<i>Large</i>	33,2	34,6
Według rodzajów działalności <i>By types of economic activities</i>			
Przetwórstwo przemysłowe	<i>Manufacturing</i>	4,9	5,0
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	6,3	8,4
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	<i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	6,4	7,7
Budownictwo	<i>Construction</i>	1,4	1,7
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	<i>Trade; repair of motor vehicles</i>	3,6	4,2
Transport i gospodarka magazynowa	<i>Transportation and storage</i>	2,9	2,4
Zakwaterowanie i gastronomia	<i>Accommodation and catering</i>	2,1	1,1
Informacja i komunikacja	<i>Information and communication</i>	41,4	42,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	<i>Financial and insurance activities</i>	24,2	23,7
Obsługa rynku nieruchomości	<i>Real estate activities</i>	3,9	6,5
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	<i>Professional, scientific and technical activities</i>	8,9	9,7
Administrowanie i działalność wspierająca	<i>Administrative and support service activities</i>	7,0	7,0
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	<i>Repair of computer and communication equipment</i>	26,4	43,3

W zależności od wielkości przedsiębiorstwa oraz rodzaju prowadzonej działalności obserwuje się znaczne zróżnicowanie odsetka przedsiębiorstw zatrudniających specjalistów ICT. W 2016 r. najwyższy wskaźnik wystąpił w podmiotach zajmujących się naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego (68,7%) oraz informacją i komunikacją (65,0%), natomiast najniższy – w sekcji zakwaterowanie i gastronomia (4,2%).

Wykres 36. Przedsiębiorstwa zatrudniające osoby posiadające specjalistyczne umiejętności w dziedzinie ICT według klas wielkości i rodzajów działalności
Enterprises employing persons with specialist ICT skills by size classes and types of economic activities



Szkolenia ICT ICT training

Dynamiczny rozwój technologii informacyjno-telekomunikacyjnych generuje potrzebę podnoszenia kompetencji specjalistów ICT zatrudnionych w przedsiębiorstwach. W tym celu firmy organizują szkolenia, stwarzając jednocześnie możliwość poszerzania wiedzy w zakresie ICT pozostałym pracownikom. W 2015 r. ponad połowa dużych firm organizowała szkolenia z tematyki ICT dla personelu i prawie co druga – dla zatrudnionych specjalistów ICT. Biorąc pod uwagę klasyfikację działalności, najwyższy odsetek przedsiębiorstw zapewniających zatrudnionym specjalistom szkolenia z zakresu ICT odnotowano w podmiotach związanych z działalnością finansową i ubezpieczeniową (47,1%) oraz z informacją i komunikacją (40,1%). Szkolenia dla pozostałych pracowników organizowano najczęściej w sekcji działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego (odpowiednio 45,8% i 40,3%).

Tablica 13. Przedsiębiorstwa zapewniające swoim pracownikom szkolenia podnoszące umiejętności z zakresu ICT w 2015 r.

Enterprises providing training to upgrade ICT skills of their personnel in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Szkolenia dla specjalistów ICT <i>Training for ICT specialists</i>	Szkolenia dla pozostałych pracowników <i>Training for other persons employed</i>
Ogółem	Total	5,4	9,9
Według klas wielkości <i>By size classes</i>			
Małe	<i>Small</i>	2,5	6,4
Średnie	<i>Medium</i>	12,0	19,2
Duże	<i>Large</i>	46,0	50,7
Według rodzajów działalności <i>By types of economic activities</i>			
Przetwórstwo przemysłowe	<i>Manufacturing</i>	5,7	9,4
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	14,3	28,5
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	<i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	9,9	14,5
Budownictwo	<i>Construction</i>	1,5	5,2
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	<i>Trade; repair of motor vehicles</i>	4,0	10,0
Transport i gospodarka magazynowa	<i>Transportation and storage</i>	2,0	6,2
Zakwaterowanie i gastronomia	<i>Accommodation and catering</i>	1,5	4,1
Informacja i komunikacja	<i>Information and communication</i>	40,1	36,5
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	<i>Financial and insurance activities</i>	47,1	45,8
Obsługa rynku nieruchomości	<i>Real estate activities</i>	5,2	11,0
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	<i>Professional, scientific and technical activities</i>	9,6	15,6
Administrowanie i działalność wspierająca	<i>Administrative and support service activities</i>	5,4	11,4
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego	<i>Repair of computer and communication equipment</i>	32,8	40,3

Strona internetowa *Website*

W dobie powszechnego dostępu do Internetu z każdym rokiem coraz więcej przedsiębiorstw postrzega swoją stronę internetową jako narzędzie marketingowe. Współczesne strony internetowe stają się coraz bardziej zaawansowane technologicznie i spełniają oprócz funkcji prezentacyjnych również inne role. Umożliwiają one m.in. składanie zamówień oraz sprawdzanie stanu ich realizacji on-line, a także zamieszczanie informacji o wolnych stanowiskach pracy.

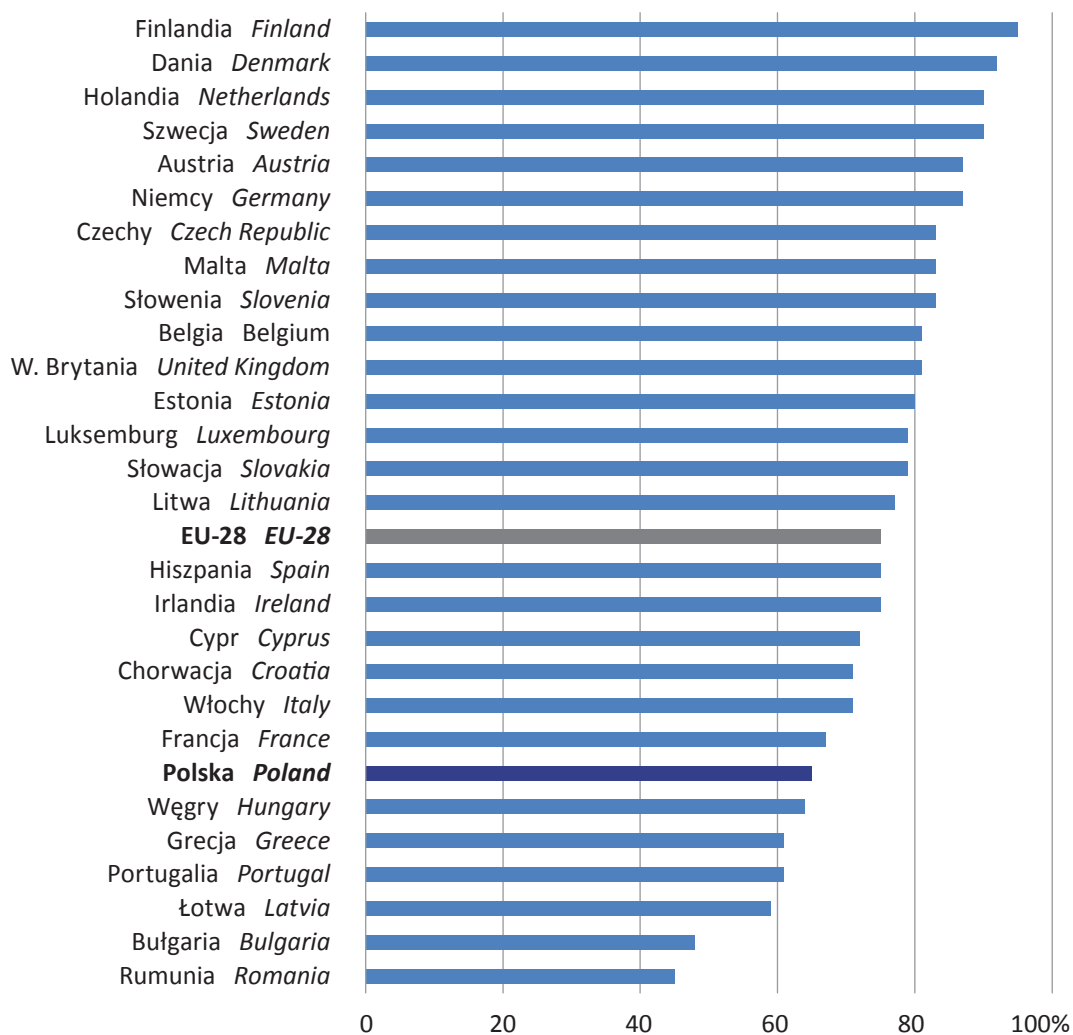
W 2016 r. własną stronę internetową posiadało 67,0% przedsiębiorstw. Liderem pod tym względem były firmy duże, w których dziewięć na dziesięć podmiotów miało stronę WWW. Najłabiej wypadły firmy małe (62,3%). W zależności od rodzaju prowadzonej działalności występuje duże zróżnicowanie tego wskaźnika. Najwyższy odsetek przedsiębiorstw posiadających własną stronę internetową odnotowano w sekcji naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komputerowego (94,0%). Przedsiębiorstwa świadczące usługi w zakresie budownictwa najrzadziej wykorzystywały własną stronę internetową w prowadzeniu działalności (57,8%).

Tablica 14. Przedsiębiorstwa posiadające własną stronę internetową
Enterprises having a website or homepage

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2012	2013	2014	2015	2016
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>				
Ogółem	Total	67,6	66,0	65,3	65,4	67,0
Według klas wielkości <i>By size classes</i>						
Małe	<i>Small</i>	62,9	61,3	61,1	61,3	62,3
Średnie	<i>Medium</i>	85,5	85,2	84,9	83,9	86,1
Duże	<i>Large</i>	93,2	91,9	90,9	91,2	91,8
Według rodzajów działalności <i>By types of economic activities</i>						
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>		72,4	70,5	71,1	69,7	71,0
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>		65,8	82,4	90,7	82,4	81,5
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>		77,2	76,4	74,5	82,7	82,1
Budownictwo <i>Construction</i>		61,1	58,7	57,4	57,4	57,8
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>		63,0	61,5	59,7	59,3	61,2
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>		55,0	54,2	54,2	56,0	59,3
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>		68,9	70,2	71,6	76,0	77,3
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>		89,6	90,3	88,0	89,2	88,8
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>		85,1	87,1	87,1	86,4	87,1
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>		70,9	74,9	73,9	72,9	74,0
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>		80,4	76,1	75,2	78,2	80,5
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>		70,4	65,7	64,8	61,9	66,4
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>		84,6	91,9	84,4	90,3	94,0

W 2015 r. odsetek przedsiębiorstw w Polsce posiadających stronę internetową (65%) kształtował się na poziomie o 10 p. proc. niższym niż średnia unijna (75%). Najwyższy wskaźnik odnotowano w Finlandii (95%), najniższy – w Rumunii (45%).

Wykres 37. Przedsiębiorstwa posiadające własną stronę internetową w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Enterprises having a website or homepage in European Union countries in 2015



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Bez względu na wielkość przedsiębiorstwa, jak i rodzaj prowadzonej działalności, do najczęściej wykorzystywanej funkcji strony internetowej należy prezentacja wyrobów, katalogów lub cenników produktów bądź usług przedsiębiorstwa. W 2016 r. z tej funkcji strony korzystało 63,6% firm w Polsce, najwięcej – wśród podmiotów z sekcji naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego (89,6%). Kolejną, chętnie stosowaną funkcją strony WWW udostępnianą przez blisko 70,0% przedsiębiorstw dużych jest zamieszczanie informacji o wolnych stanowiskach pracy i możliwość przesyłania dokumentów aplikacyjnych on-line. Uwzględniając rodzaj prowadzonej działalności zauważa się, że ten rodzaj funkcjonalności strony internetowej również najchętniej wykorzystywały podmioty związane z naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego (61,2%). Nadal do najrzadziej używanych w przedsiębiorstwach funkcji strony WWW należy jej personalizacja (7,6%).

Tablica 15. Przeznaczenie stron internetowych w przedsiębiorstwach
Facilities offered by websites or home pages of enterprises

Wyszczególnienie <i>Specification</i> a - 2015 b - 2016		Prezentacja wyrobów, katalogów lub cennik- ów <i>Product catalogues or price lists</i>	Umożliwie- nie użyt- kownikom zamawiania produktów wg własnego projektu <i>Possibility for visitors to customise or design the products</i>	Zamawianie lub rezerwa- cja on-line, np. „koszyk/ wózek” <i>Online ordering or reservation or booking, e.g. shopping cart</i>	Personalizacja strony dla stałych użytkownik- ów <i>Personalised content of the website for regular/ repeated visitors</i>	Informacje o wolnych stanowi- skach pracy i przesyłanie dokumen- tów apli- kacyjnych on-line <i>Advertis- ement of open job positions or online job application</i>
Ogółem <i>Total</i>	a	60,3	11,8	13,0	6,8	16,5
	b	63,6	12,6	13,5	7,6	18,3
<i>Według klas wielkości By size classes</i>						
Małe <i>Small</i>	a	56,6	11,0	12,0	5,8	12,1
	b	59,4	11,8	12,3	6,4	13,4
Średnie <i>Medium</i>	a	76,6	15,3	17,0	10,1	32,1
	b	80,6	15,4	17,7	11,3	33,6
Duże <i>Large</i>	a	85,4	17,4	23,0	18,6	66,4
	b	86,5	18,0	23,6	18,7	68,3
<i>Według rodzajów działalności By types of economic activities</i>						
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	a	66,2	12,6	10,9	6,0	15,2
	b	69,3	14,3	12,0	6,4	14,9
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	a	71,8	7,2	2,6	3,9	35,3
	b	79,7	2,7	1,3	6,3	33,1
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekulty- wacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	a	78,3	6,6	5,8	5,2	20,6
	b	80,0	8,3	5,6	4,4	28,2
Budownictwo <i>Construction</i>	a	51,3	5,3	4,0	2,5	10,5
	b	54,5	4,0	3,7	2,8	11,6
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>	a	55,0	13,8	19,0	8,5	14,9
	b	58,1	15,6	21,1	10,3	17,9
Transport i gospodarka maga- zynowa <i>Transportation and storage</i>	a	50,6	7,3	6,0	3,5	14,3
	b	55,0	7,4	6,2	4,7	16,5
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>	a	73,2	22,9	35,1	9,3	16,2
	b	76,6	23,2	31,6	9,7	17,4
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>	a	81,3	23,0	27,6	18,3	51,5
	b	80,2	23,1	25,3	21,0	58,5
Działalność finansowa i ubezpie- czeniowa <i>Financial and insurance activities</i>	a	84,2	14,0	18,8	15,8	32,0
	b	85,7	15,8	18,7	15,5	33,9

Tablica 15. Przeznaczenie stron internetowych w przedsiębiorstwach (dok.)
Facilities offered by websites or home pages of enterprises (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i> a - 2015 b - 2016		Prezentacja wyrobów, katalogów lub cennik- ów <i>Product catalogues or price lists</i>	Umożliwie- nie użyt- kownikom zamawiania produktów wg własnego projektu <i>Possibility for visitors to customise or design the products</i>	Zamawianie lub rezerwa- cja on-line, np. „koszyk/ wózek” <i>Online ordering or reservation or booking, e.g. shopping cart</i>	Personaliz- acja strony dla stałych użytkowni- ków <i>Personalised content of the website for regular/ repeated visitors</i>	Informacje o wolnych stanowi- skach pracy i przesyłanie dokumen- tów apli- kacyjnych on-line <i>Advertis- ement of open job positions or online job application</i>
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	a	55,6	5,7	4,7	8,2	19,1
	b	61,9	5,6	5,9	8,0	21,8
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	a	67,2	7,9	6,5	8,1	24,5
	b	71,2	7,6	5,2	7,7	29,8
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	a	55,6	11,6	9,8	7,3	24,6
	b	62,8	11,3	12,3	9,6	24,9
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	a	80,6	22,2	37,5	19,4	43,1
	b	89,6	26,9	40,3	22,4	61,2

Media społecznościowe *Social media*

Wykorzystywanie mediów społecznościowych odnosi się do korzystania przez przedsiębiorstwo z aplikacji opartych o technologie internetowe lub platformy komunikacyjne do łączenia, tworzenia i wymiany treści on-line z klientami, dostawcami i partnerami lub wewnątrz przedsiębiorstwa.

Wzrost popularności mediów społecznościowych sprawił, że są one coraz chętniej wykorzystywane przez przedsiębiorstwa w sferze biznesowej jako nowy kanał komunikacji do promowania swoich produktów i marek. Ich użytkownicy polecają ciekawe treści, dzieląc się opiniami na temat produktów, usług i akcji reklamowych. Marketing społecznościowy pozwala na stworzenie grona lojalnych klientów i szybkie pozyskiwanie nowych. Poprzez komunikację w mediach społecznościowych firmy zachęcają konsumentów do dzielenia się pomysłami, które potem mogą wykorzystać w pracach nad tworzeniem lub rozwojem produktów i usług. Coraz chętniej media społecznościowe bywają przydatne w trakcie rekrutacji pracowników, na przykład przy poszukiwaniu osób o wąskiej specjalizacji. Media społecznościowe z powodzeniem stają się także narzędziem służącym usprawnieniu komunikacji wewnątrz przedsiębiorstwa, umożliwiając wymianę opinii i pomysłów pracowników.

Ponad jedna czwarta przedsiębiorstw w Polsce w 2016 r. korzystała przynajmniej z jednego z mediów społecznościowych. Uwzględniając klasę wielkości, najchętniej czyniły to firmy duże (54,4%), natomiast biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności – firmy z sekcji informacja i komunikacja (65,2%). Serwisy społecznościowe były najpopularniejszym narzędziem, niezależnie od klasy wielkości oraz rodzaju prowadzonej działalności. Wśród podmiotów należących do sekcji informacja i komunika-

cja swój profil w portalu społecznościowym posiadało prawie dwie trzecie firm. Najmniejsze znaczenie tego rodzaju narzędzia odnotowano w firmach zajmujących się budownictwem, dostawą wody, gospodowaniem ściekami i odpadami; rekultywacją oraz wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę.

Tablica 16. Przedsiębiorstwa wykorzystujące media społecznościowe
Enterprises using social media

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Wykorzystywane media społecznościowe <i>Use of social media</i>				
		serwisy społecznościowe <i>social networks</i>	blogi lub mikroblogi prowadzone przez przedsiębiorstwa <i>enterprise's blogs or microblogs</i>	portale umożliwiające udostępnianie multimediów <i>multimedia content-sharing websites</i>	narzędzia Wiki <i>Wiki tools</i>	przynajmniej jedno z wymienionych <i>at least one of the following</i>
Ogółem Total	a	20,3	4,1	8,0	2,6	22,2
	b	23,4	4,4	8,6	2,4	25,3
Według klas wielkości <i>By size classes</i>						
Małe <i>Small</i>	a	18,2	3,4	6,1	2,0	19,7
	b	20,9	3,5	6,8	1,9	22,5
Średnie <i>Medium</i>	a	27,7	6,3	14,5	4,6	31,1
	b	30,9	6,7	13,3	2,8	33,6
Duże <i>Large</i>	a	44,5	13,6	28,8	11,9	49,4
	b	49,8	16,6	32,4	12,2	54,4
Według rodzajów działalności <i>By types of economic activities</i>						
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	a	16,4	2,7	7,3	1,9	18,5
	b	18,9	2,9	8,1	1,9	21,3
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	a	11,6	1,7	4,3	1,0	12,3
	b	13,8	2,9	5,0	0,6	14,9
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	a	8,3	1,2	6,6	1,7	12,0
	b	13,8	1,2	5,4	2,1	17,0
Budownictwo <i>Construction</i>	a	8,6	1,1	3,3	0,8	9,8
	b	10,1	1,0	2,5	0,3	11,0
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>	a	23,0	4,1	8,5	2,7	24,8
	b	28,6	5,2	10,9	2,3	30,8
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>	a	13,8	2,0	4,6	1,5	15,9
	b	16,8	2,1	4,0	1,2	18,3
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>	a	50,3	10,2	11,8	3,2	51,5
	b	51,5	7,1	10,5	2,9	52,2
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>	a	57,7	23,5	30,9	17,4	61,3
	b	62,7	26,1	35,0	18,0	65,2
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>	a	28,1	7,5	13,7	7,3	31,8
	b	30,9	8,0	14,6	7,1	34,0

Tablica 16. Przedsiębiorstwa wykorzystujące media społecznościowe (dok.)
Enterprises using social media (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Wykorzystywane media społecznościowe <i>Use of social media</i>				
		serwisy społecznościowe <i>social networks</i>	blogi lub mikroblogi prowadzone przez przedsiębiorstwa <i>enterprise's blogs or microblogs</i>	portale umożliwiające udostępnianie multimediów <i>multimedia content-sharing websites</i>	narzędzia Wiki <i>Wiki tools</i>	przynajmniej jedno z wymienionych <i>at least one of the following</i>
a - 2015 b - 2016						
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	a	17,9	3,3	5,7	1,3	19,3
	b	15,5	2,8	5,6	0,9	17,0
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	a	26,7	9,5	13,4	6,2	28,0
	b	30,3	9,5	9,8	4,1	30,9
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support services activities</i>	a	23,3	4,6	8,2	2,9	26,2
	b	26,0	5,4	9,0	3,3	27,8
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	a	37,5	8,3	11,1	5,6	40,3
	b	58,2	14,9	14,9	9,0	58,2

Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek przedsiębiorstw korzystających przynajmniej z jednego z wymienionych mediów społecznościowych w 2016 r. wystąpił w województwie mazowieckim (35,3%), najmniejszy zaś – w świętokrzyskim (16,2%), lubelskim (19,3%) i warmińsko-mazurskim (19,8%).

Tablica 17. Przedsiębiorstwa wykorzystujące media społecznościowe według województw
Enterprises using social media by voivodships

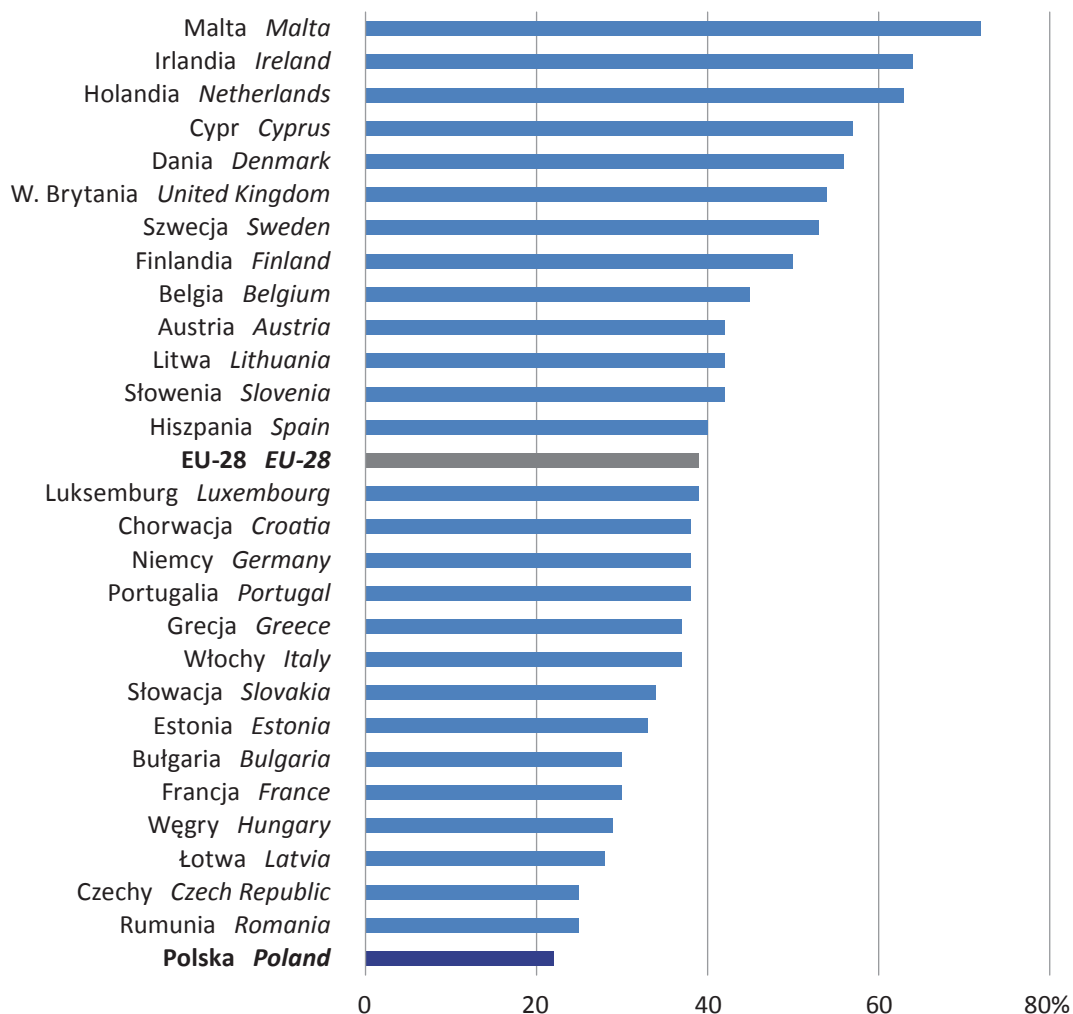
Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Wykorzystywane media społecznościowe <i>Use of social media</i>				
		serwisy społecznościowe <i>social networks</i>	blogi lub mikroblogi prowadzone przez przedsiębiorstwa <i>enterprise's blogs or microblogs</i>	portale umożliwiające udostępnianie multimediów <i>multimedia content-sharing websites</i>	narzędzia Wiki <i>Wiki tools</i>	przynajmniej jedno z wymienionych <i>at least one of the following</i>
a - 2015 b - 2016						
Polska <i>Poland</i>	a	20,3	4,1	8,0	2,6	22,2
	b	23,4	4,4	8,6	2,4	25,3
Dolnośląskie	a	19,8	4,7	7,8	2,6	22,4
	b	24,0	4,0	7,1	2,2	26,0
Kujawsko-pomorskie	a	19,6	2,5	7,4	2,8	22,0
	b	19,5	3,4	6,0	1,3	20,5

Tablica 17. Przedsiębiorstwa wykorzystujące media społecznościowe według województw (dok.)
Enterprises using social media by voivodships (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Wykorzystywane media społecznościowe <i>Use of social media</i>					
		serwisy społecznościowe <i>social networks</i>	blogi lub mikroblogi prowadzone przez przedsiębiorstwa <i>enterprise's blogs or microblogs</i>	portale umożliwiające udostępnianie multimediów <i>multimedia content-sharing websites</i>	narzędzia Wiki <i>Wiki tools</i>	przynajmniej jedno z wymienionych <i>at least one of the following</i>
a - 2015 b - 2016						
Lubelskie	a	18,6	2,7	8,6	1,7	20,8
	b	18,2	1,5	4,8	1,2	19,3
Lubuskie	a	13,4	1,8	6,4	0,5	15,2
	b	18,5	3,8	8,8	2,1	20,9
Łódzkie	a	18,6	2,5	6,3	1,7	20,3
	b	21,1	2,6	7,3	2,5	23,1
Małopolskie	a	20,3	6,2	8,3	2,3	21,9
	b	24,0	4,2	8,6	2,7	26,1
Mazowieckie	a	27,1	7,0	10,9	4,8	28,9
	b	33,5	9,6	14,1	3,8	35,3
Opolskie	a	16,9	2,8	6,3	2,3	18,8
	b	20,9	2,9	6,0	2,0	22,1
Podkarpackie	a	15,3	2,5	6,0	1,6	17,5
	b	18,7	2,9	8,3	1,4	22,4
Podlaskie	a	19,1	2,7	6,1	1,0	20,9
	b	25,0	3,7	7,8	1,5	25,8
Pomorskie	a	21,7	4,3	7,1	2,0	23,3
	b	23,4	5,8	9,2	2,8	25,2
Śląskie	a	21,0	3,3	8,2	2,5	22,8
	b	22,2	3,2	7,4	1,9	24,1
Świętokrzyskie	a	12,8	3,6	5,1	3,4	15,5
	b	15,4	1,4	4,1	1,4	16,2
Warmińsko-mazurskie	a	16,7	1,8	4,9	2,1	18,4
	b	18,4	1,9	4,9	2,4	19,8
Wielkopolskie	a	19,8	3,4	9,0	2,5	21,8
	b	21,2	3,3	9,2	2,1	23,2
Zachodniopomorskie	a	16,9	3,3	6,5	2,0	18,3
	b	21,7	3,5	7,2	2,1	24,1

W 2015 r. Polska znalazła się na odległym miejscu w klasyfikacji państw Unii Europejskiej w zakresie wykorzystania mediów społecznościowych. Był to wynik o 50 p. proc. niższy od przodującej pod tym względem Malty (72%).

Wykres 38. Przedsiębiorstwa wykorzystujące media społecznościowe w krajach Unii Europejskiej w 2015 r.
Enterprises using social media in the EU countries in 2015



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Chmura obliczeniowa Cloud computing

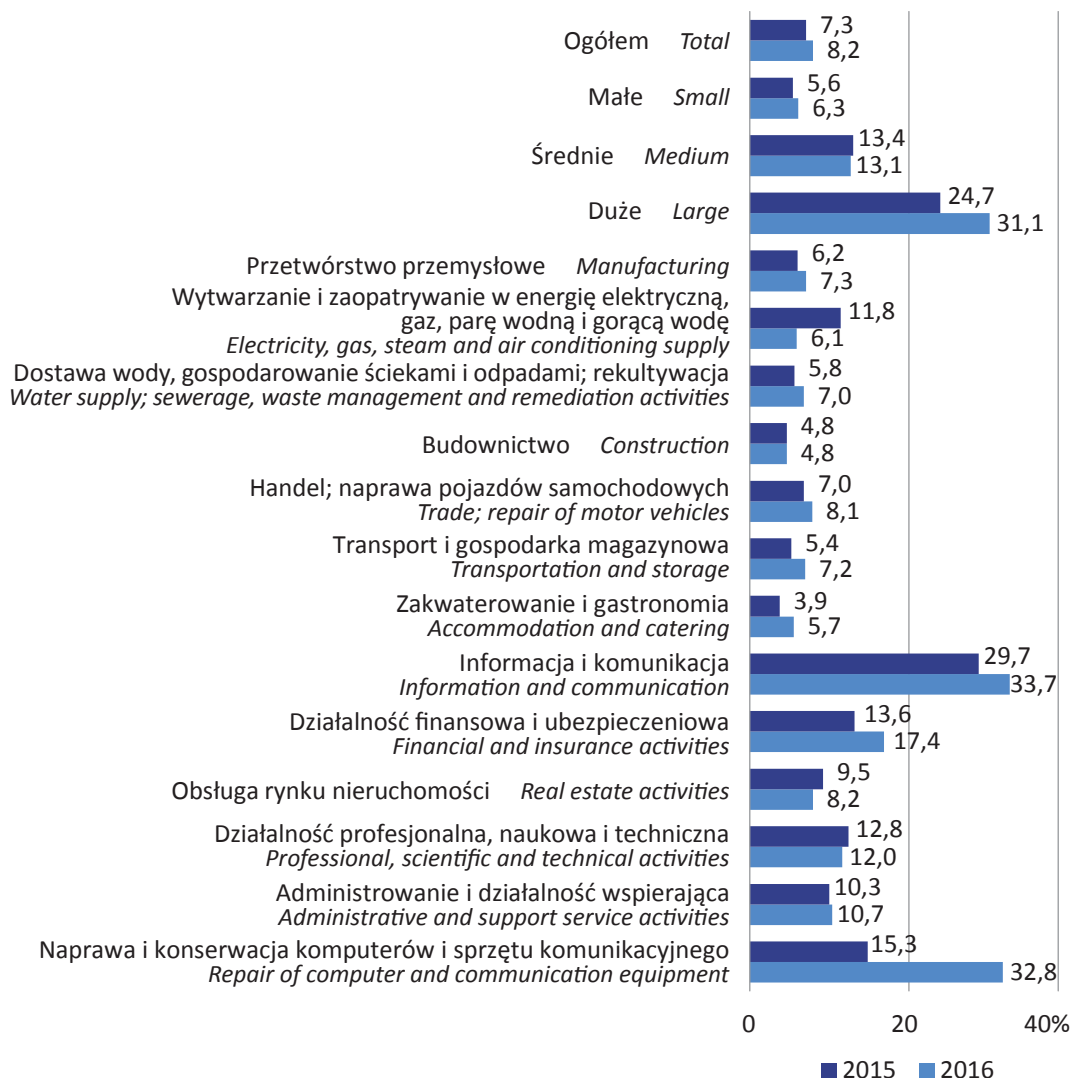
Pod pojęciem chmury obliczeniowej (ang. *cloud computing*) rozumie się korzystanie ze skalowalnych usług ICT za pomocą Internetu. Usługi mogą obejmować dostęp do oprogramowania, korzystanie z określonej mocy obliczeniowej, przechowywanie danych. Wymienione usługi :

- dostarczane są przy wykorzystaniu serwerów usługodawcy,
- mogą być skalowalne w górę lub w dół (skalować można na przykład liczbę użytkowników czy też ilość przechowywanych danych),
- mogą być zmieniane lub dostosowywane na własne żądanie (ang. *on-demand self-service*), tzn. bez konieczności ingerencji usługodawcy,
- mogą podlegać formom płatności, takim jak abonament lub płatność elastyczna dostosowana do ilości i rodzaju zakupionych usług.

Główne korzyści, jakie może osiągnąć przedsiębiorca poprzez wykorzystanie usług chmury obliczeniowej, to oszczędność środków finansowych, mniejsze potrzeby w zakresie powierzchni biurowej i ograniczenie liczby osób zajmujących się obsługą informatyczną w firmie.

W 2016 r. z usług chmury obliczeniowej korzystało 8,2% przedsiębiorstw. Największą popularność zyskały one wśród firm zatrudniających co najmniej 250 osób (31,1%) oraz podmiotów prowadzących działalność w zakresie informacji i komunikacji (33,7%). Najmniejsze zainteresowanie tego rodzaju technologiami odnotowano w firmach małych (6,3%) oraz w sekcji budownictwo (4,8%).

Wykres 39. Przedsiębiorstwa korzystające z płatnych usług w chmurze obliczeniowej według klas wielkości i rodzajów działalności
Enterprises using cloud computing payed services by size classes and types of economic activities



W 2016 r. spośród usług oferowanych w chmurze obliczeniowej największą popularnością cieszyły się te związane z udostępnieniem poczty e-mail. Uwzględniając wielkość przedsiębiorstwa ten rodzaj narzędzia najchętniej wykorzystywany był przez podmioty duże.

Tablica 18. Przedsiębiorstwa zakupujące wybrane rodzaje usług w chmurze obliczeniowej według klas wielkości w 2016 r.

Enterprises purchasing selected cloud computing services by size classes in 2016

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	E-mail <i>E-mail</i>	Hosting bazy danych przedsiębiorstwa <i>Hosting database</i>	Przechowywanie plików przedsiębiorstwa <i>Storage of enterprise's files</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>		
Ogółem <i>Total</i>	5,7	3,5	4,6
Małe <i>Small</i>	4,1	2,7	3,5
Średnie <i>Medium</i>	10,1	5,5	7,5
Duże <i>Large</i>	22,5	13,8	19,5

W 2016 r. najczęstszą przyczyną niekorzystania przez przedsiębiorstwa z usług oferowanych w chmurze obliczeniowej był niewystarczający poziom wiedzy. Uwzględniając wielkość przedsiębiorstwa zauważa się, że ten rodzaj trudności najczęściej wykazywały podmioty małe (41,7%), najrzadziej – duże (17,9%). Biorąc pod uwagę rodzaj wykonywanej działalności występuje znaczne zróżnicowanie w wyborze kryteriów decydujących o rezygnacji z tego narzędzia. Ponad połowa firm zajmujących się działalnością finansową i ubezpieczeniową podała zagrożenie naruszenia bezpieczeństwa danych oraz niepewność co do lokalizacji ich przechowywania jako główne czynniki powstrzymujące przedsiębiorstwo przed zakupem usług w chmurze, natomiast 44,8% firm zajmujących się zakwaterowaniem i gastronomią jako główną barierę podała niewystarczający poziom wiedzy.

Tablica 19. Przedsiębiorstwa wskazujące na wybrane przyczyny niekorzystania z usług w chmurze obliczeniowej w 2016 r.

Enterprises indicating selected reasons for not using cloud computing services in 2016

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Niewystarczający poziom wiedzy <i>Insufficient knowledge</i>	Niepewność co do lokalizacji przechowywania danych <i>Uncertainty about the location of data</i>	Zagrożenie naruszenia bezpieczeństwa danych <i>Risk of security breach</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>		
Ogółem <i>Total</i>	39,7	35,6	35,9
Według klas wielkości <i>By size classes</i>			
Małe <i>Small</i>	41,7	34,9	35,0
Średnie <i>Medium</i>	33,7	38,5	39,7
Duże <i>Large</i>	17,9	38,6	39,3
Według rodzajów działalności <i>By types of economic activities</i>			
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	41,7	38,3	38,4
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	21,2	37,9	37,1
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	36,6	35,7	38,9

Tablica 19. Przedsiębiorstwa wskazujące na wybrane przyczyny niekorzystania z usług w chmurze obliczeniowej w 2016 r. (dok.)
Enterprises indicating selected reasons for not using cloud computing services in 2016 (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Niewystarczający poziom wiedzy <i>Insufficient knowledge</i>	Niepewność co do lokalizacji przechowywania danych <i>Uncertainty about the location of data</i>	Zagrożenie naruszenia bezpieczeństwa danych <i>Risk of security breach</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>		
Budownictwo <i>Construction</i>	42,9	35,6	35,7
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>	39,7	34,2	34,5
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>	39,7	34,0	34,8
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>	44,8	34,2	34,2
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>	16,4	24,2	25,7
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>	22,5	50,2	51,5
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	38,8	37,9	37,2
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	34,9	37,4	38,6
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	33,8	31,9	31,5
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	25,4	40,3	29,9

Analizy Big Data *Analysis Big Data*

BIG DATA – są to dane generowane przez czynności przeprowadzane elektronicznie lub w wyniku komunikacji między urządzeniami (maszynami M2M), np. na podstawie aktywności użytkowników mediów społecznościowych, aktywności użytkowników urządzeń przenośnych, aplikacji mobilnych oraz informacji z przebiegu procesów produkcyjnych.

Big data zazwyczaj charakteryzują się następującymi cechami:

- znacznym rozmiarem wynikającym z bardzo dużej ilości danych generowanych w określonym czasie,
- różnorodnością wynikającą z różnych formatów pozyskiwanych danych, które mogą być ustrukturyzowane lub nieustrukturyzowane (mogą występować np. w formie tekstu, głosu, video, obrazów, dokumentów, danych pozyskiwanych z czujników, rejestrów aktywności, kliknięć, współrzędnych itp.),
- dużą prędkością z jaką dane są generowane, dostępne i ulegają zmianie w czasie.

Prowadzenie analiz big data odnosi się do wykorzystania technik, technologii i oprogramowania w celu analizy dużych wolumenów danych, pozyskanych z własnego przedsiębiorstwa lub z innych źródeł.

Duże wolumeny danych to wielka ilość informacji, które pozwalają na efektywniejsze zarządzanie procesami w firmie i lepsze spełnianie oczekiwań klientów. Wiedza dostarczana przez big data jest ogromna i tym samym pozwala na precyzyjne spersonalizowanie oferty skierowanej do konkretnego klienta. Technologia ta stanowi doskonałe narzędzie mogące w znacznym stopniu usprawnić ten proces. W Polsce analizę big data wykorzystują między innymi banki i instytucje finansowe, branża telekomunikacyjna oraz e-commerce. Big data może być przydatna także dla mniejszych firm.

W 2015 r. w Polsce odsetek przedsiębiorstw prowadzących analizy tzw. big data wyniósł 5,9%. Największe zainteresowanie usługami tego rodzaju wykazały podmioty duże, wśród których 17,6% prowadziło analizy dużych wolumenów danych. Ze względu na specyfikę działalności, najwyższy udział jednostek korzystających z tzw. big data odnotowano w sekcji informacja i komunikacja (17,2%), a najmniejszy – w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (3,6%).

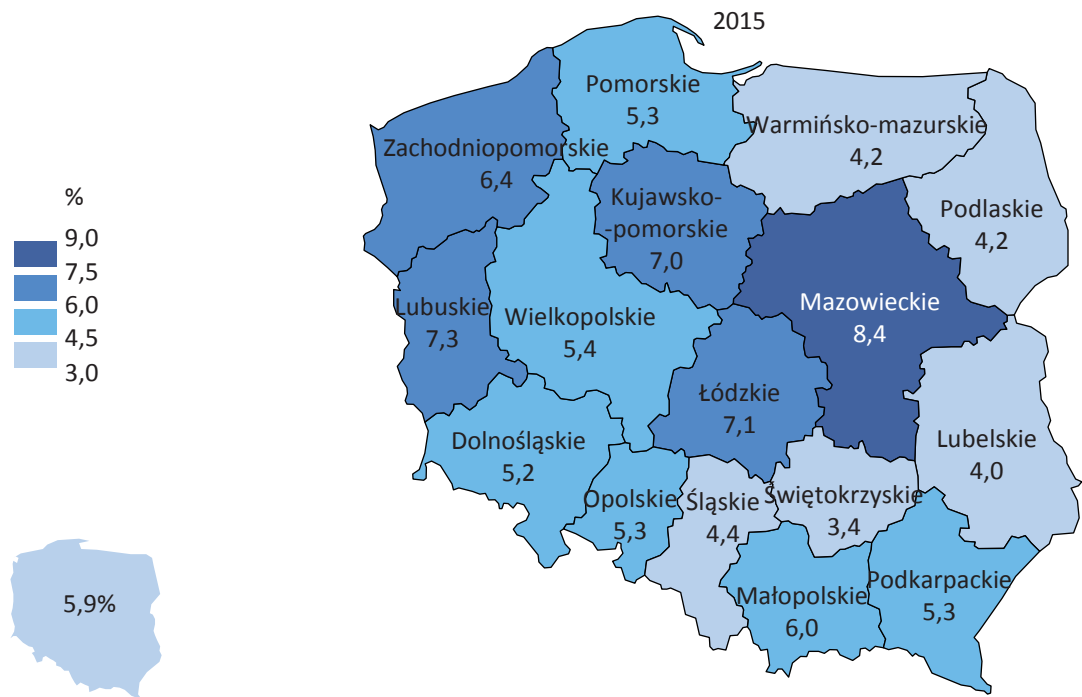
Wykres 40. Przedsiębiorstwa prowadzące analizy big data według klas wielkości oraz rodzajów działalności w 2015 r.

Enterprises analysing big data by size classes and types of activities in 2015



Uwzględniając podział terytorialny kraju, największy odsetek przedsiębiorstw prowadzących analizy tzw. big data w 2015 r. wystąpił w województwie mazowieckim (8,4%), a najmniejszy – w świętokrzyskim (3,4%).

Wykres 41. Przedsiębiorstwa prowadzące analizy big data według województw w 2015 r.
Enterprises analysing big data by voivodships in 2015



Dane wchodzące w skład tzw. big data mogą być pozyskiwane z różnych źródeł. W 2015 r. najczęściej wykorzystywanym przez przedsiębiorstwa źródłem big data były dane geolokalizacyjne pozyskane z urządzeń przenośnych (3,9%). Wśród podmiotów zatrudniających 250 osób i więcej prowadzących analizy dużych wolumenów danych jako najczęściej wykorzystywane źródło ich pozyskiwania wymienia się czujniki i urządzenia inteligentne (10,5%). Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, to samo źródło informacji najczęściej wskazują przedsiębiorstwa zajmujące się wytwarzaniem energii, gazu, pary wodnej i gorącej wody (9,4%), natomiast podmioty należące do sekcji dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja najchętniej pozyskują je z urządzeń przenośnych (11,9%). W 2015 r. największa liczba zwolenników dużych wolumenów danych generowanych przez media społecznościowe wystąpiła wśród przedsiębiorstw wchodzących w skład sekcji informacja i komunikacja (11,3%).

Tablica 20. Źródła pozyskiwania big data w przedsiębiorstwach według klas wielkości oraz rodzajów działalności w 2015 r.

Sources of collecting big data in enterprises by size classes and types of activities in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Czujniki i urządzenia inteligentne (np. z wykorzystaniem komunikacji między urządzeniami (maszynami M2M), czujników cyfrowych, etykiet RFID itp.) <i>Smart devices and sensors (e.g. machine to machine M2M communications, digital sensors, RFID tags, etc.)</i>	Dane geolokalizacyjne pozyskane z urządzeń przenośnych (np. z urządzeń przenośnych wykorzystujących komórkowe sieci telekomunikacyjne, z połączeń bezprzewodowych lub GPS) <i>Geolocation data from portable devices (e.g. portable devices using mobile telephone networks, wireless connections or GPS)</i>	Dane generowane przez media społecznościowe (np. przez serwisy społecznościowe, blogi, strony służące do wymiany informacji multimedialnych) <i>Data generated from social media (e.g. social networks, blogs, multimedia content sharing websites)</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>		
Ogółem	Total	1,8	3,9	2,1
Według klas wielkości		<i>By size classes</i>		
Małe	<i>Small</i>	1,0	3,5	1,9
Średnie	<i>Medium</i>	3,8	5,2	2,6
Duże	<i>Large</i>	10,5	9,9	4,7
Według rodzajów działalności		<i>By types of economic activities</i>		
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>		2,0	2,9	1,5
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>		9,4	5,9	0,0
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>		5,5	11,9	0,4
Budownictwo <i>Construction</i>		0,2	4,0	0,9
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>		1,4	2,9	2,9
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>		2,1	9,8	0,5
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>		1,1	1,9	3,8
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>		5,3	8,8	11,3
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>		2,6	2,4	2,7
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>		2,8	1,4	1,2

Tablica 20. Źródła pozyskiwania big data w przedsiębiorstwach według klas wielkości oraz rodzajów działalności w 2015 r. (dok.)
Sources of collecting big data in enterprises by size classes and types of activities in 2015 (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Czujniki i urządzenia inteligentne (np. z wykorzystaniem komunikacji między urządzeniami (maszynami M2M), czujników cyfrowych, etykiet RFID itp.) <i>Smart devices and sensors (e.g. machine to machine M2M communications, digital sensors, RFID tags, etc.)</i>	Dane geolokalizacyjne pozyskane z urządzeń przenośnych (np. z urządzeń przenośnych wykorzystujących komórkowe sieci telekomunikacyjne, z połączeń bezprzewodowych lub GPS) <i>Geolocation data from portable devices (e.g. portable devices using mobile telephone networks, wireless connections or GPS)</i>	Dane generowane przez media społecznościowe (np. przez serwisy społecznościowe, blogi, strony służące do wymiany informacji multimedialnych) <i>Data generated from social media (e.g. social networks, blogs, multimedia content sharing websites)</i>
w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>			
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	0,7	2,5	1,4
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	3,2	5,6	2,9
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	7,5	3,0	0,0

Handel elektroniczny *E-Commerce*

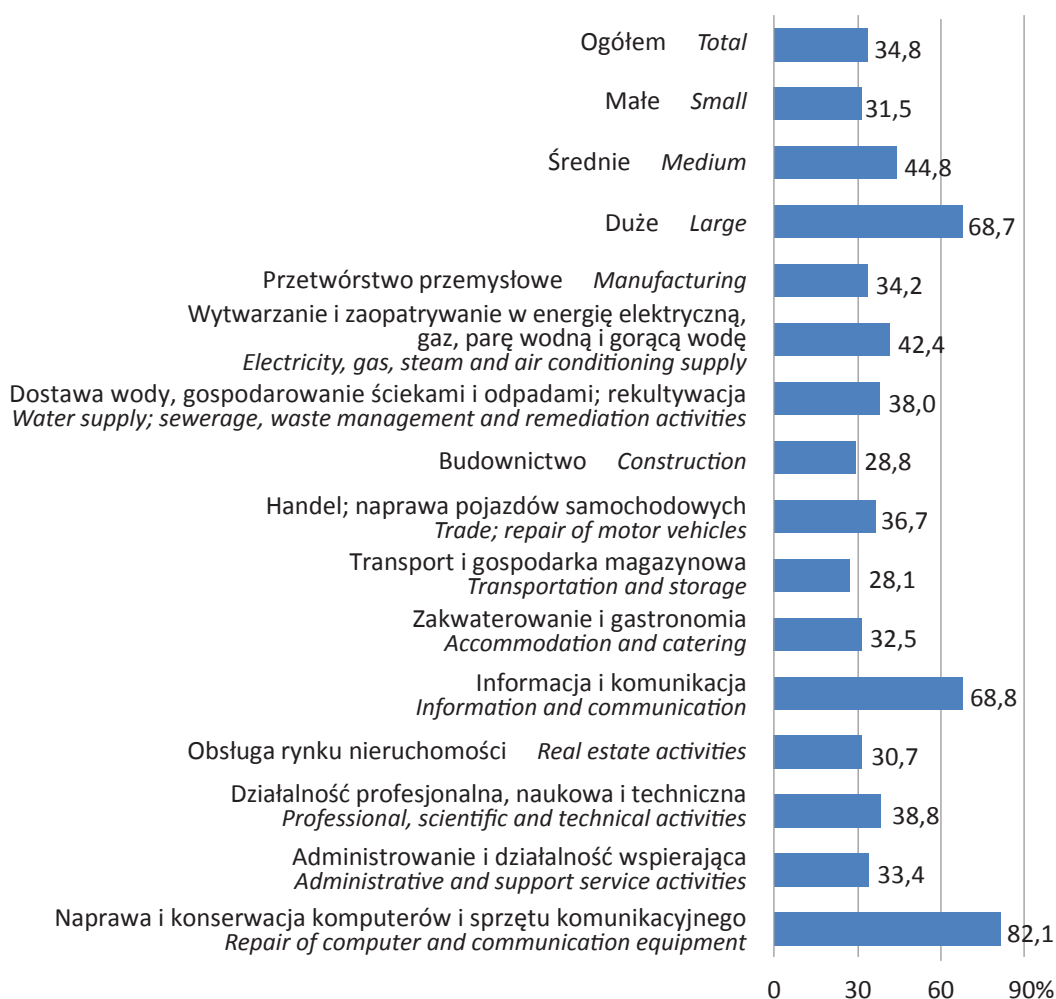
HANDEL ELEKTRONICZNY jest to sprzedaż i zakup produktów (wyrobów i usług), towarów i materiałów dokonywany poprzez sieci komputerowe (strony internetowe lub wiadomości typu EDI). Działania dotyczące płatności i dostaw nie muszą być wykonywane online. Z transakcji e-handlu wykluczone są zamówienia składane pocztą elektroniczną (e-mail), faxem lub przez telefon. Do podstawowych cech odróżniających handel elektroniczny od handlu tradycyjnego zaliczyć można dostępność ofert handlowych z wielu źródeł w krótkim czasie i o każdej porze.

Zakupy elektroniczne *Electronic purchases*

Zakupy elektroniczne poprzez sieci komputerowe obejmują:
 ZAKUPY POPRZEZ STRONY INTERNETOWE – dotyczą zamówień składanych online w sklepach internetowych lub poprzez elektroniczne formularze zamieszczone na stronie internetowej innego przedsiębiorstwa lub przy wykorzystaniu extranetu innego przedsiębiorstwa,
 ZAKUPY W SYSTEMIE TYPU EDI – dokonywane za pomocą wiadomości typu EDI, umożliwiające wysyłanie lub otrzymywanie informacji biznesowych w uzgodnionej formie, który pozwala na ich automatyczne przetwarzanie np. EDIFACT, UBL, XML itp.

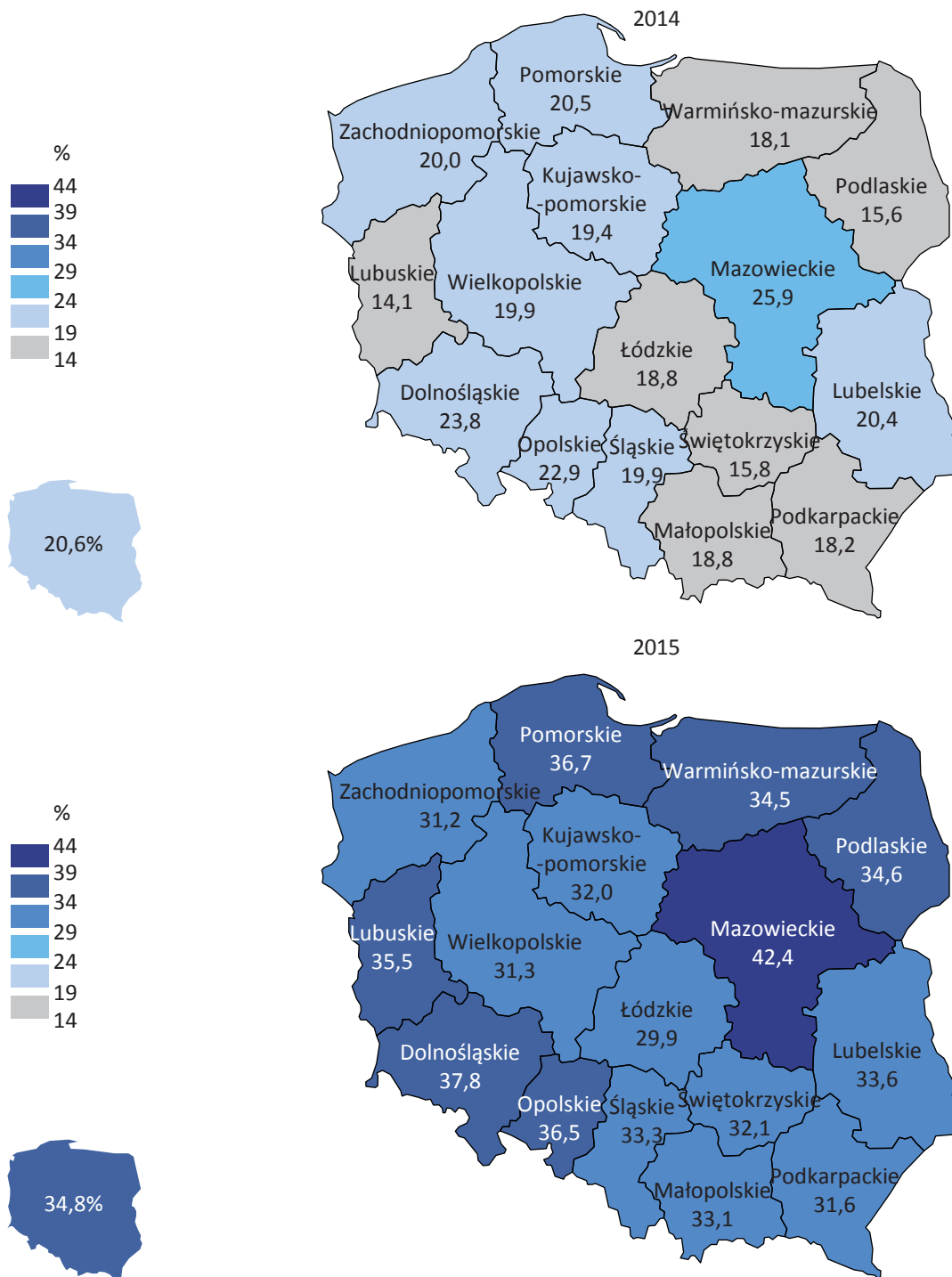
W 2015 r. odsetek firm składających zamówienia przez sieci komputerowe wzrósł w odniesieniu do roku poprzedniego o 14,2 p. proc. i wyniósł 34,8%. W ciągu ostatnich czterech lat zainteresowanie elektronicznym sposobem składania zamówień najszybciej wzrastało w przedsiębiorstwach dużych – w 2015 r. 68,7% z nich stosowało tę formę zakupów. Handel elektroniczny cieszył się największą popularnością wśród firm zajmujących się naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego oraz informacją i komunikacją, w których odsetek podmiotów składających zamówienia przez sieci komputerowe w 2015 r. wyniósł odpowiednio 82,1% i 68,8%. Najmniejsze zainteresowanie zakupami internetowymi wykazywały podmioty gospodarcze związane z transportem i gospodarką magazynową (28,1%) oraz budownictwem (28,8%).

Wykres 42. Przedsiębiorstwa składające zamówienia przez sieci komputerowe według klas wielkości oraz rodzajów działalności
Enterprises sending orders via computer networks by size classes and types of economic activities



W 2015 r. największy odsetek firm składających zamówienia przez sieci komputerowe wystąpił w województwie mazowieckim (42,4%). Najrzadziej zakupów przez sieci komputerowe dokonywały podmioty z województwa łódzkiego (29,9%).

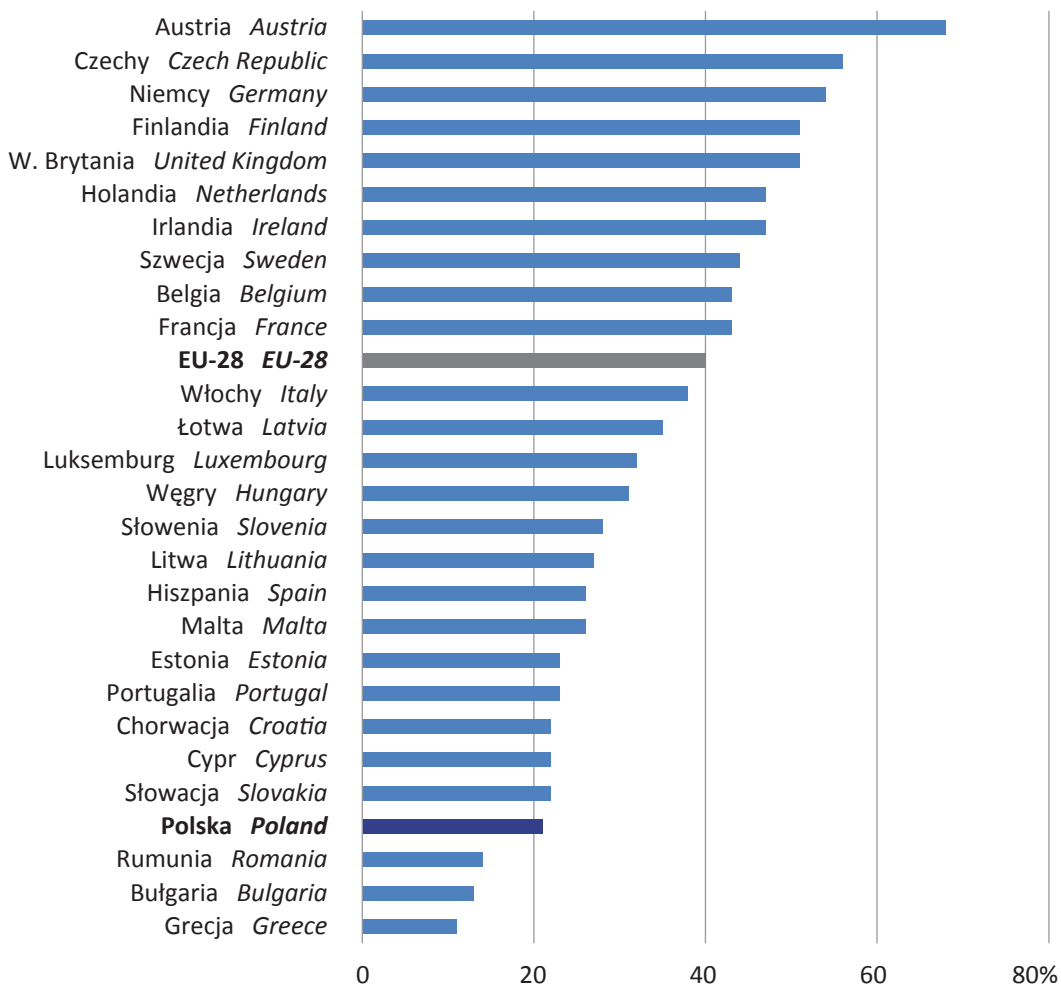
Wykres 43. Przedsiębiorstwa składające zamówienia przez sieci komputerowe według województw
Enterprises sending orders via computer networks by voivodships



W 2015 r. w Unii Europejskiej 40% przedsiębiorstw dokonywało elektronicznych zakupów. Wśród analizowanych krajów europejskich odnotowano duże zróżnicowanie odsetka przedsiębiorstw wybierających taką formę handlu. Liderem pod tym względem była Austria, w której prawie trzy czwarte firm składało zamówienia przez sieci komputerowe; najrzadziej ten rodzaj zakupów stosowano w Grecji (11%). Polskie przedsiębiorstwa przekroczyły próg 21%, jednak uplasowały się znacznie poniżej średniej unijnej.

Wykres 44. Przedsiębiorstwa składające zamówienia przez sieci komputerowe w wybranych krajach Unii Europejskiej w 2014 r.

Enterprises sending orders via computer networks in selected European Union countries in 2014



Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Do składania zamówień przez sieci komputerowe firmy wykorzystują następujące narzędzia: stronę WWW lub aplikacje mobilne oraz wiadomości typu EDI, z których pierwsze stosowane jest zdecydowanie najczęściej.

W 2015 r. prawie siedem na dziesięć dużych przedsiębiorstw składało zamówienia przez stronę internetową lub aplikacje mobilne. Największy odsetek podmiotów korzystających z tego narzędzia odnotowano w przedsiębiorstwach prowadzących działalność związaną z naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego (82,1%) oraz informacją i komunikacją (67,6%).

Tablica 21. Przedsiębiorstwa składające zamówienia przez stronę WWW lub aplikacje mobilne i wiadomości typu EDI w 2015 r.
Enterprises sending orders via a website/home page or mobile applications and EDI-type messages in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa wykorzystujące do składania zamówień <i>Enterprises sending orders via</i>	
	stronę WWW lub aplikację mobilną <i>a website/home page or mobile applications</i>	wiadomości typu EDI <i>EDI-type messages</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>	
Ogółem Total	33,5	7,1
<i>Według klas wielkości By size classes</i>		
Małe Small	30,4	5,8
Średnie Medium	42,2	10,1
Duże Large	66,4	25,3
<i>Według rodzajów działalności By types of economic activities</i>		
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	32,9	7,0
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	41,1	6,5
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	36,7	4,5
Budownictwo <i>Construction</i>	28,4	4,5
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>	34,3	9,8
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>	27,5	3,9
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>	31,7	5,2
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>	67,6	14,0
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	30,0	4,3
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	38,0	5,6
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	32,9	5,0
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	82,1	34,3

Sprzedaż elektroniczna

Electronic sales

Sprzedaż elektroniczna przez sieci komputerowe obejmuje:
 SPRZEDAŻ POPRZEZ STRONY INTERNETOWE – dotyczy zamówień otrzymywanych online w sklepach internetowych lub poprzez elektroniczne formularze zamieszczone na firmowej stronie internetowej lub w extranecie, niezależnie od sposobu dostępności (np. poprzez komputer osobisty, laptop, telefon komórkowy),
 SPRZEDAŻ W SYSTEMIE TYPU EDI – dokonywaną za pomocą wiadomości typu EDI i umożliwiającą wysyłanie lub otrzymywanie informacji biznesowych w uzgodnionym formacie, który pozwala na ich automatyczne przetwarzanie, np. EDIFACT, UBL, XML.

W 2015 r., podobnie jak w latach poprzednich, odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia na produkty za pośrednictwem sieci był ponad dwukrotnie mniejszy niż odsetek podmiotów składających zamówienia. W porównaniu z 2014 r. wskaźnik sprzedaży przez sieci komputerowe nieznacznie wzrósł (o 0,6 p. proc). Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, największy wzrost odnotowano w podmiotach z sekcji handel; naprawa pojazdów samochodowych (o 2,3 p. proc).

Tablica 22. Przedsiębiorstwa otrzymujące zamówienia przez sieci komputerowe
Enterprises receiving orders via computer networks (1)

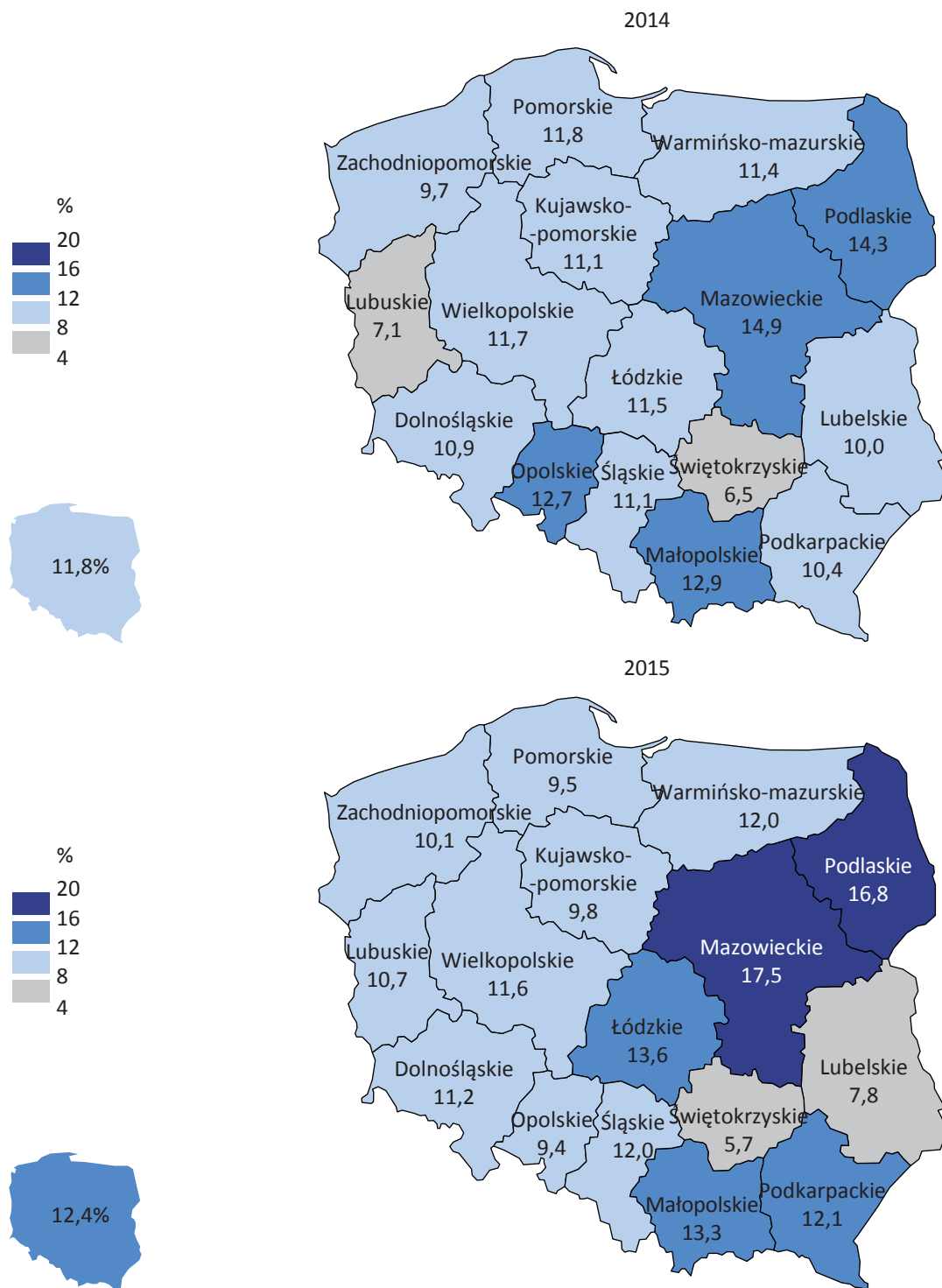
Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2012	2013	2014	2015
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>			
Ogółem	Total	10,7	11,7	11,8	12,4
<i>Według klas wielkości By size classes</i>					
Małe	<i>Small</i>	8,9	10,1	9,8	10,2
Średnie	<i>Medium</i>	15,7	16,1	18,6	18,8
Duże	<i>Large</i>	33,3	34,4	34,6	35,5
<i>Według rodzajów działalności By types of economic activities</i>					
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>		12,5	13,1	13,2	13,3
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>		3,1	2,5	0,9	1,0
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>		3,1	5,2	1,9	4,0
Budownictwo <i>Construction</i>		2,4	2,5	2,6	2,0
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>		16,2	17,2	16,6	18,9
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>		6,2	7,1	7,1	7,1
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>		13,4	15,6	20,3	21,9
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>		17,7	24,3	23,2	21,8
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>		1,3	1,3	0,9	2,9

Tablica 22. Przedsiębiorstwa otrzymujące zamówienia przez sieci komputerowe (dok.)
Enterprises receiving orders via computer networks (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>			
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	5,8	5,2	4,9	4,5
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	7,6	8,7	6,2	8,1
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	33,9	36,4	34,7	35,8

W 2015 r. największy odsetek podmiotów otrzymujących zamówienia przez sieci komputerowe wystąpił w województwie mazowieckim (17,5%). W czterech województwach wskaźnik ten był wyższy niż jego średnia wartość w Polsce.

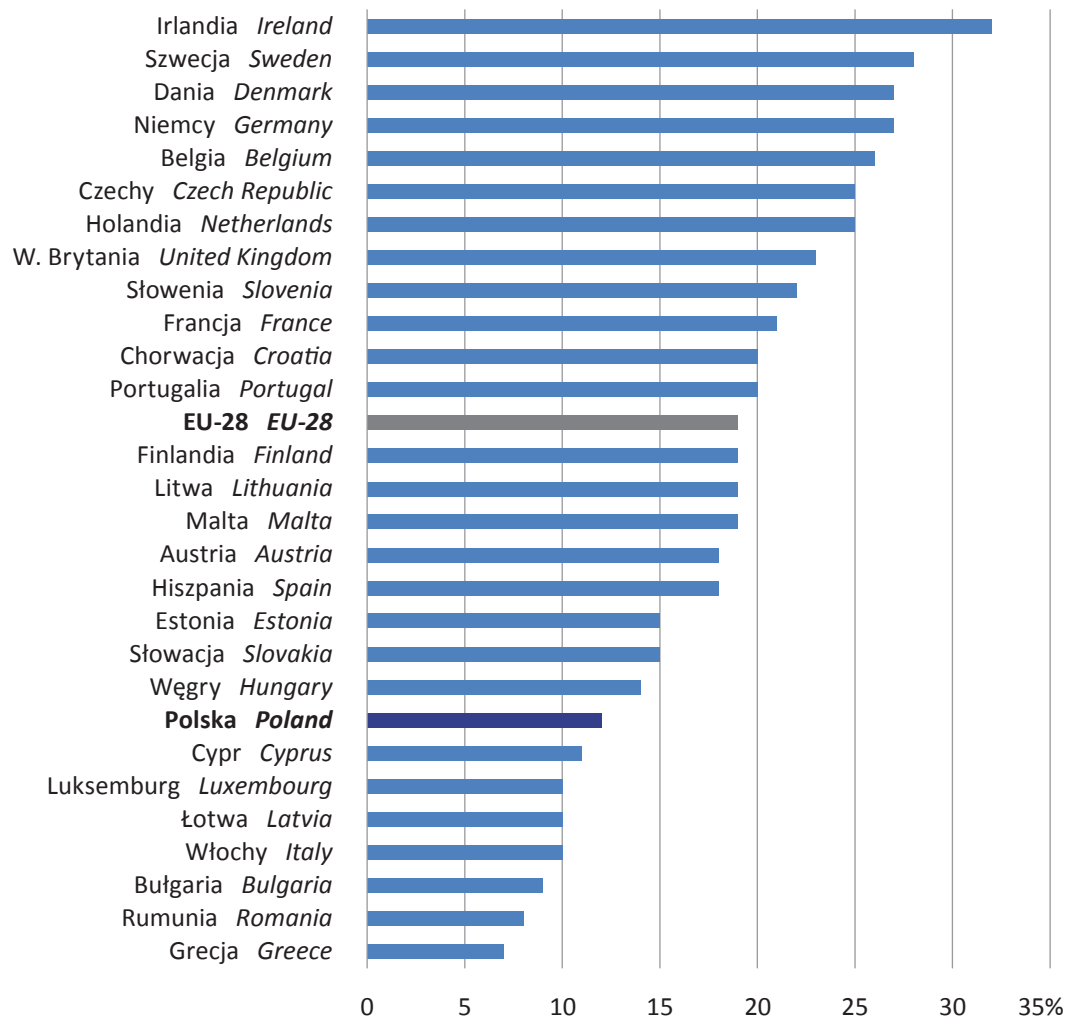
Wykres 45. Przedsiębiorstwa otrzymujące zamówienia przez sieci komputerowe według województw
Enterprises receiving orders via computer networks by voivodships



W 2015 r., podobnie jak w przypadku e-zakupów, Polska nie była w czołówce pod względem sprzedaży elektronicznej. Odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia przez sieci komputerowe był o 7 p. proc. niższy od średniej unijnej (19%). Tę formę handlu najczęściej wybierały firmy w Irlandii (32%), najrzadziej zaś – w Grecji (7%) i Rumunii (8%).

Wykres 46. Przedsiębiorstwa otrzymujące zamówienia przez sieci komputerowe w krajach Unii Europejskiej w 2014 r.

Enterprises receiving orders via computer networks in European Union countries in 2014



Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Najbardziej popularną formą sprzedaży elektronicznej jest sprzedaż za pośrednictwem strony internetowej przedsiębiorstwa lub aplikacji mobilnych. Taką formę sprzedaży w 2015 r. prowadziło 9,9% podmiotów. Prawie 4% firm wykorzystywało w tym celu wiadomości typu EDI. Współczesne witryny internetowe nie ograniczają się tylko do prezentacji produktów wraz z opcją składania zamówień lecz stają się coraz bardziej rozbudowanymi serwisami, które umożliwiają klientom wykonanie płatności online lub uzyskanie natychmiastowej pomocy w trakcie dokonywania zakupów za pośrednictwem komunikatora. Tę formę sprzedaży elektronicznej preferowały podmioty średnie i duże (odpowiednio 13,8% i 19,0%), przy czym te ostatnie chętniej wykorzystywały wiadomości typu EDI (24,7%). Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności, sprzedaż elektronicznej zarówno za pośrednictwem strony internetowej, jak i z zastosowaniem wiadomości typu EDI najczęściej dokonywały podmioty zajmujące się naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego (odpowiednio 28,4% i 11,9%). Odnotowano także sekcje, w których bez względu na rodzaj narzędzia, sprzedaż elektroniczna znajduje niewielkie zastosowanie bądź nie korzysta się z niej, np. w przedsiębiorstwach związanych z wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę.

Tablica 23. Przedsiębiorstwa otrzymujące zamówienia przez stronę WWW lub aplikacje mobilne oraz wiadomości typu EDI w 2015 r.
Enterprises receiving orders via a website / home page or mobile applications and EDI-type messages in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Przedsiębiorstwa wykorzystujące do sprzedaży elektronicznej <i>Enterprises using for electronic sales</i>	
	stronę internetową lub aplikacje mobilne <i>a website/home page or mobile applications</i>	wiadomości typu EDI <i>EDI-type messages</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>	
Ogółem Total	9,9	3,8
<i>Według klas wielkości By size classes</i>		
Małe Small	8,8	2,3
Średnie Medium	13,8	7,5
Duże Large	19,0	24,7
<i>Według rodzajów działalności By types of economic activities</i>		
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	8,5	6,2
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	0,6	0,4
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	3,5	0,6
Budownictwo <i>Construction</i>	1,7	0,5
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>	16,2	4,9
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>	6,1	2,3
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>	21,4	2,0
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>	21,3	2,7
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	2,6	0,3
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	4,2	0,9
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	6,7	2,1
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	28,4	11,9

Elektroniczna administracja publiczna

E-government

E-administracja – to zastosowanie technologii informatycznych w administracji publicznej.

Spośród usług jakie oferuje Internet, e-administracja należy do tych, z których przedsiębiorcy korzystają coraz chętniej. Możliwość wypełnienia i wysyłania dokumentów online pozwala zaoszczędzić czas, a zamieszczanie informacji na stronach administracji publicznej ułatwia śledzenie zmian w przepisach.

Celem tworzenia e-administracji jest więc zwiększanie efektywności działania administracji publicznej w zakresie świadczenia usług. Przyjęta forma pozwala na zebranie w jednym miejscu spraw należących do kompetencji różnych jednostek administracji publicznej i udostępnienie ich procedur w Internecie.

Wysoki wskaźnik korzystania z usług e-administracji potwierdza dużą aktywność przedsiębiorców w tym zakresie. W latach 2012-2015 z usług e-administracji najczęściej korzystały podmioty duże i w nieco mniejszym stopniu – średnie. W 2015 r. w większości sekcji dziewięć na dziesięć przedsiębiorstw używało Internetu w kontaktach z administracją publiczną.

Tablica 24. Przedsiębiorstwa korzystające z e-administracji
Enterprises using e-government

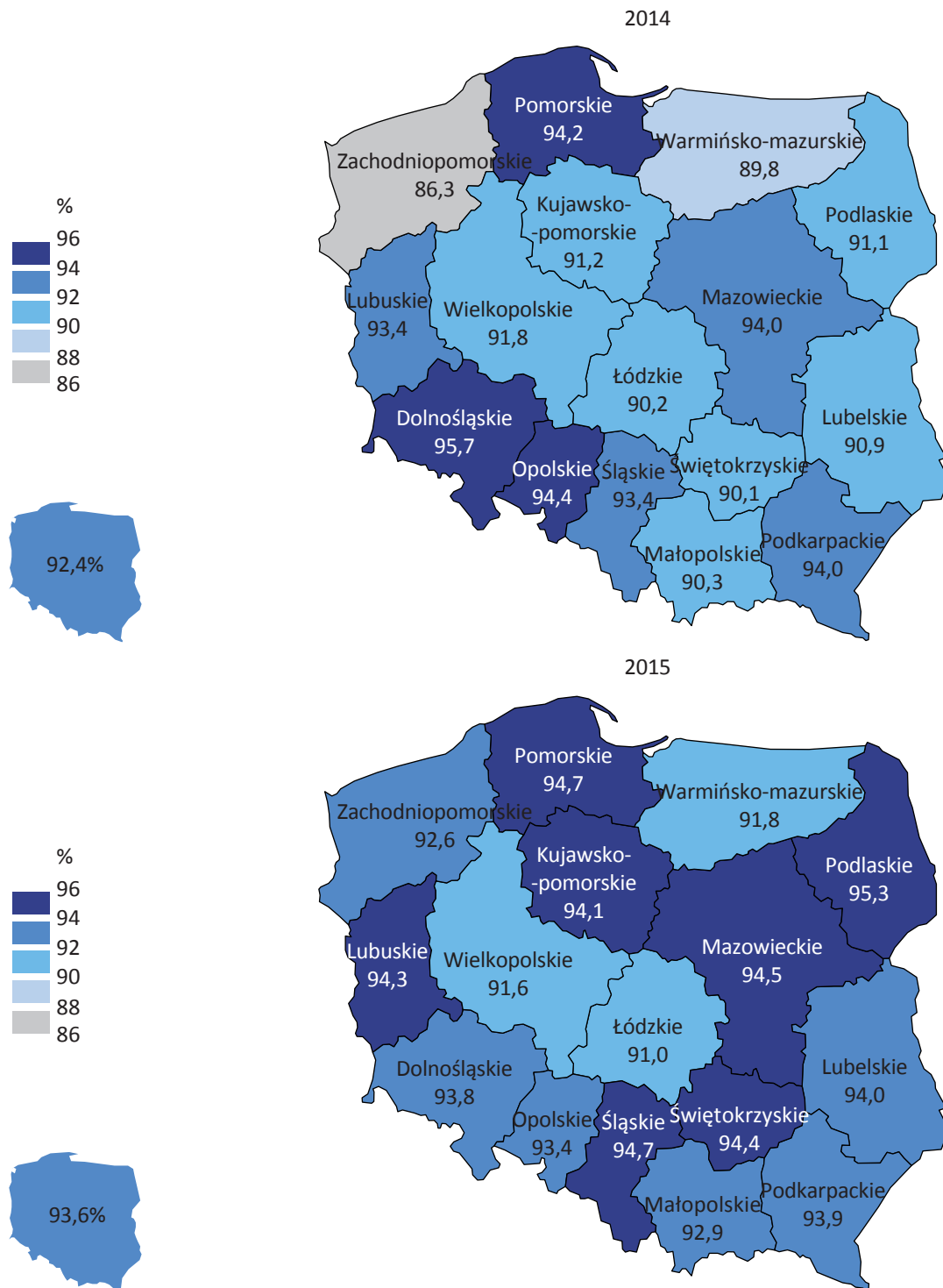
Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2012	2013	2014	2015
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>			
Ogółem	Total	90,4	88,0	92,4	93,6
Według klas wielkości <i>By size classes</i>					
Małe	<i>Small</i>	88,6	86,0	91,1	92,3
Średnie	<i>Medium</i>	98,0	97,7	98,4	98,6
Duże	<i>Large</i>	99,6	99,5	99,5	99,7
Według rodzajów działalności <i>By types of economic activities</i>					
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>		90,9	88,8	91,7	93,9
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>		100,0	98,7	97,6	98,5
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>		95,4	95,9	96,2	98,6
Budownictwo <i>Construction</i>		88,9	86,7	91,3	90,2
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>		90,2	86,4	92,3	93,7
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>		90,2	88,7	94,1	94,1
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>		79,9	78,8	87,5	89,6
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>		97,6	93,2	98,2	98,7

Tablica 24. Przedsiębiorstwa korzystające z e-administracji (dok.)
Enterprises using e-government (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>			
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>	97,7	96,7	96,3	99,8
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	97,0	94,3	96,6	97,5
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	93,8	93,5	97,6	97,7
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	88,3	87,8	86,9	89,5
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	98,4	94,8	100,0	100,0

W 2015 r. w dziesięciu województwach wskaźnik wykorzystywania Internetu do kontaktów z administracją publiczną kształtował się na poziomie wyższym niż średnio w kraju. Najmniejsze zainteresowanie usługami tego rodzaju wykazały podmioty z województw łódzkiego i wielkopolskiego, w których wskaźnik był niższy od średniej krajowej odpowiednio o 2,6 p. proc. i 2,0 p. proc.

Wykres 47. Przedsiębiorstwa korzystające z e-administracji według województw
Enterprises using e-government by voivodships



Przedsiębiorcy najczęściej korzystają z e-administracji w celu odsyłania wypełnionych formularzy i pobierania formularzy oraz pozyskiwania informacji. Ten typ kontaktów preferują głównie firmy duże, a nieco rzadziej stosują firmy średnie. Przedsiębiorstwa prowadzące działalność związa-

ną z naprawą i konserwacją komputerów i sprzętu komunikacyjnego oraz z działalnością finansową i ubezpieczeniową należą do najaktywniej korzystających z omawianych form współpracy z administracją. Niezmiennie od kilku lat, najmniejsze zainteresowanie dotyczy składania ofert w elektronicznym systemie zamówień publicznych. W 2015 r. niemal co szósta firma wybrała tę formę kontaktów z e-administracją.

Tablica 25. Przedsiębiorstwa korzystające z e-administracji według celów
Enterprises using e-government by objectives

Wyszczególnienie <i>Specification</i> a - 2012 b - 2013 c - 2014 d - 2015		Pozyskiwanie informacji <i>Obtaining information</i>	Pobieranie formularzy <i>Downloading official forms</i>	Odsyłanie wypełnionych formularzy <i>Sending filled in forms</i>	Składanie ofert w elektronicznym systemie zamówień publicznych <i>Offering goods or services in electronic procurement systems of public authorities</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>			
Ogółem <i>Total</i>	a	78,1	80,6	86,2	23,8
	b	76,4	80,4	82,7	15,3
	c	78,7	82,5	91,6	14,7
	d	77,9	84,9	93,5	18,5
		<i>Według klas wielkości By size classes</i>			
Małe <i>Small</i>	a	74,7	77,2	83,7	23,0
	b	73,3	77,5	80,0	14,3
	c	75,8	79,9	90,2	13,7
	d	74,8	82,5	92,2	17,4
Średnie <i>Medium</i>	a	91,7	94,7	96,7	26,6
	b	90,3	93,7	95,5	17,9
	c	91,2	93,9	98,1	17,8
	d	89,7	94,1	98,6	21,6
Duże <i>Large</i>	a	98,4	98,8	99,3	29,6
	b	98,6	99,1	99,2	29,4
	c	98,6	98,9	99,4	28,5
	d	98,8	99,4	99,7	31,9
		<i>Według rodzajów działalności By types of economic activities</i>			
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	a	77,1	80,8	87,4	22,1
	b	75,9	80,7	84,1	15,2
	c	77,8	81,6	91,3	13,3
	d	77,8	84,2	93,8	16,8
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	a	98,7	100,0	100,0	26,2
	b	94,5	94,5	97,2	18,0
	c	93,2	96,6	97,6	15,7
	d	91,0	95,0	98,5	22,6
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	a	86,8	89,2	91,8	24,6
	b	85,6	89,1	92,6	16,5
	c	89,7	91,6	95,5	28,8
	d	89,2	95,6	98,6	30,0
Budownictwo <i>Construction</i>	a	78,7	79,9	84,2	29,9
	b	75,8	78,6	79,7	16,2
	c	78,2	82,5	90,4	15,9
	d	76,1	81,7	90,1	21,6

Tablica 25. Przedsiębiorstwa korzystające z e-administracji według celów (dok.)
Enterprises using e-government by objectives (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i> a - 2012 b - 2013 c - 2014 d - 2015		Pozyskiwanie informacji <i>Obtaining information</i>	Pobieranie formularzy <i>Downloading official forms</i>	Odsyłanie wypełnionych formularzy <i>Sending filled in forms</i>	Składanie ofert w elektronicznym systemie zamówień publicznych <i>Offering goods or services in electronic procurement systems of public authorities</i>
		w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>			
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>	a	76,8	79,5	86,8	21,7
	b	74,2	78,1	81,8	14,4
	c	75,6	80,3	91,5	13,3
	d	76,0	84,2	93,7	17,6
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>	a	76,0	80,1	83,0	25,6
	b	75,6	81,4	80,6	18,3
	c	80,3	82,6	92,5	17,9
	d	75,8	84,0	93,9	19,2
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and food service activities</i>	a	64,3	65,5	72,1	20,8
	b	65,3	70,1	73,7	16,4
	c	72,2	74,6	86,1	13,1
	d	72,5	81,9	89,6	14,9
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>	a	91,0	88,7	90,5	28,9
	b	89,0	89,5	89,5	18,1
	c	88,1	93,2	97,7	24,2
	d	92,4	94,3	98,7	28,7
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>	a	94,5	95,0	96,5	29,0
	b	93,5	94,0	94,7	22,3
	c	92,5	93,2	94,9	21,3
	d	95,0	96,3	99,8	23,7
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	a	90,7	93,0	94,0	16,5
	b	89,0	92,2	90,5	11,2
	c	88,8	91,9	96,1	9,5
	d	90,2	93,2	97,3	12,6
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	a	85,9	87,3	88,7	25,1
	b	85,3	86,9	86,1	12,8
	c	92,0	93,3	96,5	17,4
	d	86,1	92,9	97,7	18,5
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	a	77,3	78,4	84,6	27,5
	b	77,4	82,1	83,5	14,7
	c	77,9	81,7	86,4	16,0
	d	74,1	81,5	89,5	21,0
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	a	88,7	93,5	95,2	40,3
	b	89,6	90,9	90,9	24,7
	c	94,4	100,0	98,6	34,7
	d	100,0	98,5	100,0	37,3

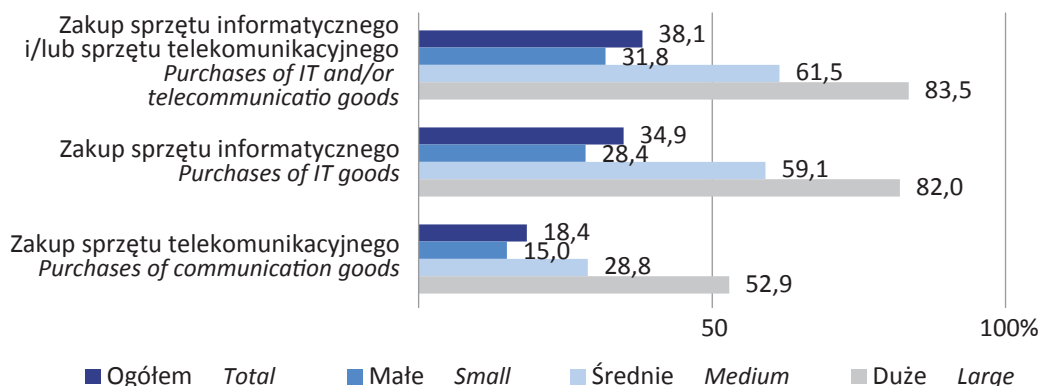
Nakłady na ICT

ICT investments

W 2015 r. ponad jedna trzecia przedsiębiorstw poniosła nakłady na zakup sprzętu ICT (informatycznego i/lub telekomunikacyjnego). Wśród podmiotów tych dominowały firmy duże, które znacznie częściej dokonywały zakupów sprzętu ICT niż przedsiębiorstwa małe. We wszystkich firmach, niezależnie od klasy wielkości, bardziej powszechne były inwestycje poniesione na zakup komputerów i akcesoriów informatycznych niż sprzętu telekomunikacyjnego.

Wykres 48. Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na zakup wybranego rodzaju sprzętu ICT według klas wielkości w 2015 r.

Enterprises which incurred investments on selected type of ICT equipment by size classes in 2015



W 2015 r. największy odsetek firm, które zakupiły sprzęt informatyczny i/lub telekomunikacyjny odnotowano w sekcji działalność finansowa i ubezpieczeniowa (77,2%).

Tablica 26. Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na zakup wybranego sprzętu ICT według rodzajów działalności w 2015 r.

Enterprises which incurred investments on selected type of ICT equipment by types of economic activities in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Zakup sprzętu informatycznego i/lub telekomunikacyjnego <i>Purchases of IT and/or telecommunication goods</i>	Zakup sprzętu informatycznego <i>Purchases of IT goods</i>	Zakup sprzętu telekomunikacyjnego <i>Purchases of communication goods</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>		
Przetwórstwo przemysłowe <i>Manufacturing</i>	36,9	34,3	17,3
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	60,2	56,2	37,9
Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	56,0	53,5	23,5
Budownictwo <i>Construction</i>	28,5	24,4	14,4
Handel; naprawa pojazdów samochodowych <i>Trade; repair of motor vehicles</i>	39,8	36,8	18,9

Tablica 26. Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na zakup wybranego sprzętu ICT według rodzajów działalności w 2015 r. (dok.)

Enterprises which incurred investments on selected type of ICT equipment by types of economic activities in 2015 (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Zakup sprzętu informatycznego i/lub telekomunikacyjnego <i>Purchases of IT and/or telecommunication goods</i>	Zakup sprzętu informatycznego <i>Purchases of IT goods</i>	Zakup sprzętu telekomunikacyjnego <i>Purchases of communication goods</i>
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy <i>in % of total enterprises in a group</i>		
Transport i gospodarka magazynowa <i>Transportation and storage</i>	34,4	28,8	21,0
Zakwaterowanie i gastronomia <i>Accommodation and catering</i>	22,2	19,9	12,5
Informacja i komunikacja <i>Information and communication</i>	63,5	60,4	32,8
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa <i>Financial and insurance activities</i>	77,2	74,8	37,0
Obsługa rynku nieruchomości <i>Real estate activities</i>	52,4	49,5	17,1
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna <i>Professional, scientific and technical activities</i>	52,3	50,1	22,6
Administrowanie i działalność wspierająca <i>Administrative and support service activities</i>	36,3	32,7	17,7
Naprawa i konserwacja komputerów i sprzętu komunikacyjnego <i>Repair of computer and communication equipment</i>	59,7	55,2	25,4

W 2015 r. łączna wartość nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwa na zakup sprzętu informatycznego i/lub telekomunikacyjnego wyniosła 5,5 mld zł. Prawie dwie trzecie tej kwoty przypadło na przedsiębiorstwa duże.

Tablica 27. Nakłady poniesione przez przedsiębiorstwa na wybrany sprzęt ICT według klas wielkości w 2015 r.

Investments incurred by enterprises on selected type of ICT equipment by size classes in 2015

Przedsiębiorstwa <i>Enterprises</i>	Zakup sprzętu informatycznego i/lub sprzętu telekomunikacyjnego <i>Purchases of IT and/or telecommunication goods</i>	Zakup sprzętu informatycznego <i>Purchases of IT goods</i>	Zakup sprzętu telekomunikacyjnego <i>Purchases of communication goods</i>
	w mln zł <i>in mln zł</i>		
Ogółem <i>Total</i>	5 457	3 785	1 672
Małe <i>Small</i>	920	735	185
Średnie <i>Medium</i>	995	716	279
Duże <i>Large</i>	3 541	2 334	1 208

WYKORZYSTANIE ICT W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH

ICT USAGE IN HOUSEHOLDS

Metodologia

Methodology

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, a udział w nim jest dobrowolny. W 2016 r. badanie realizowano metodą wywiadu bezpośredniego.

Zakres podmiotowy badania

Population

Wywiad dotyczący wykorzystania ICT przeprowadzany jest prowadzony w gospodarstwach domowych, w skład których wchodzi osoby w wieku 16-74 lata (w 2014 r. – osoby w wieku 12-74 lata). W trakcie tego badania wypełniana jest ankieta na temat wyposażenia gospodarstwa domowego w urządzenia ICT oraz dostępu do Internetu. Wypełniane są również kwestionariusze indywidualne dla wszystkich członków gospodarstwa domowego w wieku 16-74 lata (w 2014 r. – również w wieku 12-15 lat).

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

Sampling and participation of respondents in the survey

W badaniu stosuje się dwustopniowy schemat doboru próby z warstwowaniem na pierwszym stopniu. W pierwszej kolejności losowane są terenowe punkty badań (TPB), a następnie – mieszkania. W 2016 r. do losowania próby po raz pierwszy wykorzystano Operat do Badań Społecznych (OBS). Dobór mieszkań został ograniczony do tych, w których wg OBS mieszkała co najmniej jedna osoba w wieku 16-74 lata. W celu poprawienia kompletności badania, w 2016 r. po raz pierwszy wykorzystano w badaniu próbę rezerwową, składającą się z 6 mieszkań rezerwowych dla 6 mieszkań z próby podstawowej w każdym TPB.

W 2016 r. wskaźnik odpowiedzi w badaniu wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych wyniósł 66%, a wśród osób indywidualnych – 88%.

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

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

Uogólnianie wyników

Grossing-up of results

Badanie reprezentacyjne obejmuje niewielką część populacji. 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 prawdopodobieństwo ich wylosowania, zgodnie z przyjętym schematem losowania oraz poziom braków odpowiedzi w każdej z sześciu klas wielkości miejscowości, na obszarze których znajdują się dane gospodarstwa. Następnie zastosowano warstwowanie ex-post, wykorzystując informacje z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011 o strukturze gospodarstw domowych z osobami w wieku 16-74 lata. Utworzono warstwy ex-post, biorąc pod uwagę liczbę osób w gospodarstwie (1, 2, 3, 4, 5 oraz 6 i więcej) oraz liczbę osób w grupach płci i wieku w podziale na miasto i wieś. Wagi dla każdej z warstw odzwierciedlały więc strukturę badanej populacji.

Wagi dla osób zostały obliczone na podstawie wag dla gospodarstw, które skorygowano o współczynnik odpowiedzi dla osób. Korekta ta została przeprowadzona w klasach miasto/wieś, płeć oraz grupa wieku.

Precyzja wyników

Precision of results

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 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. Dotychczas, ze względu na zbyt małą liczebność próby, również dane w przekroju wojewódzkim były niewiarygodne statystycznie i nie mogły być opublikowane. W 2014 r. przeprowadzono badanie rozszerzone, w którym liczebność i schemat losowania próby zostały tak dobrane, aby zapewnić wystarczającą precyzję głównych wskaźników na poziomie województw.

Wyniki badań

The Survey results

Uwagi ogólne

General notes

O ile przy wykresie lub tablicy 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.

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 trudne i zgodnie z instrukcją metodologiczną Eurostatu dopuszczalne są odchylenia o kilka punktów procentowych. Od 2007 r. istotnym zmianom ulegała 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.

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.

Uwaga: Badanie wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych przeprowadzone jest corocznie w kwietniu. Dane prezentowane w publikacji w układzie „ostatnich 3 miesięcy” dotyczą 3 miesięcy poprzedzających badanie, czyli I kwartału danego roku, natomiast dane prezentowane w układzie „ostatnich 12 miesięcy” dotyczą 12 miesięcy poprzedzających badanie, czyli I kwartału roku badania i ostatnich trzech kwartałów poprzedniego roku.

Wyposażenie gospodarstw domowych w komputery

Access to computers in households

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

Podział według stopnia urbanizacji obejmuje trzy kategorie: obszary o WYSOKIM stopniu zurbanizowania – zbiór sąsiadujących ze sobą jednostek terytorialnych (lub pojedyncza jednostka terytorialna), z których każda ma gęstość zaludnienia wyższą niż 500 mieszkańców na km², a ogólna liczba ludności wynosi przynajmniej 50 000 mieszkańców, o ŚREDNIM stopniu zurbanizowania – zbiór sąsiadujących ze sobą jednostek terytorialnych (lub pojedyncza jednostka terytorialna), z których każda ma gęstość zaludnienia wyższą niż 100 mieszkańców na km² i jednocześnie albo ogólna liczba ludności zbioru wynosi co najmniej 50 000 mieszkańców albo sąsiaduje on z obszarem gęsto zaludnionym oraz o NISKIM stopniu zurbanizowania – zbiór sąsiadujących ze sobą pozostałych jednostek terytorialnych; niemniej zbiór jednostek terytorialnych o ogólnej powierzchni mniejszej niż 100 km², który ze względu na gęstość zaludnienia i liczbę ludności powinien zostać zaliczony do obszarów o niskim stopniu urbanizacji, ale jest całkowicie otoczony przez obszar gęsto lub średnio zaludniony – uważa się za część odpowiednio obszaru o wysokim lub średnim stopniu urbanizacji.

Podział według dużych regionów obejmuje trzy duże grupy województw: POLSKA WSCHODNIA – obejmująca województwa: lubelskie, podlaskie, podkarpackie, świętokrzyskie oraz warmińsko-mazurskie (według delimitacji obszaru przyjętego na potrzeby Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013), POLSKA CENTRALNA – województwa: kujawsko-pomorskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, pomorskie, śląskie, POLSKA ZACHODNIA – województwa: dolnośląskie, lubuskie, opolskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie (na podstawie porozumienia marszałków tych województw z dn. 26.08.2010 r. w sprawie podjęcia wspólnych prac nad strategią i programem operacyjnym rozwoju Polski Zachodniej).

Podział według regionów NTS1 obejmuje sześć grup województw: REGION CENTRALNY – w skład którego wchodzi województwa łódzkie i mazowieckie, REGION POŁUDNIOWY – województwa: małopolskie i śląskie, REGION WSCHODNI – województwa: lubelskie, podkarpackie, świętokrzyskie i podlaskie, REGION PÓŁNOCNO-ZACHODNI – województwa: wielkopolskie, zachodniopomorskie i lubuskie, REGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI – województwa dolnośląskie i opolskie oraz REGION PÓŁNOCNY – województwa: kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie i pomorskie.

W 2016 r. ponad 80% gospodarstw domowych miało w domu przynajmniej jeden komputer. W różnych typach gospodarstw domowych wyposażenie w komputery jest dość zróżnicowane. Gospodarstwa domowe z dziećmi znacznie częściej posiadały w domu komputer niż gospodarstwa bez dzieci. Na obszarach miejskich większy był odsetek gospodarstw wyposażonych w komputery w porównaniu z gospodarstwami z terenów wiejskich. Na obszarach wysoce zurbanizowanych gospodarstwa domowe częściej posiadały komputery niż na obszarach o niskim stopniu urbanizacji. Od 2012 r. zmniejsza się dysproporcja tego wskaźnika pomiędzy niskim a wysokim stopniem urbanizacji i w 2016 r. wyniosła ona 4,8 p. proc.

Tablica 28. Wyposażenie gospodarstw domowych w komputery
Access to computers in households

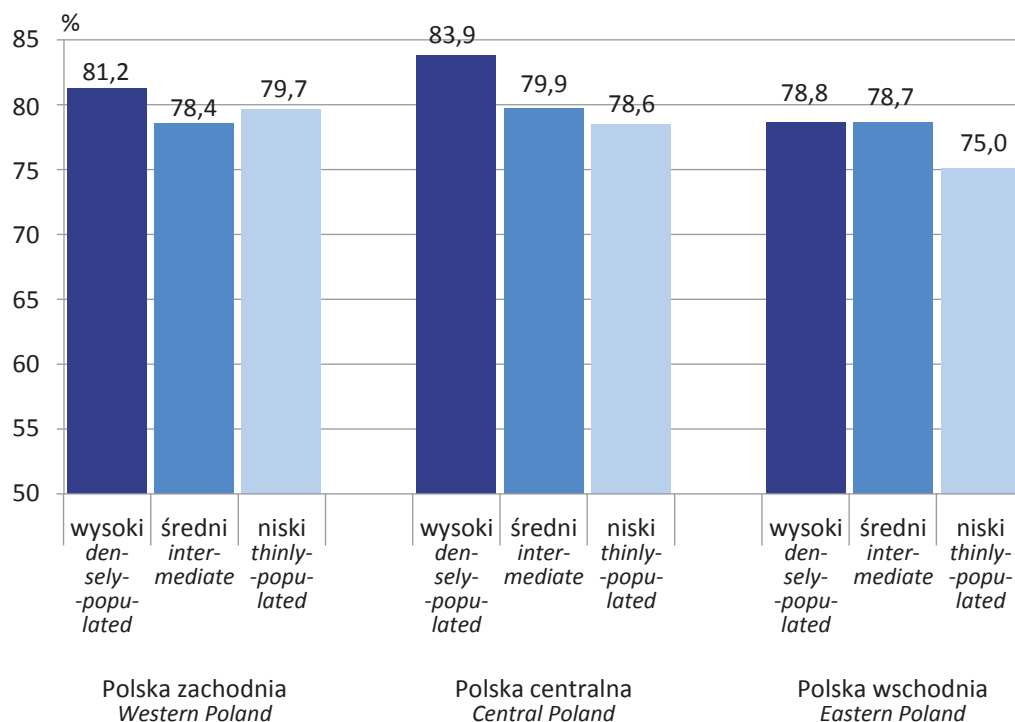
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu gospodarstw danej grupy <i>in % of total households in a group</i>				
Ogółem <i>Total</i>	73,4	74,7	77,1	77,9	80,1
Typ gospodarstwa domowego <i>Household type</i>					
Gospodarstwa z dziećmi <i>Households with children</i>	94,6	95,2	94,8	95,9	97,0
Gospodarstwa bez dzieci <i>Households without children</i>	62,8	64,4	68,2	69,3	71,7
Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>					
Duże miasta <i>Large cities</i>	79,2	79,1	82,0	82,9	83,2
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	71,4	73,3	75,5	75,9	80,1
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	69,4	71,7	73,6	75,0	77,0
Stopień urbanizacji <i>Degree of urbanisation</i>					
Niski <i>Thinly-populated</i>	68,8	71,1	73,1	75,5	77,8
Średni <i>Intermediate</i>	73,0	74,4	76,9	76,1	79,3
Wysoki <i>Densely-populated</i>	77,5	78,3	80,6	81,2	82,6
Regiony <i>Regions</i>					
Polska wschodnia <i>Eastern Poland</i>	69,6	71,8	76,3	78,9	76,8
Polska centralna <i>Central Poland</i>	75,0	76,2	77,5	77,1	81,4
Polska zachodnia <i>Western Poland</i>	72,9	74,0	76,7	79,1	79,9

Poziom wskaźnika dla Polski wschodniej był mniejszy niż w Polsce zachodniej o 3,1 p. proc. Najczęściej dostęp do komputera w domu mieli członkowie gospodarstw domowych w centralnej części kraju (81,4%), w której wystąpił największy wzrost w porównaniu z rokiem ubiegłym (o 4,3 p. proc).

Uwzględniając dodatkowo stopień urbanizacji poszczególnych regionów Polski, dysproporcje w poziomie wyposażenia gospodarstw domowych w komputery stają się wyraźniejsze. W 2016 r. najmniejszy odsetek gospodarstw posiadających komputer w domu zaobserwowano na obszarach o niskim stopniu zurbanizowania wschodniej części Polski (75,0%), natomiast największy wystąpił w Polsce centralnej na obszarach o wysokim stopniu urbanizacji (83,9%).

Wykres 49. Gospodarstwa domowe wyposażone w komputery w regionach Polski według stopnia urbanizacji w 2016 r.

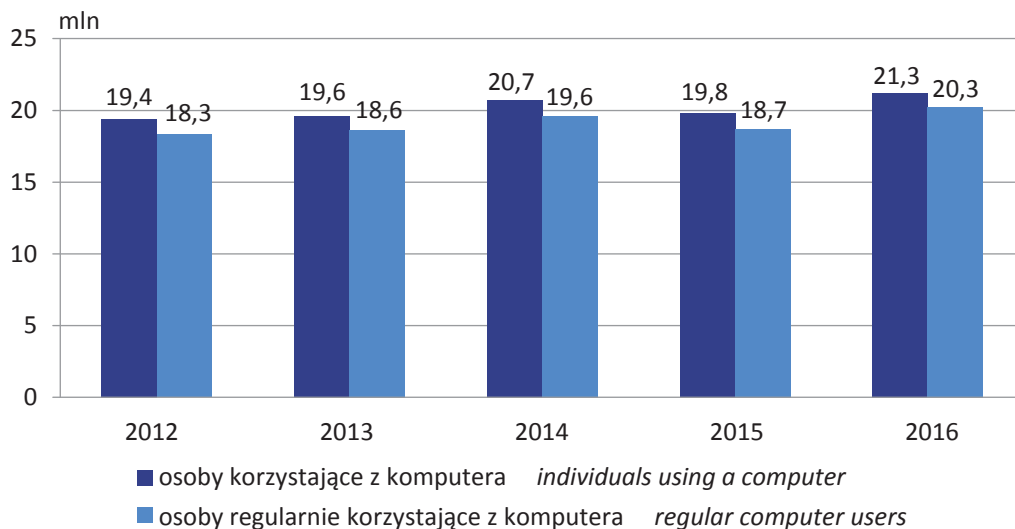
Access to computers in households in regions by degree of urbanisation in 2016



Korzystanie z komputera *Usage of computers*

W Polsce w 2016 r. z komputera korzystało 21,3 mln osób, spośród których 20,3 mln użytkowało go regularnie.

Wykres 50. Osoby korzystające z komputera w ciągu ostatnich 3 miesięcy
Individuals using a computer in the last 3 months



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.

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.

Odsetek osób korzystających z komputera regularnie, tj. co najmniej raz w tygodniu, systematycznie wzrastał w latach 2012-2016. Udział regularnych użytkowników komputerów w ogólnej liczbie osób w wieku 16-74 lata w 2016 r. wyniósł 69,1% i był większy o 4,3 p. proc. w porównaniu z rokiem poprzednim, a o 8,9 p. proc. w stosunku do 2012 r.

Udział regularnych użytkowników komputerów wśród osób w wieku 16-74 lata jest zróżnicowany w zależności od płci, wieku, poziomu wykształcenia, aktywności zawodowej, klasy i stopnia zurbanizowania miejsca zamieszkania oraz regionu Polski. Na przestrzeni całego badanego okresu więcej regularnych użytkowników komputerów było wśród mężczyzn niż wśród kobiet i w 2016 r. różnica ta wyniosła 0,9 p. proc. Największy udział osób regularnie korzystających z komputera w całym badanym okresie odnotowano w grupie uczniów i studentów, w której w 2016 r. odsetek ten wyniósł 98,2%. Podobnie kształtowała się sytuacja wśród osób z najmłodszej grupy wieku objętej badaniem (16-24 lata), w której w 2016 r. odsetek regularnych użytkowników komputerów wyniósł 96,1%. Bardzo wysoki udział obserwowano również wśród osób z wyższym wykształceniem – 96,8%. Najmniej wysoki wskaźnik odnotowano wśród osób w wieku 65-74 lata – 23,5%.

Uwzględniając rodzaj aktywności zawodowej największy wzrost odsetka regularnych użytkowników komputerów wystąpił w grupie bezrobotnych (w porównaniu z 2015 r. – o 4,8 p. proc., a z 2012 r. – o 3,9 p. proc.).

Tablica 29. Osoby regularnie korzystające z komputera

Regular computer users

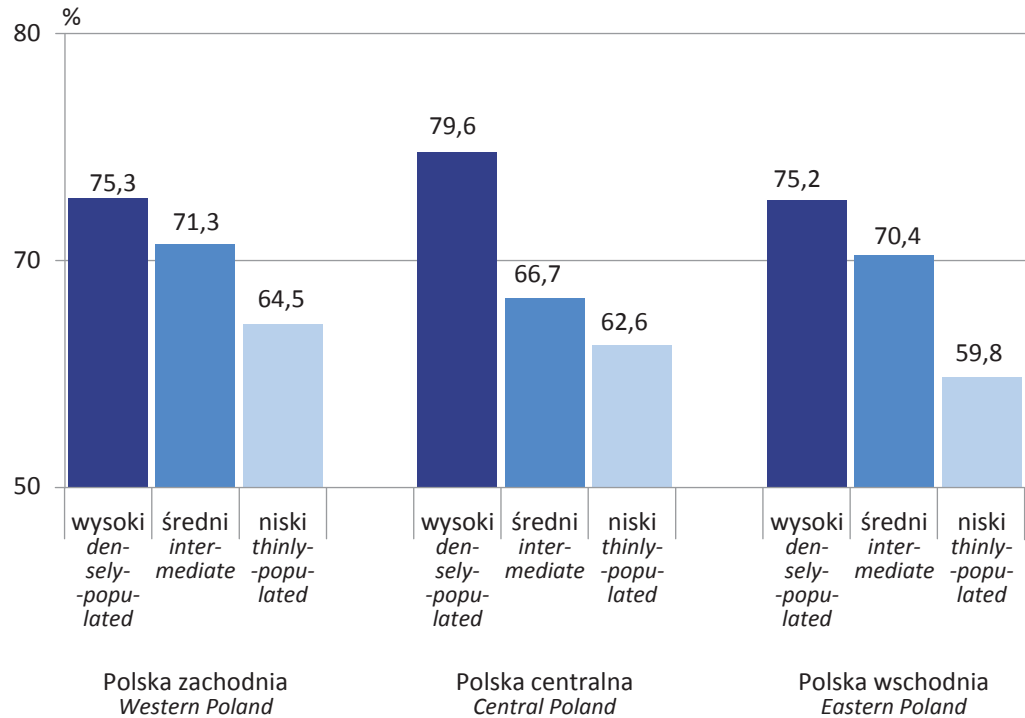
Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2012	2013	2014	2015	2016
		w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>				
Ogółem	Total	60,2	60,8	63,5	64,8	69,1
	<i>Płeć Sex</i>					
Mężczyźni	<i>Men</i>	61,4	62,0	64,1	65,8	69,6
Kobiety	<i>Women</i>	59,2	59,7	63,0	63,8	68,7
	<i>Wiek Age</i>					
16-24 lata	<i>16-24 years</i>	95,2	95,9	95,2	97,0	96,1
25-34		88,1	89,5	90,2	90,0	90,2
35-44		76,0	76,7	78,3	79,2	82,9
45-54		51,3	52,8	57,6	61,6	63,3
55-64		31,5	33,3	39,4	42,0	45,5
65-74 lata	<i>65-74 years</i>	14,9	16,5	20,1	20,1	23,5

Tablica 29. Osoby regularnie korzystające z komputera (dok.)
Regular computer users (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>				
	Poziom wykształcenia <i>Educational level</i>				
Podstawowe lub gimnazjalne <i>Primary or lower secondary</i>	39,1	39,8	43,9	47,2	51,7
Średnie <i>Upper secondary</i>	55,8	55,0	57,7	57,9	62,5
Wyższe <i>Tertiary</i>	92,6	93,3	94,1	95,7	96,8
	Aktywność zawodowa <i>Employment situation</i>				
Uczniowie i studenci <i>Students</i>	98,1	99,0	98,5	99,1	98,2
Pracujący <i>Persons employed</i>	73,7	74,6	76,2	78,5	80,6
Bezrobotni <i>Unemployed</i>	56,8	59,9	56,8	55,9	60,7
Emeryci i inni bierni zawodowo <i>Retired or other not in the labour force</i>	26,2	27,1	32,4	31,8	36,5
	Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>				
Duże miasta <i>Large cities</i>	72,8	71,4	74,4	75,7	79,1
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	60,1	62,4	64,5	65,1	70,9
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	50,2	51,4	54,8	56,0	60,5
	Stopień urbanizacji <i>Degree of urbanisation</i>				
Niski <i>Thinly-populated</i>	52,0	51,7	55,7	56,8	62,3
Średni <i>Intermediate</i>	56,9	62,9	63,8	64,6	68,4
Wysoki <i>Densely-populated</i>	69,9	70,1	72,7	73,8	78,1
	Regiony <i>Regions</i>				
Polska wschodnia <i>Eastern Poland</i>	54,9	57,1	60,6	62,2	65,2
Polska centralna <i>Central Poland</i>	63,3	62,9	64,8	65,1	70,8
Polska zachodnia <i>Western Poland</i>	58,3	59,6	63,5	66,4	69,1

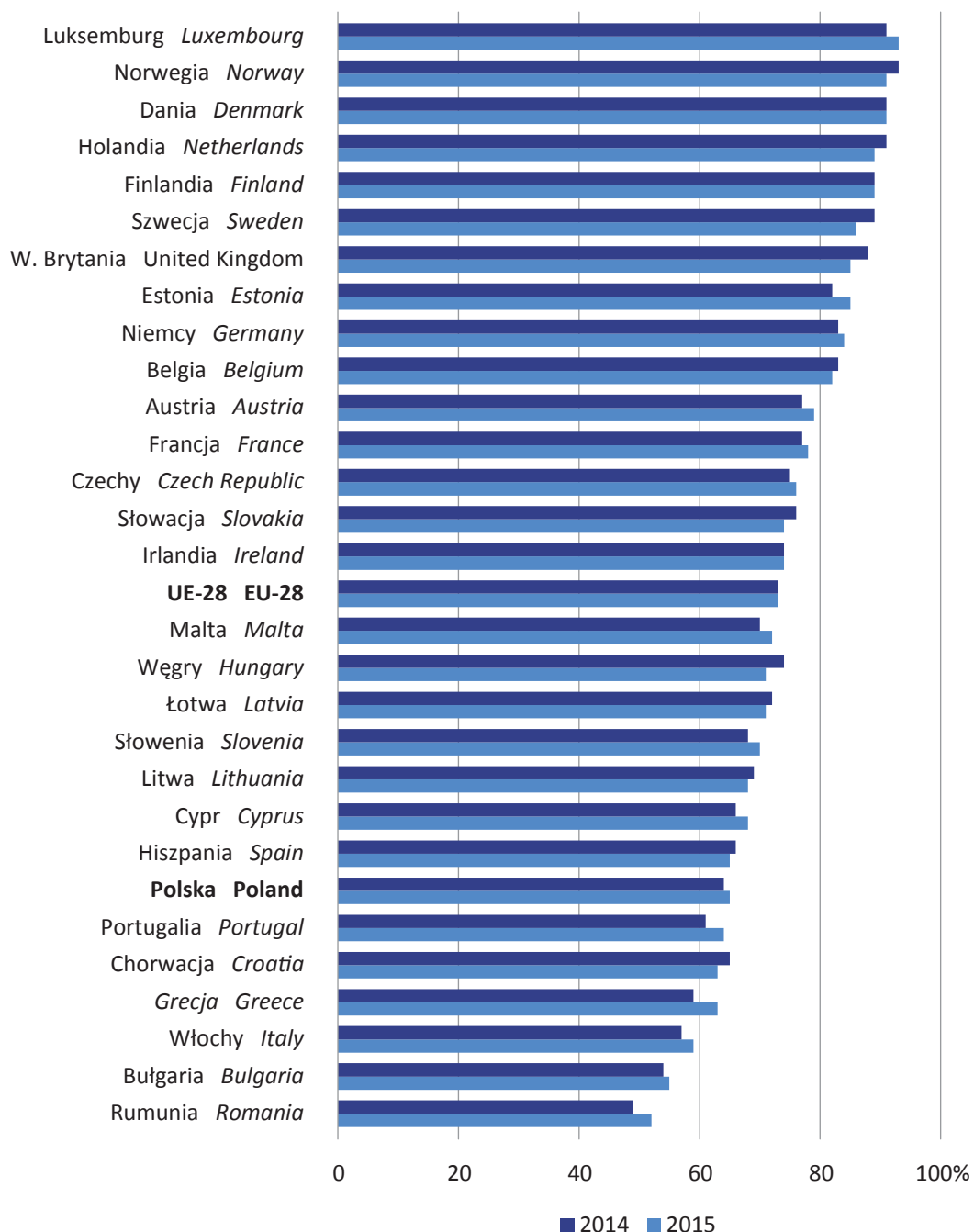
Pod względem odsetka osób regularnie korzystających z komputera przoduje Polska centralna. W regionie tym regularni użytkownicy komputera w 2016 r. stanowili 70,8% badanej populacji. Największy odsetek regularnych użytkowników komputerów wystąpił na terenach o wysokim stopniu zurbanizowania w centralnej Polsce – 79,6%. Najmniejszy odsetek regularnych użytkowników komputerów stanowili mieszkańcy terenów o niskim stopniu zurbanizowania we wschodniej Polsce – 59,8%, tj. o 5,4 p. proc. mniej niż w skali całego regionu wschodniego i o 15,4 p. proc. mniej w porównaniu z wysoko zurbanizowanymi terenami Polski wschodniej.

Wykres 51. Osoby regularnie korzystające z komputera w regionach Polski według stopnia urbanizacji w 2016 r.
Regular computer users in regions by degree of urbanisation in 2016



W Polsce odsetek regularnych użytkowników komputera w 2015 r. był mniejszy o 8 p. proc. niż w całej Unii Europejskiej i o 28 p. proc. niż w Luksemburgu, w którym poziom wskaźnika był najwyższy i wyniósł 93%.

Wykres 52. Osoby regularnie korzystające z komputera w wybranych krajach europejskich
Regular computer users in selected European countries



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Uwzględniając województwa, w 2016 r. największy odsetek gospodarstw domowych posiadających w domu komputer odnotowano w województwie pomorskim (85,7%), natomiast pod względem udziału osób korzystających z komputera oraz regularnych użytkowników przodowało województwo zachodniopomorskie (odpowiednio 82,3%, 74,6%). Najrzadziej w komputery wyposażone były gospodarstwa w województwie warmińsko-mazurskim (74,6%). Najniższy odsetek osób korzystających z komputera oraz regularnych użytkowników komputerów odnotowano natomiast w województwie świętokrzyskim (odpowiednio 73,9% i 62,6%).

Tablica 30. Wyposażenie gospodarstw domowych w komputery oraz osoby korzystające z komputera w 2016 r. według województw

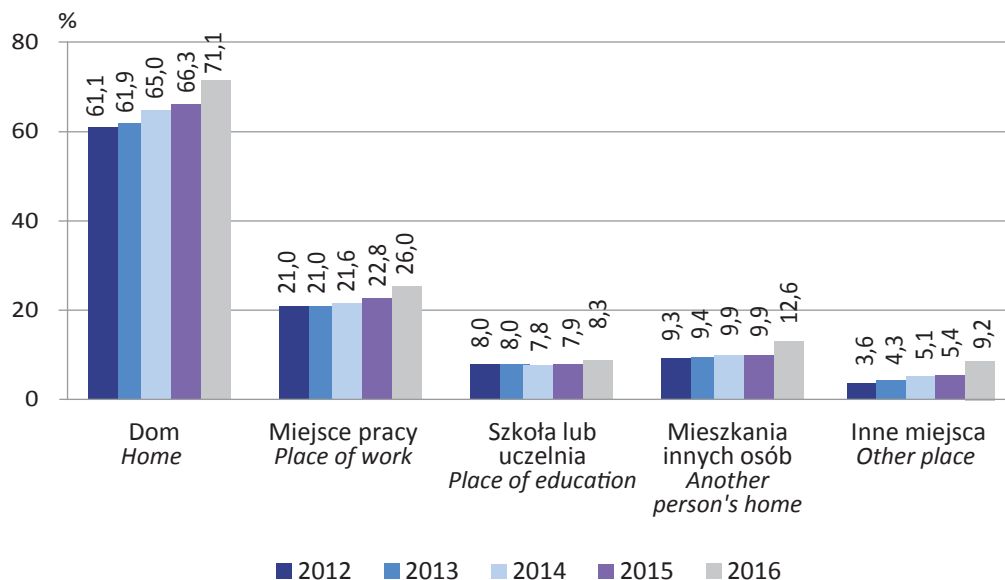
Access to computers in households and individuals using a computer in 2016 by voivodships

Województwa Voivodships	Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputery <i>Percentage of households with access to a computer</i>	Odsetek osób korzystających z komputera <i>Percentage of individuals using a computer</i>	Odsetek osób regularnie korzystających z komputera <i>Percentage of individuals regularly using a computer</i>
Polska Poland	80,1	78,0	69,1
Dolnośląskie	78,8	76,9	68,3
Kujawsko-pomorskie	78,2	75,0	65,7
Lubelskie	75,0	75,3	63,9
Lubuskie	81,3	79,4	68,4
Łódzkie	78,1	75,1	65,6
Małopolskie	82,5	77,0	70,2
Mazowieckie	84,1	81,4	74,3
Opolskie	79,0	79,8	70,0
Podkarpackie	82,0	77,8	66,8
Podlaskie	74,9	78,4	66,8
Pomorskie	85,7	80,2	72,1
Śląskie	78,8	81,0	72,2
Świętokrzyskie	76,8	73,9	62,6
Warmińsko-mazurskie	74,6	74,5	65,4
Wielkopolskie	82,0	75,4	66,7
Zachodniopomorskie	78,5	82,3	74,6

Na przestrzeni analizowanych lat najczęściej z komputerów korzystano w miejscu zamieszkania. Odsetek osób w wieku 16-74 lata korzystających z komputerów w domu rósł systematycznie i w 2016 r. wyniósł 71,1%. Znaczny był także udział osób korzystających z komputerów w miejscu pracy (26,0%). Odsetek osób używających komputery w mieszkaniach innych osób w 2016 r. wyniósł 12,6% i w porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł o 2,7 p. proc.

Wykres 53. Osoby korzystające z komputera według miejsca korzystania w ciągu ostatnich 3 miesięcy

Individuals using a computer in the last 3 months by place of use



Wybór miejsca korzystania z komputera w regionach Polski jest dosyć zróżnicowany. W całym badanym okresie wschodnia ściana Polski charakteryzowała się niższymi odsetkami osób korzystających z komputerów w domu, w miejscu pracy oraz w innych miejscach w porównaniu z centralną i zachodnią Polską. Udział osób korzystających z komputera w miejscu pobierania nauki w rejonie tym był jednak większy niż w zachodniej części Polski.

Tablica 31. Osoby korzystające z komputera według miejsca korzystania w regionach Polski
Individuals using a computer by place of use in regions

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu gospodarstw danej grupy <i>in % of total households in a group</i>				
Polska zachodnia <i>Western Poland</i>					
Dom <i>Home</i>	59,6	61,0	65,1	68,1	70,5
Miejsce pracy <i>place of work</i>	18,9	17,9	19,4	21,1	25,9
Szkoła lub uczelnia <i>place of education</i>	7,1	7,1	7,3	7,8	7,5
Mieszkania innych osób <i>another person's home</i>	8,9	8,5	9,6	10,4	12,1
Inne miejsca <i>other place</i>	3,6	3,6	4,8	5,5	9,3
Polska centralna <i>Central Poland</i>					
Dom <i>Home</i>	64,0	63,8	66,0	66,4	72,8
Miejsce pracy <i>place of work</i>	23,7	23,9	24,1	25,1	28,4
Szkoła lub uczelnia <i>place of education</i>	8,1	8,1	7,8	7,8	8,7
Mieszkania innych osób <i>another person's home</i>	9,5	9,9	10,2	9,6	13,3
Inne miejsca <i>other place</i>	4,1	5,1	6,0	5,8	10,6
Polska wschodnia <i>Eastern Poland</i>					
Dom <i>Home</i>	55,6	58,2	62,6	64,2	67,6
Miejsce pracy <i>place of work</i>	16,8	17,7	18,4	19,4	20,7
Szkoła lub uczelnia <i>place of education</i>	8,9	8,7	8,2	8,2	8,4
Mieszkania innych osób <i>another person's home</i>	9,0	9,2	9,6	10,0	11,5
Inne miejsca <i>other place</i>	2,6	3,0	3,4	4,2	5,8

Dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych

Access to the Internet in households

Wskaźnik gospodarstw domowych posiadających w domu dostęp do Internetu obejmuje wszystkie gospodarstwa posiadające połączenie z Internetem poprzez dowolne urządzenie (uwzględniając również urządzenia przenośne, w tym smartfony), a nie gospodarstwa będące jedynie w zasięgu tej infrastruktury.

Udział gospodarstw domowych posiadających w domu łącze internetowe systematycznie rośnie. W 2016 r. dostęp do Internetu w domu miało ponad 80% gospodarstw domowych.

Poziom odsetka gospodarstw domowych z dostępem do Internetu był zróżnicowany w zależności od typu gospodarstwa, klasy i stopnia urbanizacji miejsca zamieszkania oraz regionu Polski. Na przestrzeni analizowanych lat zdecydowanie częściej dostęp do Internetu w domu posiadały gospodarstwa domowe z dziećmi niż bez dzieci; dysproporcja ta w 2016 r. wyniosła 25,8 p. proc. Dostęp do Internetu w domu częściej posiadały gospodarstwa domowe na obszarach o wysokim stopniu zurbanizowania oraz w dużych miastach, niż na pozostałych obszarach. W porównaniu z 2012 r. największy wzrost tego wskaźnika odnotowano jednak na obszarach wiejskich i na terenach o niskim stopniu zurbanizowania (odpowiednio o 11,7 p. proc. i 13,5 p. proc.).

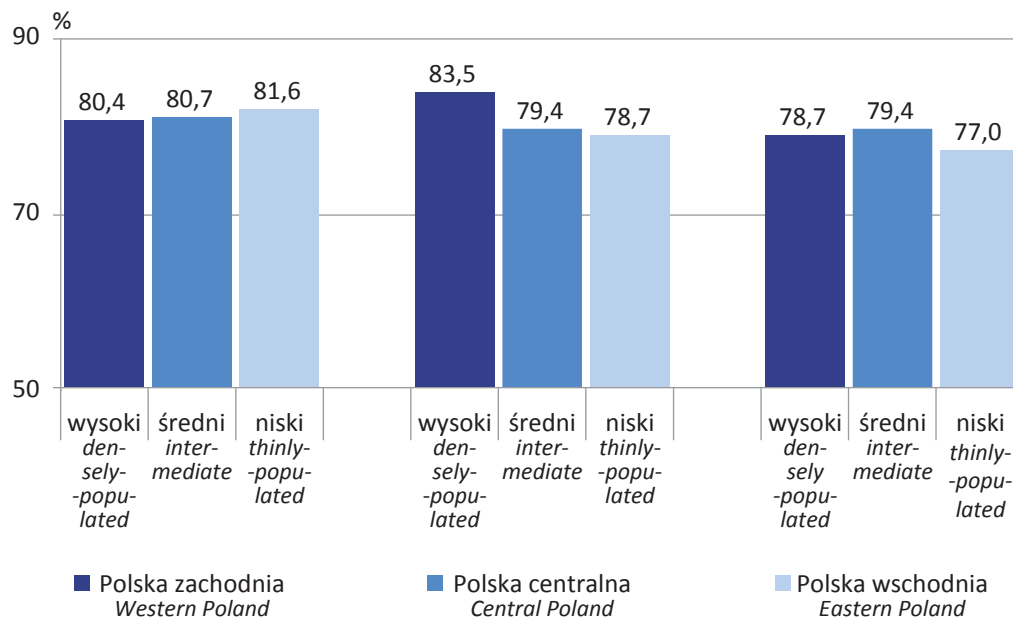
W 2016 r. gospodarstwa domowe w Polsce centralnej częściej niż w pozostałych regionach posiadały dostęp do Internetu w domu. Odsetek gospodarstw z dostępem do Internetu w zachodniej

i wschodniej części kraju kształtował się na poziomie odpowiednio 81,0% i 78,0% (w 2012 r. dysproporcja między tymi regionami wyniosła 0,6 p. proc.).

Tablica 32. Gospodarstwa domowe posiadające dostęp do Internetu w domu
Households with access to the Internet at home

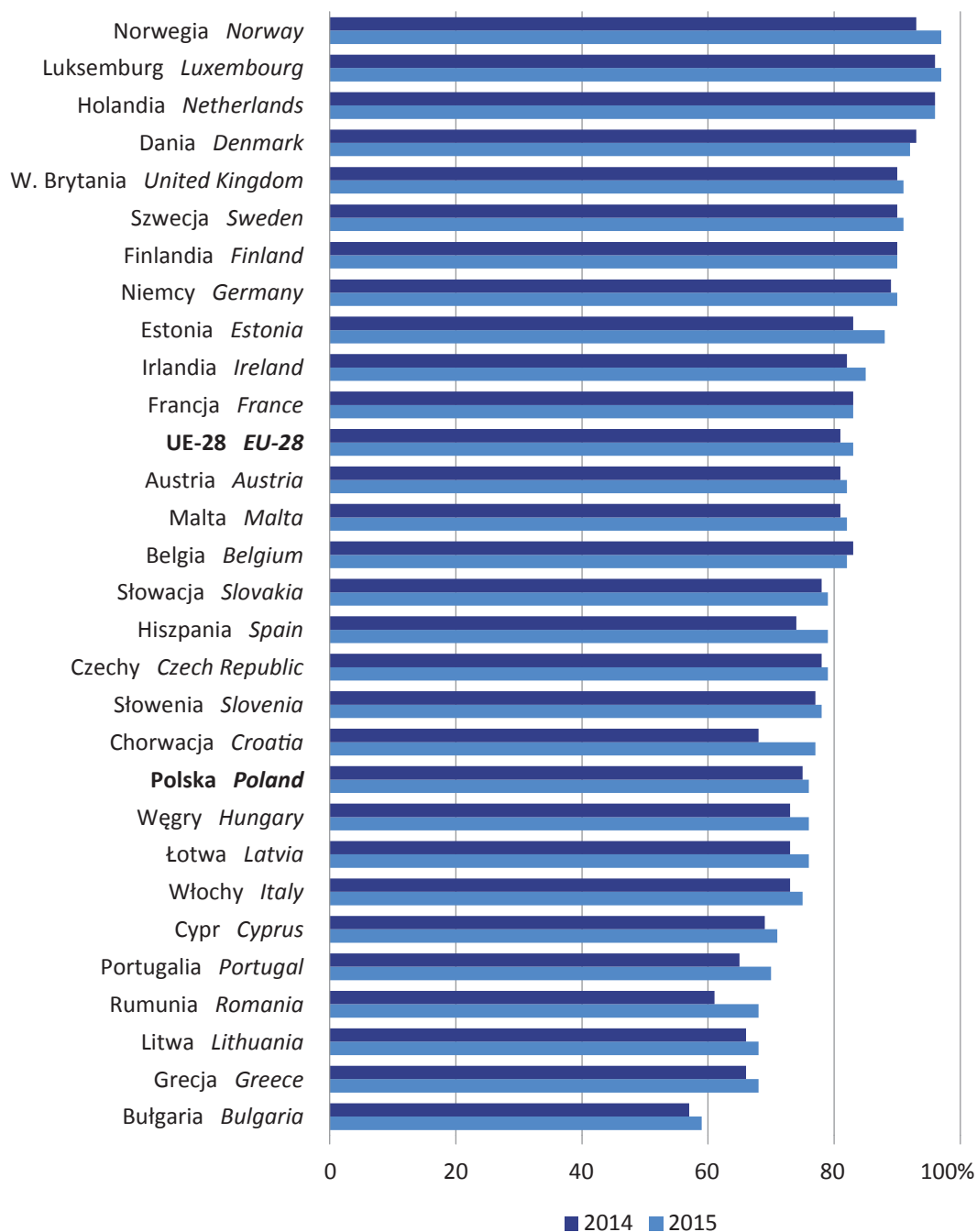
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu gospodarstw danej grupy <i>in % of total households in a group</i>				
Ogółem <i>Total</i>	70,5	71,9	74,8	75,8	80,4
Typ gospodarstwa domowego <i>Household type</i>					
Gospodarstwa z dziećmi <i>Households with children</i>	91,5	93,1	94,0	95,0	97,7
Gospodarstwa bez dzieci <i>Households without children</i>	60,0	61,2	65,2	66,5	71,9
Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>					
Duże miasta <i>Large cities</i>	75,8	76,9	79,9	81,2	82,9
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	69,5	70,8	72,8	74,1	80,6
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	66,1	67,8	71,5	72,0	77,8
Stopień urbanizacji <i>Degree of urbanisation</i>					
Niski <i>Thinly-populated</i>	65,5	67,4	71,1	72,8	79,0
Średni <i>Intermediate</i>	70,6	71,0	73,8	74,1	79,6
Wysoki <i>Densely-populated</i>	74,8	76,4	78,6	79,4	82,2
Regiony <i>Regions</i>					
Polska wschodnia <i>Eastern Poland</i>	68,9	70,6	73,6	77,2	78,0
Polska centralna <i>Central Poland</i>	72,1	73,2	75,3	74,8	81,2
Polska zachodnia <i>Western Poland</i>	68,3	70,1	74,5	76,8	81,0

Wykres 54. Gospodarstwa domowe posiadające dostęp do Internetu w domu w regionach Polski według stopnia urbanizacji w 2016 r.
Households with access to the Internet at home in regions by degree of urbanisation in 2016



Biorąc pod uwagę stopień urbanizacji poszczególnych regionów Polski, różnice w poziomie dostępu gospodarstw domowych do Internetu w domu stają się mniej widoczne. W 2016 r. najwyższy udział gospodarstw posiadających w domu dostęp do Internetu obserwowano na terenach o wysokim stopniu zurbanizowania w Polsce centralnej (83,5%). Najmniejszy udział takich gospodarstw wystąpił na obszarach o niskim stopniu zurbanizowania we wschodniej części kraju (77,0%) i ukształtował się on poniżej średniego wskaźnika dla terenów Polski o niskim stopniu urbanizacji.

Wykres 55. Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu w domu w wybranych krajach europejskich
Households with access to the Internet at home in selected European countries

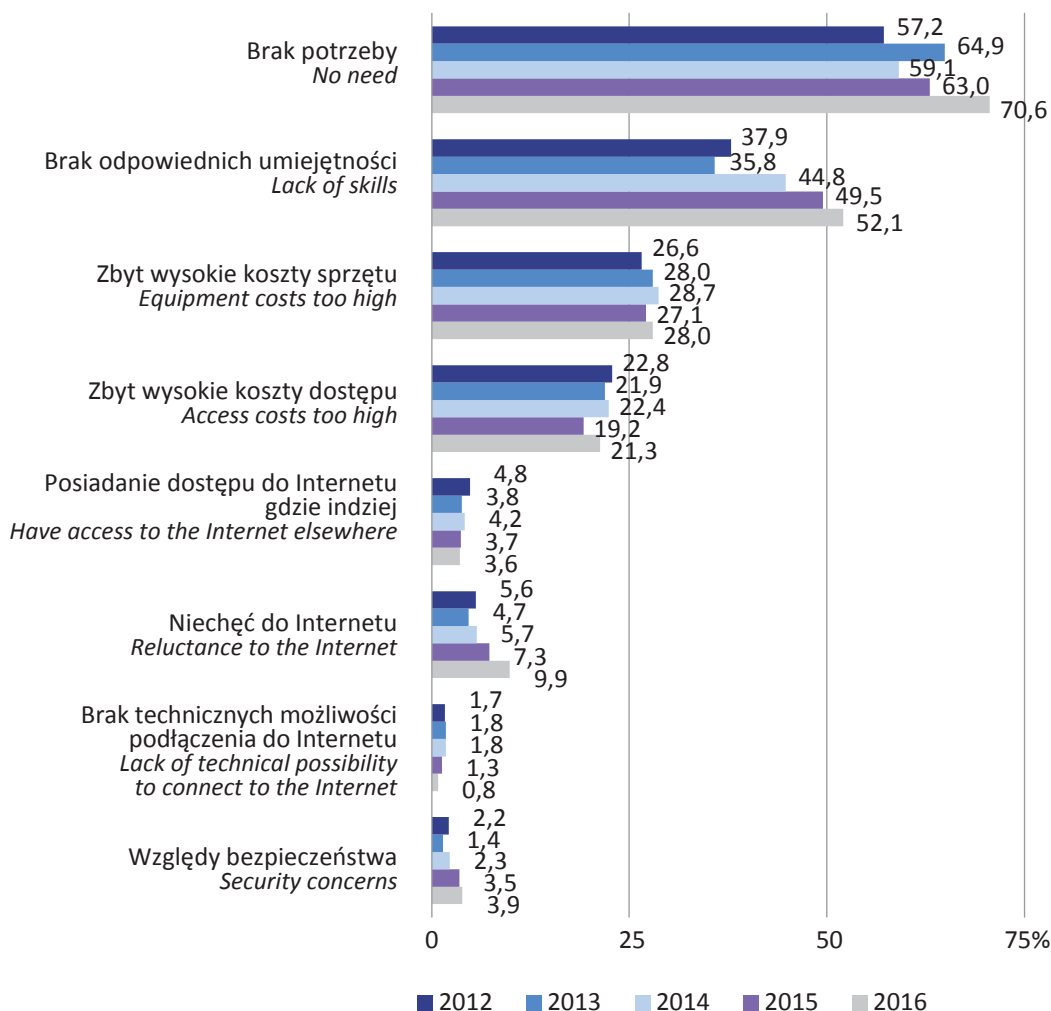


Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

W 2015 r. w Polsce wskaźnik gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu w domu był niższy od średniej dla Unii Europejskiej o 7 p. proc. Różnica dzieląca Polskę od przodującej pod tym względem Norwegii i Luksemburga wyniosła 21 p. proc. Najmniejszy odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu w domu odnotowano podobnie jak w latach poprzednich w Bułgarii.

Najczęstszą przyczyną nieposiadania dostępu do Internetu w domu podawaną przez gospodarstwa jest brak takiej potrzeby. W porównaniu z poprzednim rokiem odsetek takich odpowiedzi wzrósł o 7,6 p. proc. i w 2016 r. wyniósł 70,6%. Drugą najczęściej deklarowaną przyczyną nieposiadania Internetu w domu jest brak odpowiednich umiejętności – 52,1%. W ostatnich latach zaobserwować można wzrost niechęci do Internetu, podawanej jako powód braku dostępu do tej sieci.

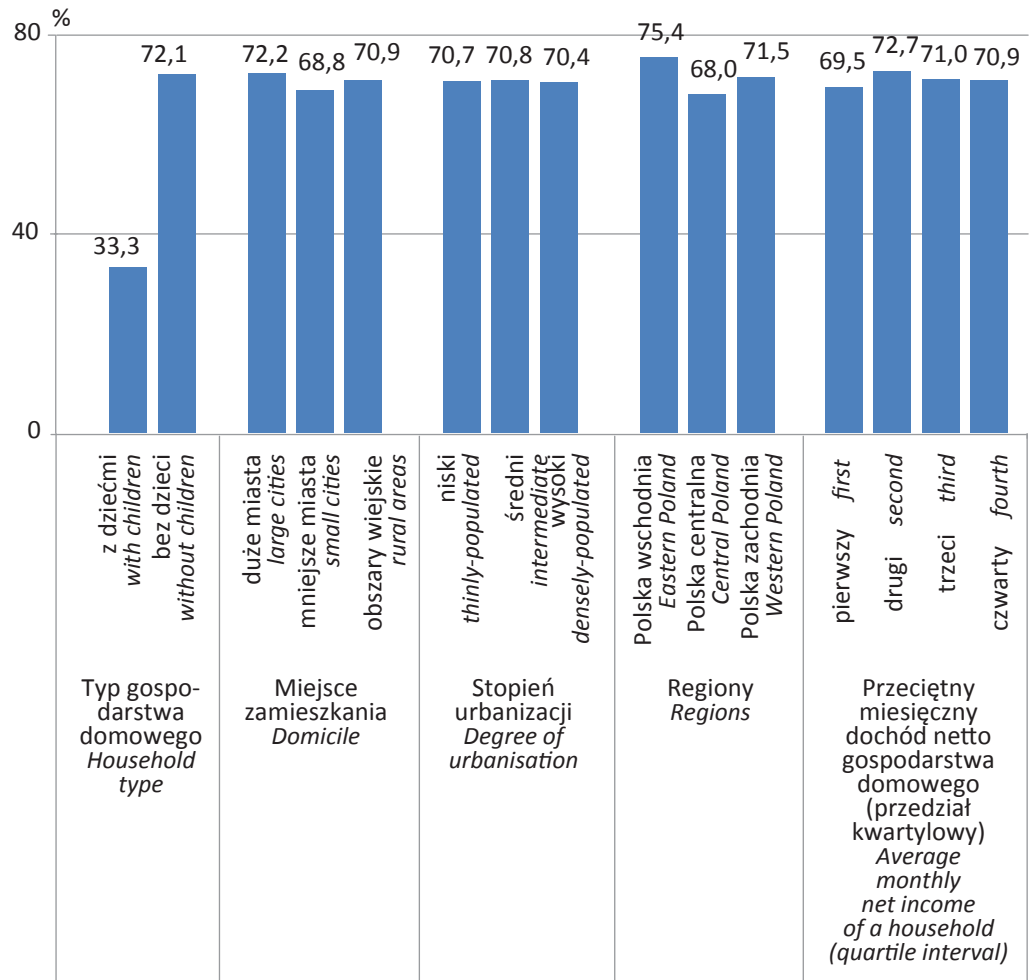
Wykres 56. Gospodarstwa domowe bez dostępu do Internetu według powodu braku dostępu do tej sieci (w % ogółu gospodarstw nieposiadających dostępu do Internetu w domu)
Households without access to the Internet by reasons for not having access to the Internet (in % of households without access to the Internet at home)



Odsetek gospodarstw domowych podających jako przyczynę nieposiadania dostępu do Internetu w domu brak potrzeby korzystania z niego (jest nieużyteczny lub nieinteresujący dla członków gospodarstwa) jest zróżnicowany w zależności od charakterystyk gospodarstwa domowego. W 2016 r. wśród gospodarstw domowych bez dzieci udział tych gospodarstw, które z braku zainteresowania Internetem nie miały do niego dostępu w domu wyniósł 72,1%, tj. o 38,8 p. proc. więcej niż wśród gospodarstw z dziećmi. Odsetek gospodarstw domowych wskazujących na brak potrzeby korzystania

z Internetu w domu był nieznacznie wyższy w dużych miastach niż na obszarach wiejskich. Uwzględniając stopień urbanizacji, zauważyć można coraz mniejsze dysproporcje tego wskaźnika. Gospodarstwa charakteryzujące się niższymi dochodami rzadziej wskazują brak potrzeby korzystania z Internetu niż gospodarstwa, których przeciętne miesięczne dochody netto należą do wyższych przedziałów kwartylowych.

Wykres 57. Gospodarstwa nieposiadające w domu dostępu do Internetu z powodu braku potrzeby korzystania z Internetu w 2016 r. (w % gospodarstw domowych danej grupy nieposiadających dostępu do Internetu w domu)
Households without access to the Internet at home due to no need to use the Internet in 2016
(in % of households in a group without access to the Internet at home)



Szerokopasmowy dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych

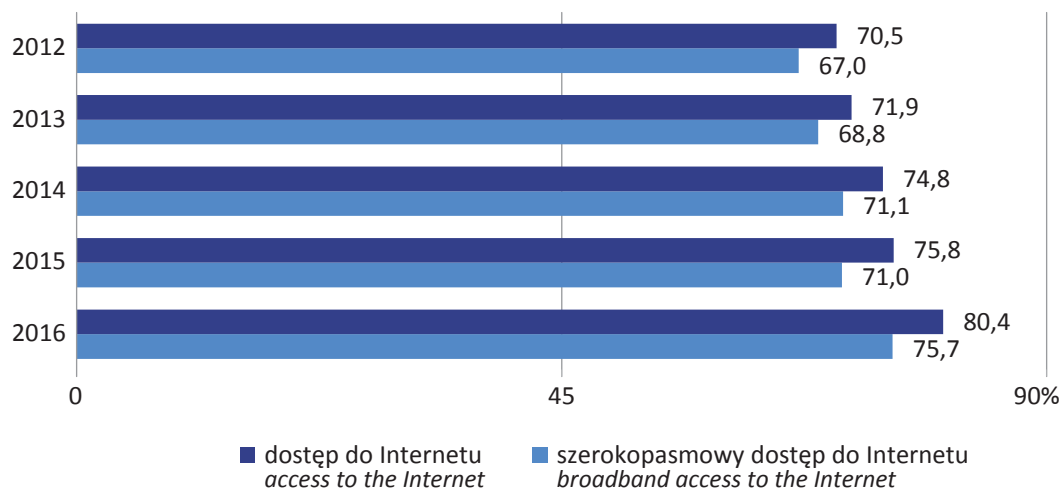
Broadband access to the Internet in households

POŁĄCZENIA SZEROKOPASMOWE — 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.

W 2016 r. w Polsce ponad trzy czwarte gospodarstw domowych miało w domu szerokopasmowy dostęp do Internetu, co oznacza, że w stosunku do 2015 r. wystąpił wzrost tego wskaźnika o 4,7 p. proc., a w porównaniu z 2012 r. – o 8,7 p. proc.

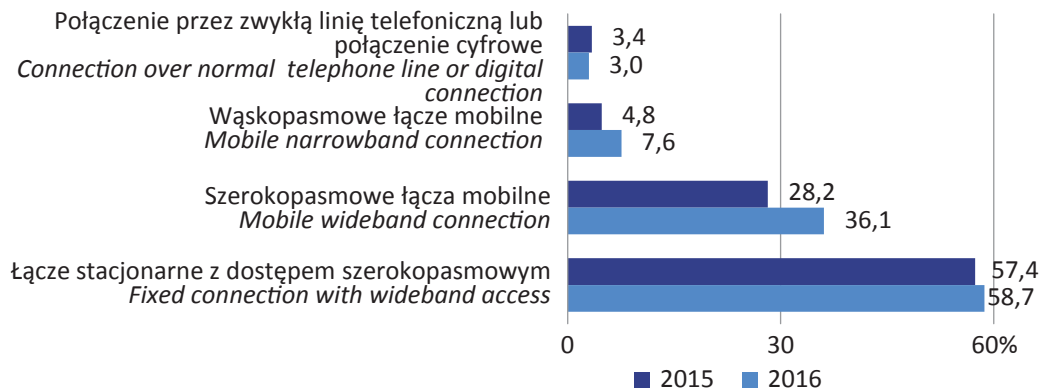
Gospodarstwa mające łączy szerokopasmowe stanowiły w 2016 r. ponad 94% ogółu gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu.

Wykres 58. Gospodarstwa domowe z dostępem do Internetu oraz z szerokopasmowym dostępem do tej sieci
Households with access to the Internet and broadband access to the Internet



Rozpatrując rodzaje łączy internetowych w gospodarstwach domowych, w 2016 r. najczęściej korzystano z szerokopasmowych łączy stacjonarnych; posiadało je 58,7% gospodarstw domowych. Coraz częściej wybieranym połączeniem są szerokopasmowe łączy mobilne, które w 2016 r. stosowane były przez ponad jedną trzecią gospodarstw domowych. Wąskopasmowe łączy internetowe są zastępowane szerokopasmowymi. Z grupy wąskopasmowych połączeń najczęściej wykorzystywanymi były łączy mobilne (7,6%).

Wykres 59. Rodzaje łączy internetowych w gospodarstwach domowych
Type of Internet connections in households



W 2016 r. szerokopasmowe łącze internetowe posiadało w domu ponad 90% gospodarstw domowych z dziećmi oraz ponad 67% gospodarstw bez dzieci. Wśród gospodarstw z dziećmi odsetek posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu wzrósł w stosunku do roku poprzedniego o 4,0 p. proc., natomiast w porównaniu z 2012 r. – o 5,0 p. proc. W grupie gospodarstw bez dzieci wystąpił wzrost odpowiednio o 4,8 p. proc. i 10,6 p. proc. Na obszarach wiejskich gospodarstwa domowe rzadziej miały szerokopasmowy dostęp do sieci globalnej niż gospodarstwa w miastach. W 2016 r. odsetek ten wśród gospodarstw domowych na wsi wyniósł 71,3%, podczas gdy w dużych miastach – 79,1%, a w mniejszych – 76,6%. W porównaniu z 2012 r. największy wzrost odsetka odnotowano na terenach wiejskich – o 10,8 p. proc., podczas gdy w mniejszych i dużych miastach odpowiednio o 10,6 p. proc. oraz 4,8 p. proc. Gospodarstwa domowe w zachodniej części kraju częściej miały w domu szerokopasmowe łącze internetowe niż gospodarstwa w pozostałych częściach Polski. W 2016 r. w stosunku do 2012 r. największy wzrost odsetka gospodarstw z łączem szerokopasmowym odnotowano we wschodniej Polsce – o 12,4 p. proc., podczas gdy w Polsce zachodniej i centralnej wzrost wyniósł odpowiednio 9,6 p. proc. i 6,9 p. proc.

Tablica 33. Gospodarstwa domowe posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu
Households with broadband access to the Internet at home

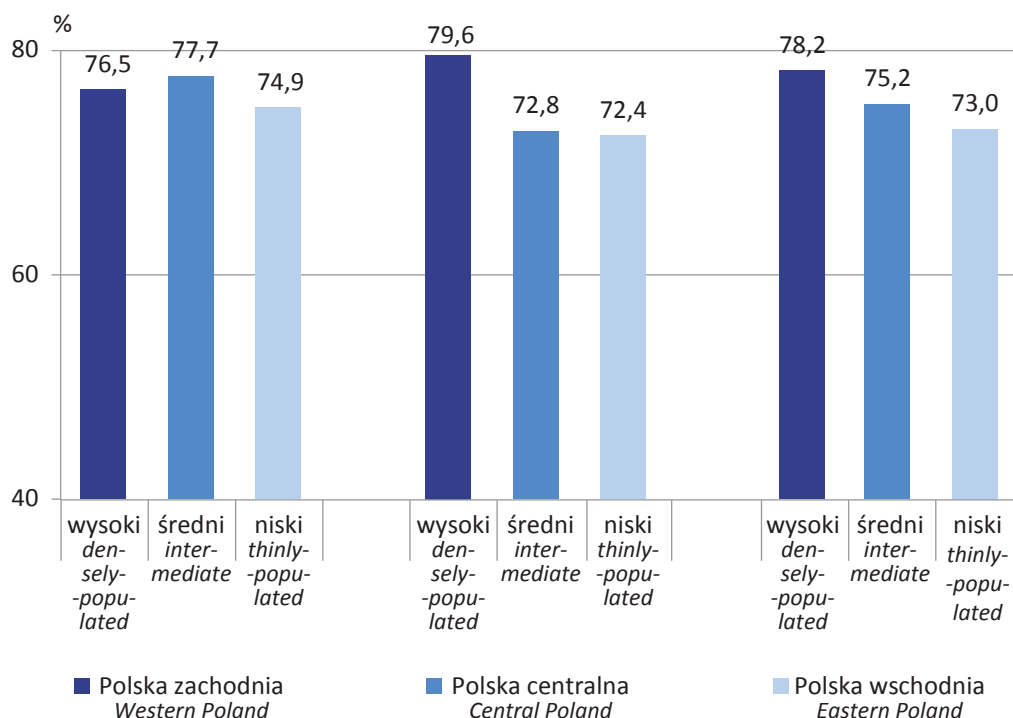
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu gospodarstw danej grupy <i>in % of total households in a group</i>				
Ogółem Total	67,0	68,8	71,1	71,0	75,7
Typ gospodarstwa domowego <i>Household type</i>					
Gospodarstwa z dziećmi <i>Households with children</i>	87,8	89,9	89,7	88,8	92,8
Gospodarstwa bez dzieci <i>Households without children</i>	56,6	58,1	61,8	62,4	67,2
Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>					
Duże miasta <i>Large cities</i>	74,3	75,1	77,5	77,7	79,1
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	66,0	68,0	69,1	70,5	76,6
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	60,5	63,0	66,7	64,7	71,3
Stopień urbanizacji <i>Degree of urbanisation</i>					
Niski <i>Thinly-populated</i>	60,8	62,7	66,4	66,2	73,3
Średni <i>Intermediate</i>	68,1	68,2	69,9	69,6	74,3
Wysoki <i>Densely-populated</i>	72,1	74,6	76,0	75,9	78,7

Tablica 33. Gospodarstwa domowe posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu (dok.)
Households with broadband access to the Internet at home (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu gospodarstw danej grupy <i>in % of total households in a group</i>				
	Regiony <i>Regions</i>				
Polska wschodnia <i>Eastern Poland</i>	62,4	65,7	69,7	73,4	74,8
Polska centralna <i>Central Poland</i>	69,0	70,3	71,8	69,8	75,9
Polska zachodnia <i>Western Poland</i>	66,4	67,9	70,8	71,5	76,0

W 2016 r. we wszystkich regionach Polski o wysokim stopniu zurbanizowania odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowe łącza internetowe w domu przekraczał 76% (najwyższy był w Polsce centralnej – 79,6%). Najmniejszy udział gospodarstw domowych (72,4%) wyposażonych w szerokopasmowy dostęp do Internetu odnotowano na terenach o niskim stopniu urbanizacji w Polsce centralnej.

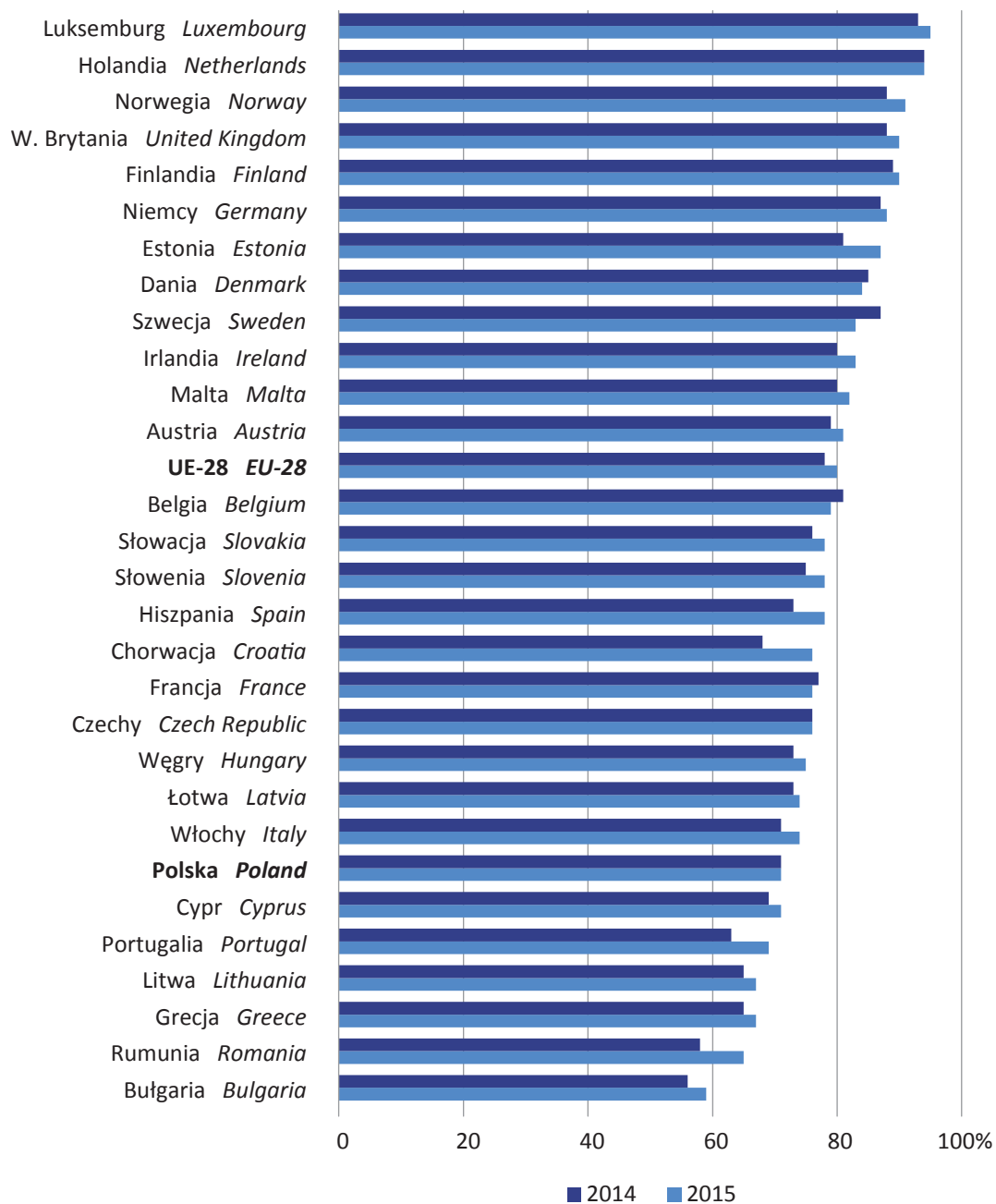
Wykres 60. Gospodarstwa domowe z szerokopasmowym dostępem do Internetu w regionach Polski według stopnia urbanizacji w 2016 r.
Households with broadband access to the Internet in regions by degree of urbanisation in 2016



Spośród analizowanych krajów europejskich największy odsetek gospodarstw domowych posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu w domu odnotowano w 2015 r. w Luksemburgu, w którym wskaźnik ten był wyższy od średniej w Unii Europejskiej o 15 p. proc., a w porównaniu z Polską – o 24 p. proc. Najniżej w rankingu plasowała się, tak samo jak w latach poprzednich, Bułgaria, w której w 2015 r. 59% gospodarstw domowych posiadało w domu szerokopasmowe łącza internetowe. W skali roku największy wzrost odsetka takich gospodarstw (o 8 p. proc.) odnotowano w Chorwacji.

Wykres 61. Gospodarstwa domowe z szerokopasmowym dostępem do Internetu w wybranych krajach europejskich

Households with broadband access to the Internet in selected European countries



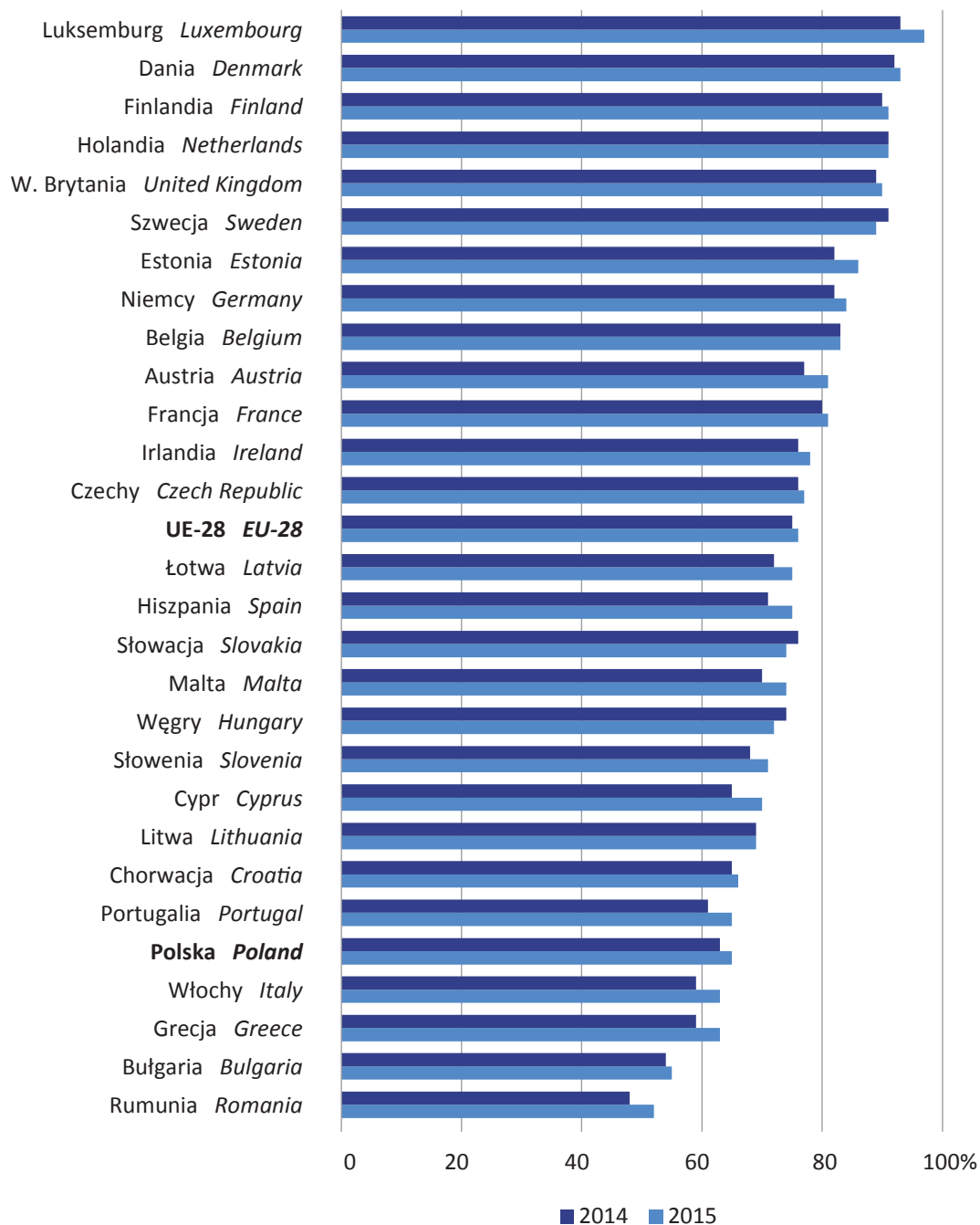
Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Korzystanie z Internetu

Usage of the Internet

W 2016 r. w Polsce prawie 70% osób w wieku 16-74 lata regularnie (co najmniej raz w tygodniu) korzystało z Internetu (wobec 64,8% w roku poprzednim). W 2015 r. w Unii Europejskiej odsetek regularnych użytkowników Internetu wynosił 76% (o 1 p. proc. więcej niż przed rokiem). Dystans Polski do średniej unijnej zmniejszył się i wyniósł 11 p. proc. Największy udział regularnych użytkowników Internetu odnotowano w Luksemburgu (97%), a najmniejszy – w Rumunii (52%).

Wykres 62. Osoby regularnie korzystające z Internetu w wybranych krajach europejskich
Regular Internet users in selected European countries



Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

W 2016 r. w Polsce wśród osób, które kiedykolwiek korzystały z Internetu 95,4% używało go regularnie. Odsetek osób, które łączyły się z Internetem codziennie lub prawie codziennie wyniósł 78,0%, a korzystających z Internetu rzadziej niż raz w tygodniu – 4,6%.

Tablica 33. Częstotliwość korzystania z Internetu
Frequency of Internet use

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2015	2016
W % ogółu osób <i>In % of total individuals</i>			
Regularnie <i>Regularly</i>		64,8	69,9
Codziennie lub prawie codziennie <i>Every day or almost every day</i>		52,3	57,2
Przynajmniej raz w tygodniu, ale nie każdego dnia <i>At least once a week but not every day</i>		12,5	12,7
Rzadziej niż raz w tygodniu <i>Less than once a week</i>		3,2	3,4
W % osób kiedykolwiek korzystających z tej sieci <i>As % of individuals who have ever used this network</i>			
Regularnie <i>Regularly</i>		95,3	95,4
Codziennie lub prawie codziennie <i>Every day or almost every day</i>		76,9	78,0
Przynajmniej raz w tygodniu, ale nie każdego dnia <i>At least once a week but not every day</i>		18,4	17,4
Rzadziej niż raz w tygodniu <i>Less than once a week</i>		4,7	4,6

Udział osób regularnie korzystających z Internetu różni się w zależności od wieku, aktywności zawodowej, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania. Biorąc pod uwagę rodzaj aktywności zawodowej, w 2016 r. największy odsetek regularnych użytkowników był wśród uczniów i studentów (98,6%) oraz pracowników najemnych (86,5%), a najmniejszy – w grupie osób emerytowanych i innych biernych zawodowo (36,9%). W stosunku do 2015 r. obserwowano wzrost udziału regularnych użytkowników Internetu we wszystkich grupach aktywności zawodowej, oprócz osób uczących się. Największy wzrost odsetka regularnych użytkowników Internetu w porównaniu z 2012 r. odnotowano wśród bezrobotnych (o 18,0 p. proc.). W populacji osób uczących się wzrost ten był najmniejszy, co wynika przede wszystkim z wysokiego poziomu wskaźnika już na początku badanego okresu.

Tablica 34. Osoby regularnie korzystające z Internetu według aktywności zawodowej
Regular Internet users by employment situation

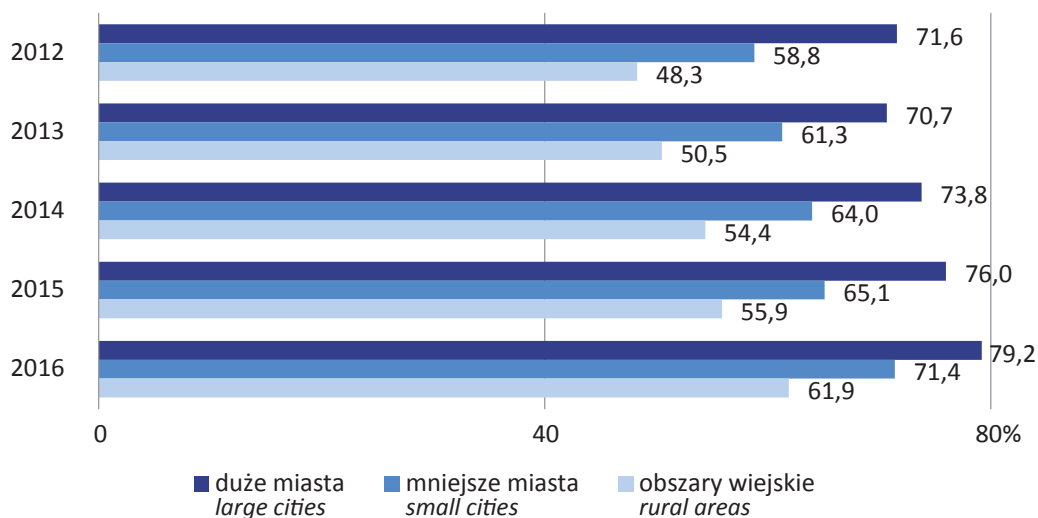
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>				
Emeryci i inni bierni zawodowo <i>Retired or other not in the labour force</i>	24,9	26,7	31,5	32,2	36,9
Bezrobotni <i>Unemployed</i>	31,6	30,4	40,3	45,6	49,6
Pracujący <i>Persons employed</i>	53,8	59,3	56,7	57,3	64,1
Rolnicy <i>Farmers</i>	72,1	73,2	75,7	78,3	81,3
Pracujący na własny rachunek <i>Self-employed</i>	75,2	76,6	78,5	80,6	84,2
Pracownicy najemni <i>Employees</i>	83,8	83,3	85,0	86,4	86,5
Uczniowie i studenci <i>Students</i>	97,2	98,6	98,6	99,0	98,6

Z Internetu regularnie korzystają najczęściej osoby w wieku 16-24 lata. W badanych latach udział regularnych użytkowników Internetu rósł corocznie we wszystkich grupach wieku. Wyjątkiem była populacja osób z najmłodszej grupy wieku, w której odsetki te już od kilku lat są na najwyższym poziomie i nie obserwowano znaczących ich wzrostów w skali roku. W 2016 r. w porównaniu z 2012 r. największy wzrost udziału osób regularnie korzystających z Internetu wystąpił wśród osób w grupie 55-64 lata (o 15,7 p. proc.).

Tablica 35. Osoby regularnie korzystające z Internetu według grup wieku
Regular Internet users by age groups

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	W % ogółu osób danej grupy <i>In % of total individuals in a group</i>				
16-24 lata <i>16-24 years</i>	93,8	95,6	95,4	97,1	97,7
25-34	86,6	88,0	90,3	91,3	92,3
35-44	74,6	76,2	77,9	79,6	84,1
45-54	49,5	51,8	56,8	61,2	62,9
55-64	29,7	32,4	38,4	41,5	45,4
65-74 lata <i>65-74 years</i>	13,8	15,2	19,0	19,5	23,1

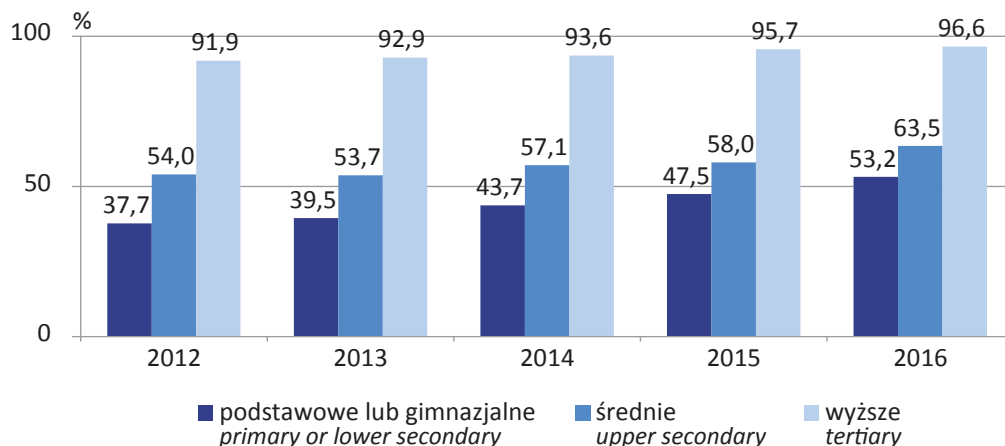
Wykres 63. Osoby regularnie korzystające z Internetu według miejsca zamieszkania
Regular Internet users by domicile



Największy odsetek osób regularnie korzystających z Internetu odnotowano wśród mieszkańców dużych miast, najmniejszy natomiast – na terenach wiejskich. Od 2013 r. wskaźnik ten wzrastał z roku na rok niezależnie od miejsca zamieszkania. Największy wzrost (o 13,6 p. proc.) udziału osób regularnie korzystających z Internetu w porównaniu z 2012 r. dotyczył obszarów wiejskich.

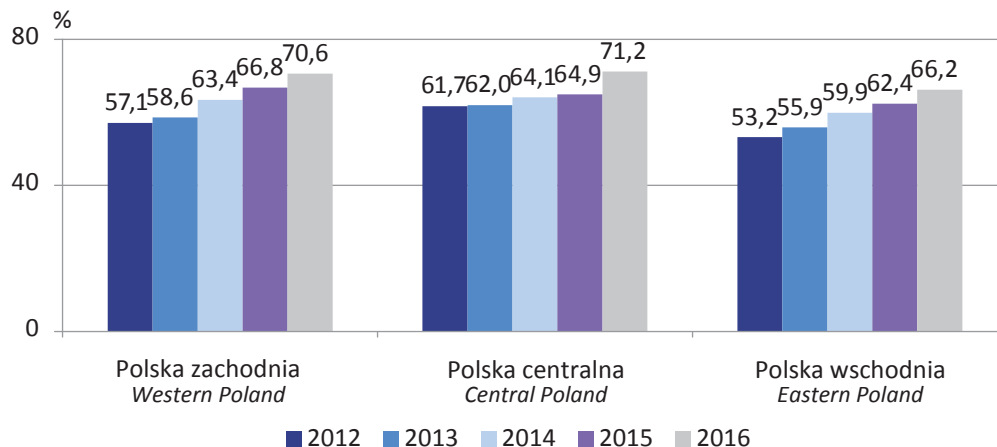
Wśród osób z wyższym wykształceniem odnotowuje się największy udział osób regularnie korzystających z sieci internetowej (w 2016 r. – 96,6%). W grupie osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym wskaźnik ten utrzymuje się na najniższym poziomie. W 2016 r. wyniósł on 53,2%, tj. o 5,7 p. proc. więcej niż przed rokiem.

Wykres 64. Osoby regularnie korzystające z Internetu według poziomu wykształcenia
Regular Internet users by educational level



W 2016 r. największy odsetek osób regularnie korzystających z Internetu odnotowano w centralnej części kraju (71,2%), najniższy natomiast – wśród osób zamieszkujących wschodnią ścianę Polski (66,2%). W stosunku do poprzedniego roku największy wzrost udziału osób korzystających z Internetu co najmniej raz w tygodniu wystąpił w Polsce centralnej (o 6,3 p. proc), natomiast w Polsce zachodniej i wschodniej wyniósł on po 3,8 p. proc.

Wykres 65. Osoby regularnie korzystające z Internetu według regionów Polski
Regular Internet users by regions



Uwzględniając podział terytorialny kraju, w 2016 r. największy odsetek gospodarstw domowych posiadających w domu dostęp do Internetu odnotowano w województwie mazowieckim (84,9%), natomiast największy odsetek osób kiedykolwiek korzystających z Internetu oraz regularnych użytkowników Internetu wystąpił w województwie zachodniopomorskim (odpowiednio 82,9% i 76,5%). Najmniejszy udział gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu w domu odnotowano w województwie podlaskim (74,0%), a najniższy odsetek osób korzystających z Internetu oraz regularnych jego użytkowników – w województwie świętokrzyskim (odpowiednio 71,9% i 62,4%).

Tablica 36. Gospodarstwa domowe posiadające dostęp do Internetu w domu oraz osoby korzystające z Internetu według województw w 2016 r.

Households with access to the Internet at home and Internet users in 2016 by voivodships

Województwa <i>Voivodships</i>	Odsetek gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu w domu <i>Households with access to the Internet at home</i>	Odsetek osób korzystających z Internetu <i>Percentage of individuals using an Internet</i>	Odsetek osób regularnie korzystających z Internetu <i>Percentage of individuals regularly using an Internet</i>
Polska Poland	80,4	77,7	69,9
Dolnośląskie	80,7	77,1	70,0
Kujawsko-pomorskie	77,2	74,6	67,3
Lubelskie	75,7	74,9	64,5
Lubuskie	79,5	79,7	69,4
Łódzkie	76,9	74,3	66,2
Małopolskie	82,1	76,9	70,4
Mazowieckie	84,9	81,1	74,3
Opolskie	82,1	79,1	71,5
Podkarpackie	83,2	77,5	68,5
Podlaskie	74,0	77,5	67,6
Pomorskie	83,9	81,1	72,9
Śląskie	78,8	79,9	71,9
Świętokrzyskie	77,3	71,9	62,4
Warmińsko-mazurskie	78,3	74,4	66,9
Wielkopolskie	81,9	75,3	68,0
Zachodniopomorskie	80,0	82,9	76,5

Tablica 37. Osoby korzystające z Internetu według miejsca korzystania w ciągu ostatnich 3 miesięcy

Internet users by place of use in the last 3 months

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % osób korzystających z Internetu <i>in % of Internet users</i>				
Dom <i>Home</i>	59,3	60,6	64,4	66,3	71,7
Miejsce pracy <i>Place of work</i>	20,8	20,8	21,0	22,7	27,1
Szkoła lub uczelnia <i>Place of education</i>	9,0	8,3	8,0	8,3	9,0
Mieszkania innych osób <i>Another person's home</i>	12,3	10,5	11,0	11,1	17,1
Inne miejsca <i>Other place</i>	8,5	6,9	7,1	7,7	22,2

Większość użytkowników Internetu najczęściej korzysta z dostępu do sieci w swoim domu. Odsetek tych osób z roku na rok wzrasta i w 2016 r. stanowiły one 71,7% wszystkich osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu. Drugim najczęściej wskazywanym miejscem korzystania z sieci było miejsce pracy (27,1%). Znacznie wzrósł odsetek osób korzystających z Internetu w miejscach publicznych, hotelach, lotniskach, kawiarenkach internetowych i w 2016 r. wyniósł on 22,2%.

W każdym z badanych przekrojów: według wieku, poziomu wykształcenia, aktywności zawodowej i miejsca zamieszkania, najwięcej osób korzystało z Internetu w domu. We wszystkich miejscach

korzystania z Internetu, oprócz miejsca pracy, najczęściej użytkownikami sieci były osoby z najmłodszej grupy wieku, tj. 16-24 lata (w miejscu pracy – 25-34 i 35-44 lata). Analizując miejsca używania Internetu pod względem poziomu wykształcenia osoby korzystającej, zauważyć można, że we wszystkich miejscach (z wyjątkiem szkół i uczelni) najczęściej z siecią łączyły się osoby z wykształceniem wyższym. Biorąc pod uwagę aktywność zawodową obserwujemy, że tylko w miejscu pracy dominowali pracujący na własny rachunek, a w pozostałych miejscach najwięcej osób korzystających z Internetu stanowili uczniowie i studenci. Uwzględniając miejsce zamieszkania, użytkownikami Internetu, bez względu na miejsce korzystania z niego, najczęściej byli mieszkańcy dużych miast. Jedynie wśród korzystających z sieci w szkole największy był udział osób pochodzących z obszarów wiejskich.

Tablica 38. Osoby korzystające z Internetu według miejsca korzystania i wybranych przekrojów
Internet users by place of use and selected breakdowns

A. Dom i miejsce pracy

Home and place of work

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Dom <i>Home</i>					Miejsce pracy <i>Place of work</i>				
		2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
		w % ogółu osób danej grupy					in % of total individuals in a group				
Ogółem	Total	59,3	60,6	64,4	66,3	71,7	20,8	20,8	21,0	22,7	27,1
		Wiek <i>Age</i>									
16-24 lata	<i>16-24 years</i>	89,6	92,3	94,2	96,8	96,5	10,4	10,0	11,7	12,0	14,3
		85,5	87,2	89,8	91,1	92,4	38,4	37,8	36,6	37,5	44,9
		76,1	77,9	81,5	82,3	87,0	34,8	36,4	36,5	35,8	39,9
		53,4	55,6	60,6	64,0	67,7	23,7	23,0	24,2	26,3	28,7
		31,7	34,0	39,4	43,5	48,0	11,5	10,9	11,4	15,6	16,2
65-74 lata	<i>65-74 years</i>	14,4	15,9	20,5	20,6	24,2	1,2	1,4	1,9	2,9	3,0
		Poziom wykształcenia <i>Educational level</i>									
		36,3	38,1	43,7	48,0	53,8	1,3	1,1	1,7	2,0	3,8
		55,7	55,6	59,7	60,6	66,6	13,2	12,3	12,7	14,1	17,5
		90,8	92,1	93,0	94,3	95,9	61,5	59,8	58,5	60,6	66,1
		Aktywność zawodowa <i>Employment situation</i>									
		93,4	94,7	96,7	98,4	97,9	5,0	3,0	6,1	5,8	8,8
		72,9	74,6	77,5	79,9	83,1	38,4	39,0	38,5	40,9	44,9
		75,6	77,3	79,8	81,9	85,5	41,9	43,0	42,2	44,3	48,9
		85,1	86,8	86,7	86,5	88,4	44,9	42,3	43,2	46,2	50,9
		53,6	59,4	58,7	58,4	65,3	3,1	0,7	2,6	2,6	5,0
		26,8	27,9	33,4	34,2	39,8	0,4	0,2	0,5	0,5	1,3
		Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>									
		71,3	71,2	74,2	76,1	79,3	33,2	33,0	32,7	36,9	41,6
		59,6	62,1	65,2	66,3	73,5	19,5	19,6	20,7	21,5	26,9
		49,3	51,3	56,7	58,7	64,8	12,0	12,4	12,8	12,6	16,7

Tablica 38. Osoby korzystające z Internetu według miejsca użytkowania (cd.)
Internet users by place of use (cont.)

B. Pozostałe miejsca

Other places

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Szkoła lub uczelnia <i>Place of education</i>					Mieszkania innych osób <i>Another person's home</i>					Inne miejsca <i>Other places</i>				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>														
Ogółem <i>Total</i>	9,0	8,3	8,0	8,3	9,0	12,3	10,5	11,0	11,1	17,1	8,5	6,9	7,1	7,7	22,2
	Wiek <i>Age</i>														
16-24 lata <i>16-24 years</i>	51,2	52,6	49,5	56,3	61,9	36,3	32,9	36,3	37,6	47,2	21,5	18,4	18,0	18,6	38,9
25-34	4,2	3,4	3,6	3,0	3,8	20,4	19,1	18,9	17,7	29,3	14,0	13,0	12,2	14,4	37,4
35-44	0,7	1,1	1,0	0,6	0,1	9,8	8,9	8,4	9,5	14,7	8,4	7,0	8,4	8,8	27,7
45-54	0,6	0,4	0,3	0,5	0,2	3,8	3,0	2,5	3,1	5,7	4,2	2,5	3,6	3,8	14,5
55-64	0,0	0,1	0,0	-	0,2	2,9	1,5	2,2	2,3	4,0	1,9	1,2	1,3	1,6	6,4
65-74 lata <i>65-74 years</i>	0,1	-	-	-	-	1,3	1,0	1,0	1,9	2,8	1,2	0,8	0,8	1,4	2,6
	Poziom wykształcenia <i>Educational level</i>														
Podstawowe lub gimnazjalne <i>Primary or lower secondary</i>	21,9	22,0	23,3	27,5	32,0	14,4	12,3	14,9	16,1	21,9	5,6	5,2	5,9	5,8	16,3
Średnie <i>Upper secondary</i>	6,2	5,7	4,9	4,9	5,4	9,6	8,0	8,0	7,7	12,4	6,8	4,6	4,5	5,0	16,6
Wyższe <i>Tertiary</i>	5,8	4,9	5,2	5,1	4,1	18,6	16,3	16,4	17,4	26,4	16,2	14,6	15,5	16,8	40,2
	Aktywność zawodowa <i>Employment situation</i>														
Uczniowie i studenci <i>Students</i>	73,9	74,9	69,6	75,0	82,6	40,9	37,2	41,7	42,8	52,2	25,9	21,2	21,1	21,6	41,0
Pracujący <i>Persons employed</i>	2,2	2,3	2,1	1,8	1,6	11,7	10,8	10,2	10,2	16,8	9,0	8,3	8,3	9,0	26,9
Pracownicy najemni <i>Employees</i>	2,5	2,6	2,3	2,1	1,9	12,2	11,6	11,1	10,8	18,4	9,1	8,4	8,5	9,2	28,1

Tablica 38. Osoby korzystające z Internetu według miejsca użytkowania (dok.)
Internet users by place of use (cont.)

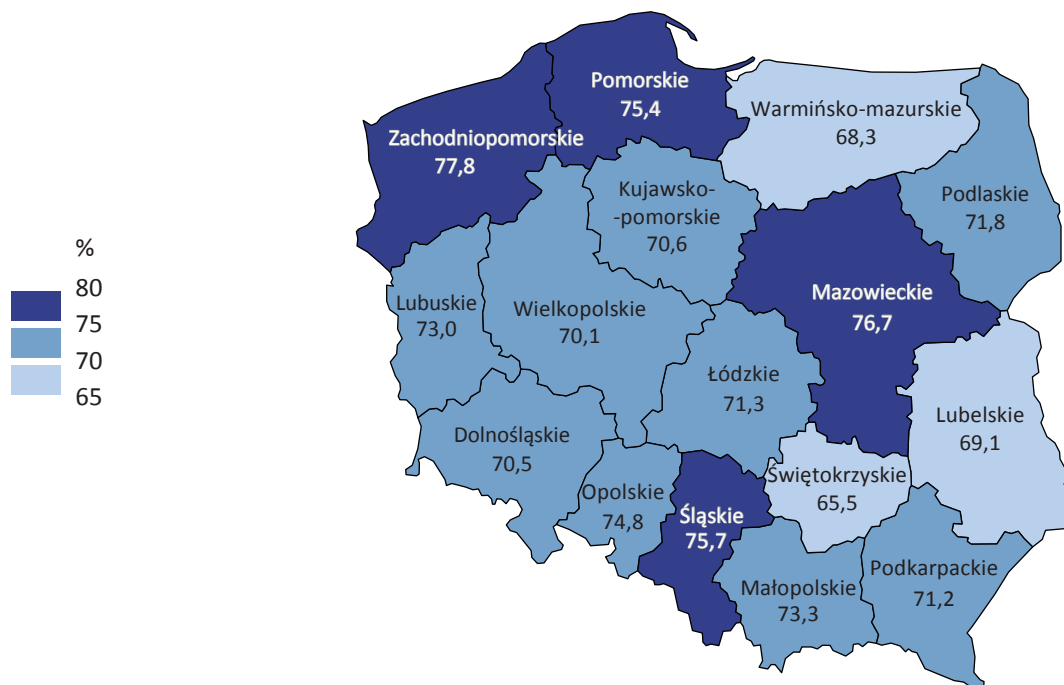
B. Pozostałe miejsca (dok.)

Other places (cont.)

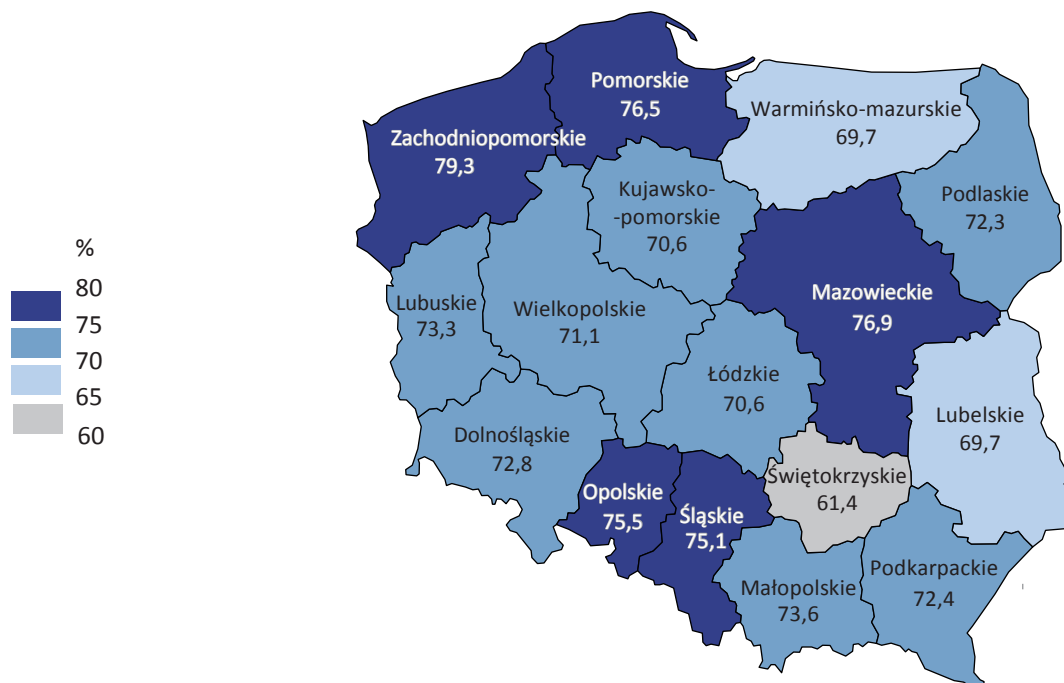
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Szkoła lub uczelnia <i>Place of education</i>					Mieszkania innych osób <i>Another person's home</i>					Inne miejsca <i>Other places</i>				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>														
Pracujący na własny rachunek <i>Self-employed</i>	1,4	1,5	2,1	1,2	0,8	15,8	11,5	10,6	11,4	15,2	13,9	13,6	12,7	12,8	33,8
Bezrobotni <i>Unemployed</i>	1,3	1,7	0,7	0,7	0,6	16,0	11,1	10,2	11,8	19,1	5,9	3,8	3,8	5,7	17,9
Emeryci i inni bierni zawodowo <i>Retired or other not in the labour force</i>	0,3	0,2	0,1	0,1	0,3	3,1	2,2	2,7	2,5	4,9	2,4	1,1	1,5	1,6	6,5
	Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>														
Duże miasta <i>Large cities</i>	11,2	10,2	9,0	9,2	9,3	18,2	16,8	16,6	16,7	24,5	15,2	14,3	13,4	15,5	32,6
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	7,2	6,4	7,0	6,9	7,5	11,5	8,7	9,3	10,2	14,2	6,6	5,1	5,3	5,6	20,2
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	8,7	8,5	8,1	8,7	10,0	8,2	7,3	8,2	7,5	14,2	4,8	2,7	4,1	3,6	16,3

Biorąc pod uwagę podział terytorialny kraju, w 2016 r. największy odsetek osób korzystających w ciągu ostatnich 3 miesięcy z komputera i Internetu w domu wystąpił w województwie zachodniopomorskim (odpowiednio 77,8% i 79,3%), natomiast najmniejszy – w województwie świętokrzyskim (odpowiednio 65,5% i 61,4%).

Wykres 66. Osoby korzystające z komputera w domu w ciągu ostatnich 3 miesięcy według województw w 2016 r.
Individuals using the computer at home in the last 3 months by voivodships in 2016



Wykres 67. Osoby korzystające z Internetu w domu w ciągu ostatnich 3 miesięcy według województw w 2016 r.
Individuals using the Internet at home in the last 3 months by voivodships in 2016



Cele korzystania z Internetu w sprawach prywatnych

Purposes of using the Internet for private purposes

Podczas użytkowania Internetu w sprawach prywatnych najczęściej wykonywanymi czynnościami były: czytanie, pobieranie czasopism on-line oraz korzystanie z poczty elektronicznej. W 2016 r. czynności te wykonywało odpowiednio 58,0% i 57,8% osób w wieku 16-74 lata.

Tablica 39. Osoby korzystające z Internetu w sprawach prywatnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy według wybranych celów

Individuals using the Internet for private purposes in the last 3 months by selected activities

Cele korzystania z Internetu <i>Purposes of Internet usage</i>	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals</i>					w % osób korzystających z Internetu <i>in % of Internet users</i>				
Korzystanie z poczty elektronicznej <i>Sending and/or receiving e-mail</i>	51,1	51,5	52,9	54,0	57,8	82,0	81,9	79,5	79,4	78,8
Wyszukiwanie informacji o towarach i usługach <i>Finding information about goods and services</i>	47,5	45,5	50,1	42,2	56,6	76,3	72,4	75,3	62,1	77,3
Czytanie, pobieranie czasopism on-line <i>Reading or downloading online magazines</i>	29,7	26,8	47,2	46,6	58,0	47,7	42,7	70,8	68,6	79,1
Korzystanie z serwisów społecznościowych <i>Using social networking sites</i>	35,7	35,3	36,8	41,4	44,2	57,3	56,2	55,3	60,9	60,3
Korzystanie z usług bankowych <i>Internet banking</i>	32,0	32,0	32,6	31,2	39,1	51,3	50,9	48,9	45,9	53,4
Telefonowanie przez Internet, odbywanie wideokonferencji <i>Telephoning over the Internet, video calls over the Internet</i>	24,1	24,1	27,5	27,6	28,2	38,7	38,3	41,3	40,6	38,5
Korzystanie z serwisów poświęconych turystyce <i>Using services related to travel and accommodation</i>	12,4	11,9	13,8	17,1	20,6	19,9	18,9	20,7	25,2	28,1
Pobieranie programów komputerowych <i>Downloading software</i>	16,5	14,5	14,9	11,1	12,9	26,5	23,1	22,4	16,4	17,6
Szukanie pracy, wysyłanie ofert <i>Looking for a job or sending a job application</i>	13,7	11,2	11,6	9,9	11,5	22,0	17,9	17,4	14,5	15,7
Sprzedawanie towarów np. na aukcjach <i>Selling goods or services, e.g. via auctions</i>	9,5	7,6	11,6	12,1	15,6	15,3	12,0	17,4	17,8	21,3

Uwzględniając cele korzystania z Internetu w sprawach prywatnych, w 2015 r. w Unii Europejskiej, podobnie jak w Polsce, największy udział stanowiły osoby wysyłające, odbierające pocztę elektroniczną. W Polsce odsetek takich osób wyniósł 54%, tj. o 15 p. proc. mniej niż średnio w Unii Europejskiej. W Luksemburgu i Norwegii wskaźnik ten był największy (91%), przewyższając średnią dla Unii Europejskiej o 22 p. proc.

W krajach europejskich najbardziej zróżnicowany był odsetek osób korzystających z usług bankowych. Największy wskaźnik odnotowano w Norwegii (90%), a najmniejszy – w Rumunii i Bułgarii (po 5%), przy średniej w Unii Europejskiej na poziomie 46%. Dla Polski wskaźnik ten wyniósł 31%.

Tablica 40. Osoby korzystające z Internetu w sprawach prywatnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy w wybranych krajach europejskich według celów w 2015 r.
Individuals using the Internet for private purposes in selected European countries in the last 3 months by activities in 2015

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Wysyłanie, odbieranie poczty elektronicznej <i>Sending, receiving e-mails</i>	Korzystanie z usług bankowych <i>Internet banking</i>	Odtwarzanie lub pobieranie filmów lub muzyki, granie w gry komputerowe lub ich pobieranie <i>Playing/downloading games, images, films or music</i>
	w % ogółu osób <i>in % of total individuals</i>		
Austria <i>Austria</i>	75	51	57
Belgia <i>Belgium</i>	78	62	52
Bułgaria <i>Bulgaria</i>	44	5	40
Chorwacja <i>Croatia</i>	53	33	62
Cypr <i>Cyprus</i>	53	20	57
Czechy <i>Czech Republic</i>	76	48	70
Dania <i>Denmark</i>	79	85	66
Estonia <i>Estonia</i>	79	81	80
Finlandia <i>Finland</i>	87	86	84
Francja <i>France</i>	74	58	42
Grecja <i>Greece</i>	52	14	57
Hiszpania <i>Spain</i>	64	39	62
Holandia <i>Netherlands</i>	90	85	55
Irlandia <i>Ireland</i>	67	51	38
Litwa <i>Lithuania</i>	57	50	67
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	91	65	82
Łotwa <i>Latvia</i>	69	64	69
Malta <i>Malta</i>	65	47	61
Niemcy <i>Germany</i>	81	51	63
Norwegia <i>Norway</i>	91	90	90
Polska <i>Poland</i>	54	31	47
Portugalia <i>Portugal</i>	56	28	53
Rumunia <i>Romania</i>	43	5	37
Słowacja <i>Slovakia</i>	67	37	51
Słowenia <i>Slovenia</i>	63	34	56
Szwecja <i>Sweden</i>	83	80	76
UE-28 <i>EU-28</i>	69	46	54
W. Brytania <i>United Kingdom</i>	81	58	65
Węgry <i>Hungary</i>	68	34	62
Włochy <i>Italy</i>	53	28	37

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

W 2016 r. najbardziej popularną formą komunikacji internetowej oprócz korzystania z poczty elektronicznej było korzystanie z serwisów społecznościowych. Z poszczególnych usług komunikacyjnych najczęściej korzystały osoby w wieku 16-24 lata oraz osoby z wykształceniem wyższym. Analizując dane pod względem aktywności zawodowej, zauważyć można że komunikacja internetowa najpopularniejsza jest wśród osób uczących się. Uwzględniając miejsce zamieszkania, z takiej formy komunikacji najczęściej korzystali mieszkańcy dużych miast.

Tablica 41. Osoby korzystające z Internetowych usług komunikacyjnych w ciągu ostatnich 3 miesięcy
Users of Internet communication services in the last 3 months by type of services

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		Korzystanie z komunikatorów internetowych <i>Instant messaging</i>					Telefonowanie <i>Telephoning</i>		
		2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014
		w % ogółu osób danej grupy							
Ogółem	Total	25,7	21,3	16,4	8,8	20,6	24,1	24,1	27,5
									Płeć
Mężczyźni	<i>Men</i>	26,1	22,0	17,0	9,7	20,7	24,8	24,8	27,5
Kobiety	<i>Women</i>	25,3	20,8	15,8	8,0	20,6	23,6	23,5	27,5
									Wiek
16-24 lata	<i>16-24 years</i>	65,6	57,5	45,7	24,8	51,9	43,1	47,6	52,7
		44,3	35,5	27,5	15,2	35,3	38,1	35,5	40,8
		24,8	21,2	15,8	8,3	19,6	27,4	26,0	30,8
		12,0	10,3	7,6	5,2	9,7	17,2	18,2	19,9
		6,2	5,5	3,7	1,8	4,8	12,1	13,0	14,8
65-74 lata	<i>65-74 years</i>	1,8	2,5	1,9	1,0	1,5	5,7	5,7	8,1
									Poziom wykształcenia
Podstawowe lub gimnazjalne	<i>Primary or lower secondary</i>	25,0	23,0	20,5	11,7	24,2	16,7	18,4	23,4
Średnie	<i>Upper secondary</i>	21,9	17,2	13,0	6,7	14,9	21,1	20,1	22,9
Wyższe	<i>Tertiary</i>	37,7	31,4	22,7	12,9	33,0	40,2	39,8	43,3
									Aktywność zawodowa
Uczniowie i studenci	<i>Students</i>	72,1	64,0	51,2	27,4	55,8	47,9	53,0	58,8
Pracujący	<i>Persons employed</i>	27,5	22,8	16,7	9,4	22,0	28,2	28,2	30,7
Pracownicy najemni	<i>Employees</i>	29,3	24,8	18,0	9,9	23,7	29,7	29,4	32,4
Pracujący na własny rachunek	<i>Self-employed</i>	31,0	22,8	15,8	10,8	23,7	32,7	33,3	34,8
Bezrobotni	<i>Unemployed</i>	27,2	24,3	15,1	8,6	18,2	20,1	18,3	22,0
Emeryci i inni bierni zawodowo	<i>Retired or other not in the labour force</i>	7,1	5,9	5,1	2,0	5,6	10,4	10,1	13,3
									Miejsce zamieszkania
Duże miasta	<i>Large cities</i>	29,9	25,3	19,5	11,4	27,5	30,7	30,7	33,5
Mniejsze miasta	<i>Small cities</i>	26,3	22,1	16,3	8,3	19,5	24,2	24,6	29,7
Obszary wiejskie	<i>Rural areas</i>	21,7	17,7	14,2	7,3	16,6	18,8	18,6	21,4

przez Internet <i>over the Internet</i>		Wysyłanie, odbieranie poczty elektronicznej <i>Sending, receiving e-mails</i>					Korzystanie z serwisów społecznościowych <i>Using social networking sites</i>				
2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
<i>in % of total individuals in a group</i>											
27,6	28,2	51,1	51,5	52,9	54,0	57,8	35,7	35,3	36,8	41,4	44,2
<i>Sex</i>											
27,7	28,5	52,0	52,2	52,6	54,2	57,5	34,5	34,5	35,8	41,0	43,1
27,6	28,0	50,3	50,9	53,2	53,8	58,1	36,8	36,0	37,7	41,8	45,3
<i>Age</i>											
55,4	51,9	86,8	86,2	84,4	87,8	85,8	77,3	80,1	83,6	92,4	87,1
40,0	38,1	79,7	80,2	81,5	81,7	81,9	60,7	63,1	65,1	71,5	71,5
31,4	30,3	63,2	65,8	67,2	65,7	70,4	38,0	38,2	40,3	46,4	49,2
18,9	21,4	39,3	41,3	44,1	45,9	48,1	22,3	20,3	20,9	28,2	26,5
15,6	15,9	23,8	25,1	27,6	31,5	32,3	10,5	10,0	11,2	13,3	17,2
8,3	9,4	10,6	10,8	13,7	13,6	15,7	5,1	4,5	4,9	5,5	6,4
<i>Educational level</i>											
26,4	24,3	31,6	31,5	33,9	38,3	40,9	30,8	31,0	35,7	41,7	44,1
22,8	24,2	44,5	43,5	44,7	44,4	48,9	31,3	29,9	31,4	34,9	36,9
42,0	40,8	88,7	89,1	90,0	91,3	90,9	53,5	53,7	52,5	59,7	63,0
<i>Employment situation</i>											
58,4	55,8	90,5	87,8	88,2	90,6	89,4	81,9	85,1	87,4	94,4	88,8
30,9	30,7	63,3	64,8	65,5	66,9	68,5	40,3	40,3	40,6	47,1	49,3
32,1	33,0	66,4	68,3	68,4	69,7	71,7	43,1	43,3	43,6	49,7	52,5
34,9	32,5	77,3	76,8	76,8	76,1	76,9	41,9	41,5	39,6	47,9	48,0
25,9	26,1	46,2	48,5	44,5	41,4	49,2	37,9	37,4	38,3	40,4	43,6
12,6	13,5	18,9	19,6	22,3	22,5	25,8	12,5	12,0	13,8	15,0	17,5
<i>Domicile</i>											
34,7	33,2	65,5	64,7	65,5	68,3	69,8	41,6	40,7	41,7	46,2	49,2
28,8	31,3	50,7	51,6	53,3	54,0	58,7	36,2	35,6	37,2	41,2	44,6
21,1	22,0	39,8	41,3	43,6	42,8	48,3	30,5	30,9	32,9	37,8	40,3

Zakupy przez Internet

Use of e-commerce

W 2016 r. ponad 12 mln osób w wieku 16-74 lata (41,9% populacji) dokonywało zakupów przez Internet (w ciągu ostatnich 12 miesięcy). W latach 2012-2016 systematycznie wzrastał odsetek osób zamawiających lub kupujących w sieci; w okresie tym zwiększył się on o 11,6 p. proc. W porównaniu z poprzednim rokiem największy wzrost udziału osób robiących zakupy przez Internet odnotowano w grupie wieku 35-44 lata (o 5,0 p. proc.).

Mężczyźni robią zakupy przez Internet częściej niż kobiety. Biorąc pod uwagę poziom wykształcenia największy udział kupujących w sieci w 2016 r. odnotowano wśród osób z wykształceniem wyższym (73,9%), a uwzględniając rodzaj aktywności zawodowej – w grupie pracujących na własny rachunek (61,3%).

Tablica 42. Osoby zamawiające lub kupujące przez Internet towary lub usługi do użytku prywatnego w ciągu ostatnich 12 miesięcy

Individuals ordering or purchasing goods or services over the Internet for private use in the last 12 months

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2012	2013	2014	2015	2016
		w % ogółu osób danej grupy		in % of total individuals in a group		
Ogółem	Total	30,3	31,6	34,2	36,9	41,9
		Płeć <i>Sex</i>				
Mężczyźni	<i>Men</i>	32,4	34,0	35,9	40,0	42,9
Kobiety	<i>Women</i>	28,5	29,5	32,7	34,2	40,9
		Wiek <i>Age</i>				
16-24 lata	<i>16-24 years</i>	48,8	49,3	52,0	57,9	56,8
25-34		55,3	58,3	59,9	64,3	67,8
35-44		40,6	43,8	48,1	49,0	54,0
45-54		21,3	22,3	26,4	29,5	33,0
55-64		10,0	11,7	13,0	16,0	18,9
65-74 lata	<i>65-74 years</i>	4,0	4,0	6,2	6,2	7,6
		Poziom wykształcenia <i>Educational level</i>				
Podstawowe lub gimnazjalne	<i>Primary or lower secondary</i>	14,5	14,2	16,2	20,4	22,0
Średnie	<i>Upper secondary</i>	25,2	25,4	27,5	30,1	34,2
Wyższe	<i>Tertiary</i>	60,1	62,5	65,9	67,2	73,9
		Aktywność zawodowa <i>Employment situation</i>				
Uczniowie i studenci	<i>Students</i>	50,0	51,5	52,1	56,8	57,3
Pracujący	<i>Persons employed</i>	40,0	42,2	44,8	48,1	52,5
Pracownicy najemni	<i>Employees</i>	41,8	43,7	47,0	48,9	54,2
Pracujący na własny rachunek	<i>Self-employed</i>	49,8	56,2	53,6	60,4	61,3
Rolnicy	<i>Farmers</i>	13,0	10,3	15,0	23,8	27,3
Bezrobotni	<i>Unemployed</i>	23,6	25,0	24,9	28,0	31,3
Emeryci i inni bierni zawodowo	<i>Retired or other not in the labour force</i>	9,2	9,9	12,6	13,1	16,5
		Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>				
Duże miasta	<i>Large cities</i>	41,6	43,2	45,3	48,8	52,9
Mniejsze miasta	<i>Small cities</i>	29,5	30,5	34,0	35,2	42,1
Obszary wiejskie	<i>Rural areas</i>	22,0	23,8	26,2	29,1	33,8

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:

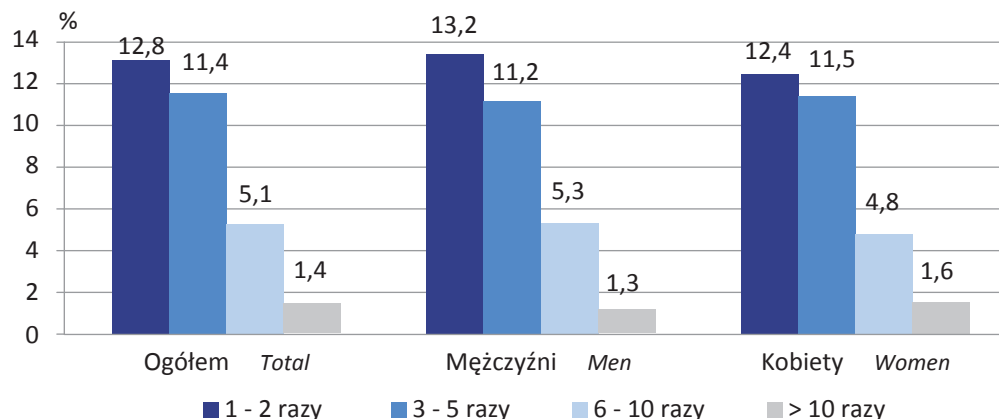
1330	Kierownicy do spraw technologii informatycznych i telekomunikacyjnych
2356	Instruktorzy technologii informatycznych
2511	Analitycy systemowi
2512	Specjaliści do spraw rozwoju systemów informatycznych
2513	Projektanci aplikacji sieciowych i multimediów
2514	Programiści aplikacji
2519	Analitycy systemowi i specjaliści do spraw rozwoju aplikacji komputerowych gdzie indziej niesklasyfikowani
2521	Projektanci i administratorzy baz danych
2522	Administratorzy systemów komputerowych
2523	Specjaliści do spraw sieci komputerowych
2529	Specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych gdzie indziej niesklasyfikowani
3511	Operatorzy urządzeń teleinformatycznych
3512	Technicy wsparcia informatycznego i technicznego
3513	Operatorzy sieci i systemów komputerowych
3514	Technicy sieci internetowych
3521	Operatorzy urządzeń do rejestracji i transmisji obrazu i dźwięku
3522	Operatorzy urządzeń telekomunikacyjnych
7422	Monterzy i serwisanci sieci instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych

Bardzo duże dysproporcje w udziałach osób korzystających z handlu elektronicznego odnotowano między różnymi grupami zawodów. Zdecydowanie większy odsetek kupujących przez Internet obserwowano wśród osób pracujących w zawodach nierobotniczych, niż wykonujących zawody robotnicze. Osoby wykonujące zawody związane z branżą informatyczną i telekomunikacyjną (zawody związane z ICT) znacznie częściej dokonywały zakupów przez Internet w porównaniu z grupą osób niezwiązanych zawodowo z branżą ICT. W porównaniu z 2015 r. największy wzrost odsetka osób dokonujących zakupów on-line wśród wszystkich zawodów odnotowano w grupie osób pracujących w zawodach nierobotniczych (o 6,3 p. proc).

Tablica 43. Osoby pracujące zamawiające lub kupujące przez Internet towary lub usługi do użytku prywatnego według wykonywanego zawodu w ciągu ostatnich 12 miesięcy
Individuals ordering or purchasing goods or services over the Internet for private use by occupation in the last 12 months

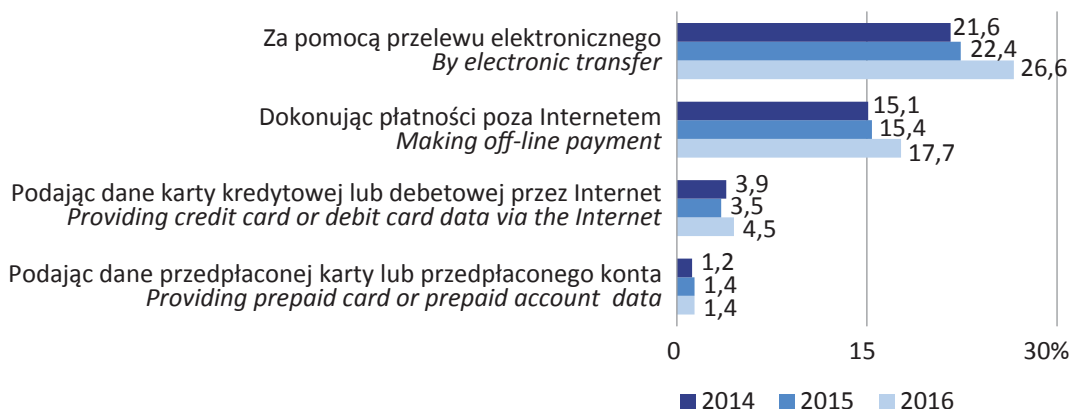
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>				
Ogółem pracujący <i>Total working</i>	40,0	42,2	44,8	48,1	52,5
w zawodach: <i>in occupations:</i>					
Nierobotniczych <i>Non-manual</i>	53,2	55,8	58,1	59,5	65,8
Robotniczych <i>Manual</i>	22,1	23,1	26,1	31,9	34,2
Związanych z ICT <i>ICT-related</i>	80,8	91,2	85,5	90,6	93,5
Niezwiązanych z ICT <i>Non ICT-related</i>	39,3	41,1	44,0	47,3	51,6

Wykres 68. Częstotliwość korzystania z zakupów przez Internet w ciągu ostatnich 3 miesięcy w 2016 r.
Frequency of e-commerce in the last 3 months in 2016



Analizując częstotliwość korzystania z zakupów przez Internet, zauważyć można, że najchętniej w ciągu ostatnich 3 miesięcy zakupy były dokonywane 1-2 razy (12,8% osób). Ponad 11% osób kupowało przez Internet 3-5 razy. Tylko 1,6% osób dokonywało zakupów częściej niż 10 razy w ciągu ostatnich 3 miesięcy, a w grupie tej nieco wyższy był odsetek kobiet niż mężczyzn.

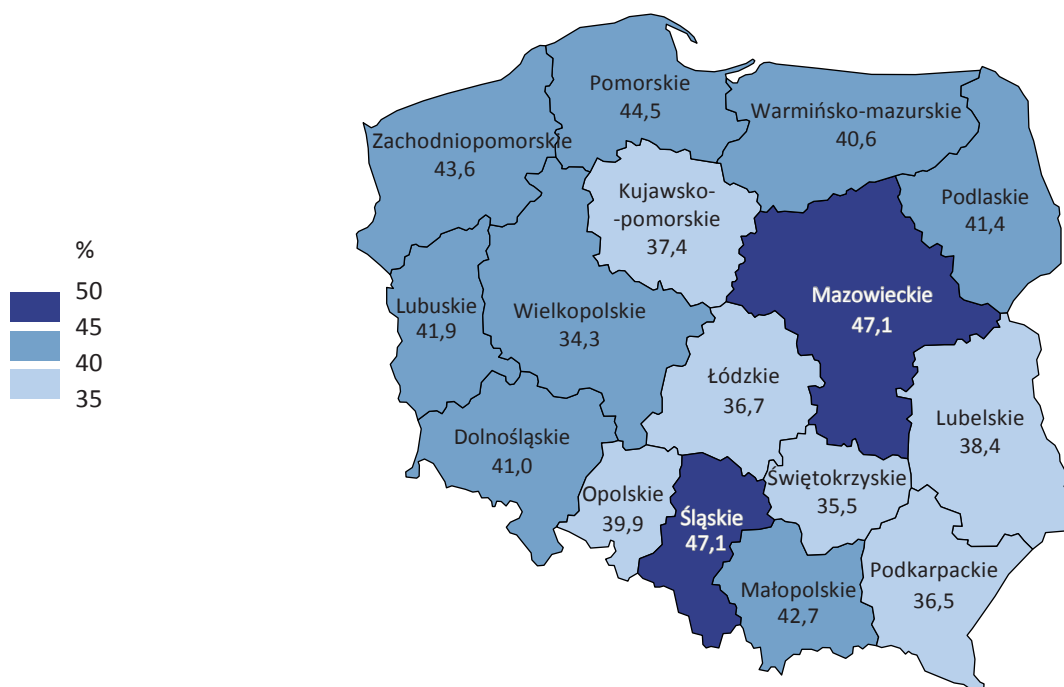
Wykres 69. Rodzaj płatności za towary lub usługi zakupione lub zamówione przez Internet w ciągu ostatnich 12 miesięcy
Type of payment for goods or services purchased or ordered via the Internet in the last 12 months



Najczęściej za towary lub usługi zamówione przez Internet płaci się korzystając z przelewu elektronicznego. W 2016 r. odsetek osób dokonujących płatności w taki sposób wyniósł 26,6% i w porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł o 4,2 p. proc. Drugą, często stosowaną formą zapłaty była płatność poza Internetem (17,7%). Najrzadziej osoby zamawiające lub kupujące przez Internet towary lub usługi do użytku prywatnego płaciły podając dane przedpłaconej karty lub przedpłaconego konta (1,4%).

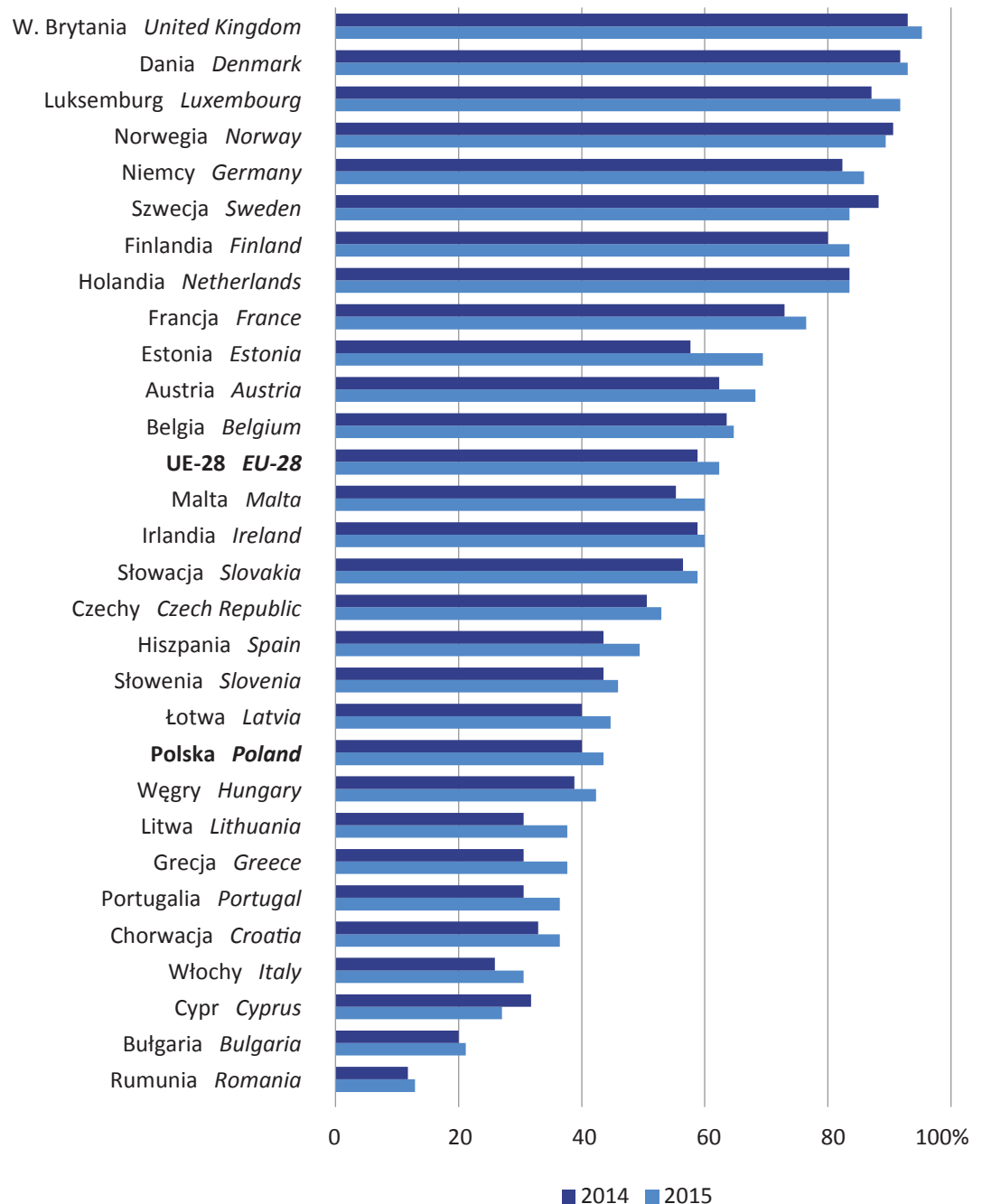
Analizując popularność zakupów przez Internet według województw, w 2016 r. największy odsetek osób zamawiających lub kupujących przez Internet towary lub usługi do użytku prywatnego odnotowano w województwach mazowieckim i śląskim (po 47,1%), a najmniejszy – w województwie świętokrzyskim (35,5%).

Wykres 70. Osoby zamawiające lub kupujące przez Internet towary lub usługi do użytku prywatnego w ciągu ostatnich 12 miesięcy według województw w 2016 r.
Individuals purchasing goods or services in the last 12 months for private use by voivodships in 2016



Wśród krajów europejskich widoczne są znaczne różnice pod względem popularności zakupów dokonywanych przez Internet. W 2015 r. najczęściej z tej formy zakupów korzystali mieszkańcy Wielkiej Brytanii (81%), od których Polaków dzielił dystans 44 p. proc. W porównaniu ze średnią unijną odsetek osób w Polsce dokonujących zakupów przez Internet był niższy o 16 p. proc. Najmniejszy odsetek osób korzystających z e-handlu obserwowano w Rumunii (11%).

Wykres 71. Osoby zamawiające lub kupujące przez Internet towary lub usługi do użytku prywatnego w ciągu ostatnich 12 miesięcy w wybranych krajach europejskich
Individuals ordering or purchasing goods or services over the Internet for private use in the last 12 months in selected European countries



Źródło: Baza danych Eurostatu.
 Source: Eurostat's Database.

Najczęściej przez Internet kupowano odzież i sprzęt sportowy. W 2016 r. produkty te nabyło 62,5% osób robiących zakupy przez Internet. Najrzadziej natomiast kupowano oprogramowanie (w tym gry) – 8,7%. W porównaniu z 2012 r. wzrósł odsetek osób, które kupowały ubrania i sprzęt sportowy

(o 9,3 p. proc.), wczasy, wycieczki, zakwaterowanie i bilety (o 8,2 p. proc.), bilety na imprezy sportowe lub kulturalne (o 3,3 p. proc.). Udział osób kupujących artykuły spożywcze i kosmetyki pozostał na takim samym poziomie jak w 2012 r., natomiast zmniejszył się odsetek kupujących pozostałe wyposażenie.

Tablica 44. Osoby kupujące przez Internet w ciągu ostatnich 12 miesięcy towary lub usługi do prywatnego użytku

Individuals purchasing goods or services in the last 12 months for private use

Zakupione produkty <i>Purchased products</i>	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>					w % osób zamawiających lub kupujących przez Internet <i>in % of individuals ordering or purchasing over the Internet</i>				
Ubrania i sprzęt sportowy <i>Clothes, sports goods</i>	16,1	18,2	20,7	22,9	26,2	53,2	57,4	60,6	62,2	62,5
Pozostałe wyposażenie ^a <i>Other equipment^a</i>	13,7	14,0	14,2	12,7	16,3	45,3	44,3	41,6	34,3	38,9
Książki, czasopisma <i>Books, magazines</i>	8,3	8,7	7,8	7,4	9,4	27,3	27,6	22,9	20,1	22,5
Sprzęt elektroniczny bez komputerowego <i>Electronic devices without IT</i>	5,8	5,5	6,5	6,6	7,3	19,1	17,5	19,0	17,8	17,3
Artykuły spożywcze i kosmetyki <i>Foods and cosmetics</i>	6,5	7,7	8,1	7,1	9,0	21,5	24,3	23,8	19,3	21,5
Filmy, muzyka <i>Films, music</i>	5,1	5,2	4,0	3,1	3,7	16,7	16,5	11,6	8,5	8,8
Sprzęt komputerowy <i>Computer hardware</i>	3,4	3,4	4,7	4,2	4,6	11,1	10,9	13,8	11,3	11,0
Bilety na imprezy sportowe lub kulturalne <i>Tickets for sports or cultural events</i>	4,5	5,2	5,6	6,1	7,6	14,9	16,5	16,3	16,5	18,2
Oprogramowanie (w tym gry) <i>Software (incl. games)</i>	4,8	4,9	4,6	3,5	3,7	15,9	15,6	13,6	9,4	8,7
Wczasy, wycieczki, zakwaterowanie i bilety <i>Holidays, tours, accommodation and tickets</i>	3,6	6,1	6,6	7,2	8,5	12,0	19,4	19,3	19,6	20,2

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

^a Furniture, vehicles, household appliances, garden goods, hobby goods, tools, toys, jewellery, works of art and collectibles.

Mieszkańcy Unii Europejskiej przez Internet najchętniej kupowali ubrania i sprzęt sportowy (32%). Największy odsetek kupujących te towary odnotowano w Wielkiej Brytanii, w której częściej niż w innych analizowanych krajach nabywano również filmy i muzykę, oprogramowanie (w tym gry) oraz sprzęt elektroniczny. Bilety na imprezy sportowe lub kulturalne najchętniej kupowano w Danii, a książki, czasopisma i materiały do nauki – w Luksemburgu.

Tablica 43. Osoby kupujące przez Internet towary lub usługi do prywatnego użytku w ciągu ostatnich 12 miesięcy w 2015 r. w wybranych krajach europejskich
Individuals purchasing goods or services over the Internet for private use in the last 12 months in 2015 in selected European countries

Kraje Countries	Filmy, muzyka <i>Films, music</i>	Książki, czasopi- sma, ma- teriały do nauki przez Internet <i>Books, magazines, e-learning material</i>	Ubrania i sprzęt sportowy <i>Clothes, sports goods</i>	Oprogra- mowanie (w tym gry) <i>Software (incl. video games)</i>	Sprzęt elek- troniczny bez kompu- terowego <i>Electronic devices without IT</i>	Bilety na imprezy sportowe lub kultu- ralne <i>Tickets for sports or cultural events</i>
Austria <i>Austria</i>	16	28	36	15	18	22
Belgia <i>Belgium</i>	11	16	26	10	10	20
Bułgaria <i>Bulgaria</i>	1	3	13	1	4	4
Chorwacja <i>Croatia</i>	3	6	15	4	10	8
Cypr <i>Cyprus</i>	2	4	14	2	4	2
Czechy <i>Czech Republic</i>	2	8	28	3	11	17
Dania <i>Denmark</i>	21	24	46	16	24	55
Estonia <i>Estonia</i>	10	19	31	12	14	34
Finlandia <i>Finland</i>	22	25	45	21	20	43
Francja <i>France</i>	12	19	37	12	7	15
Grecja <i>Greece</i>	2	4	15	2	8	4
Hiszpania <i>Spain</i>	6	12	21	7	10	18
Holandia <i>Netherlands</i>	17	34	46	24	23	39
Irlandia <i>Ireland</i>	13	19	31	7	15	29
Litwa <i>Lithuania</i>	2	4	16	1	7	11
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	28	43	44	23	20	38
Łotwa <i>Latvia</i>	2	3	19	1	11	11
Malta <i>Malta</i>	9	20	36	13	16	16
Niemcy <i>Germany</i>	24	32	47	17	23	29
Norwegia <i>Norway</i>	32	32	40	21	22	41
Polska <i>Poland</i>	3	8	23	3	7	6
Portugalia <i>Portugal</i>	7	11	15	11	6	10
Rumunia <i>Romania</i>	1	3	7	1	2	2
Słowacja <i>Slovakia</i>	4	13	33	4	12	14
Słowenia <i>Slovenia</i>	2	5	17	2	8	8
Szwecja <i>Sweden</i>	27	30	43	15	16	45
UE-28 <i>EU-28</i>	13	19	32	11	13	20
W. Brytania <i>United Kingdom</i>	34	35	60	25	25	38
Węgry <i>Hungary</i>	3	10	16	3	12	10
Włochy <i>Italy</i>	3	7	10	3	5	5

Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat's Database.

Łączenie się z Internetem poza domem lub miejscem pracy poprzez urządzenia przenośne

Accessing the Internet outside home or workplace via mobile devices

W 2016 r. 32,1% osób w wieku 16-74 lata korzystało z urządzeń przenośnych w celu łączenia się z Internetem poza domem lub miejscem pracy. Największy odsetek tych użytkowników występował wśród uczniów i studentów, w grupie wieku 16-24 lata oraz wśród osób z wyższym wykształceniem (odpowiednio 83,4%, 75,3%, 51,1%). Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania, najwięcej osób korzystało z takiej formy łączenia się z Internetem w dużych miastach i na terenach o wysokim stopniu urbanizacji.

Tablica 44. Osoby korzystające i niekorzystające z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem w 2016 r.

Individuals using and not using mobile devices to access the Internet in 2016

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Osoby korzystające z urządzeń przenośnych <i>Individuals using mobile devices</i>	Osoby niekorzystające z urządzeń przenośnych <i>Individuals not using mobile devices</i>
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>	
Ogółem <i>Total</i>	32,1	41,2
	Płeć <i>Sex</i>	
Mężczyźni <i>Men</i>	33,5	40,3
Kobiety <i>Women</i>	30,7	42,1
	Wiek <i>Age</i>	
16-24 lata <i>16-24 years</i>	75,3	22,7
25-34	51,6	42,4
35-44	34,1	54,4
45-54	17,1	52,2
55-64	8,5	41,3
65-74 lata <i>65-74 years</i>	3,5	22,2
	Poziom wykształcenia <i>Educational level</i>	
Podstawowe lub gimnazjalne <i>Primary or lower secondary</i>	34,7	20,4
Średnie <i>Upper secondary</i>	24,0	44,3
Wyższe <i>Tertiary</i>	51,1	46,2
	Aktywność zawodowa <i>Employment situation</i>	
Uczniowie i studenci <i>Students</i>	83,4	15,4
Pracujący <i>Persons employed</i>	34,9	50,1
Pracownicy najemni <i>Employees</i>	37,2	50,5
Pracujący na własny rachunek <i>Self-employed</i>	39,0	50,1
Rolnicy <i>Farmers</i>	10,4	46,3
Bezrobotni <i>Unemployed</i>	26,6	42,3
Emeryci i inni bierni zawodowo <i>Retired or other not in the labour force</i>	8,9	31,6
	Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>	
Duże miasta <i>Large cities</i>	44,3	36,9
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	28,7	46,7
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	26,0	39,9

Tablica 44. Osoby korzystające i niekorzystające z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem w 2016 r. (dok.)

Individuals using and not using mobile devices to access the Internet in 2016 (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Osoby korzystające z urządzeń przenośnych <i>Individuals using mobile devices</i>	Osoby niekorzystające z urządzeń przenośnych <i>Individuals not using mobile devices</i>
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>	
Stopień urbanizacji <i>Degree of urbanisation</i>		
Niski <i>Thinly-populated</i>	26,0	41,5
Średni <i>Intermediate</i>	28,3	44,6
Wysoki <i>Densely-populated</i>	42,0	38,6
Regiony <i>Regions</i>		
Polska wschodnia <i>Eastern Poland</i>	27,2	43,1
Polska centralna <i>Central Poland</i>	34,7	39,7
Polska zachodnia <i>Western Poland</i>	30,7	43,0

Do łączenia się z Internetem poza domem i miejscem pracy respondenci częściej korzystali z telefonów komórkowych lub smartfonów (30,7%) niż z komputerów przenośnych, np. laptopów (16,1%) oraz tableatów (7,6%). Mężczyźni częściej niż kobiety korzystali z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem, bez względu na rodzaj wykorzystywanego urządzenia. Biorąc pod uwagę wiek użytkownika, łączenie się z Internetem poprzez urządzenia przenośne najpopularniejsze było w grupie wieku 16-24 lata.

Tablica 45. Osoby łączące się z Internetem poprzez urządzenia przenośne według rodzaju urządzenia w 2016 r.

Individuals using mobile devices to access the Internet by types of device in 2016

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Telefon komórkowy lub smartfon <i>Mobile phone or smartphone</i>	Komputer przenośny (np. laptop, netbook) <i>Portable computer (e.g. laptop, netbook)</i>	Tablet <i>Tablet</i>
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>		
Ogółem <i>Total</i>	30,7	16,1	7,6
Płeć <i>Sex</i>			
Mężczyźni <i>Men</i>	32,1	17,3	7,9
Kobiety <i>Women</i>	29,4	14,9	7,2
Wiek <i>Age</i>			
16-24 lata <i>16-24 years</i>	73,6	34,9	15,9
25-34	50,1	26,2	12,7
35-44	32,6	17,7	9,3
45-54	16,2	8,9	3,8
55-64	7,2	4,7	1,9
65-74 lata <i>65-74 years</i>	2,7	2,1	0,6

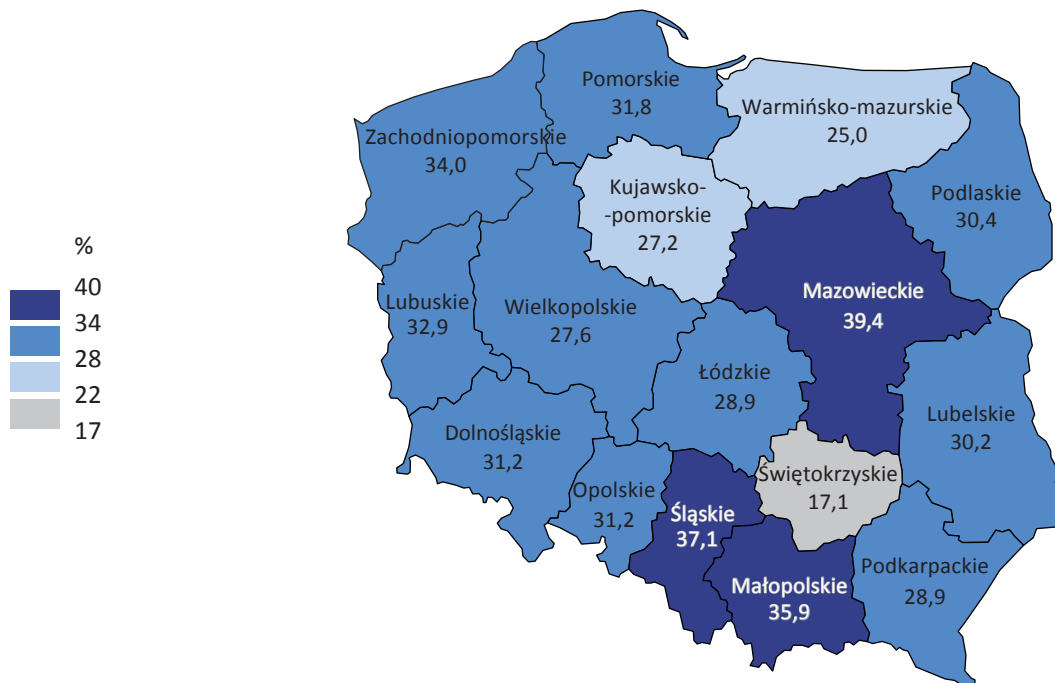
Tablica 45. Osoby łączące się z Internetem poprzez urządzenia przenośne według rodzaju urządzenia w 2016 r. (dok.)

Individuals using mobile devices to access the Internet by types of device in 2016 (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Telefon komórkowy lub smartfon <i>Mobile phone or smartphone</i>	Komputer przenośny (np. laptop, netbook) <i>Portable computer (e.g. laptop, netbook)</i>	Tablet <i>Tablet</i>
	w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>		
<i>Poziom wykształcenia Educational level</i>			
Podstawowe lub gimnazjalne <i>Primary or lower secondary</i>	33,6	11,8	5,8
Średnie <i>Upper secondary</i>	22,8	11,4	4,9
Wyższe <i>Tertiary</i>	49,4	30,7	15,6
<i>Aktywność zawodowa Employment situation</i>			
Uczniowie i studenci <i>Students</i>	80,8	40,2	18,5
Pracujący <i>Persons employed</i>	33,7	18,4	8,8
Pracownicy najemni <i>Employees</i>	35,9	19,2	9,1
Pracujący na własny rachunek <i>Self-employed</i>	37,4	24,7	12,9
Rolnicy <i>Farmers</i>	9,5	4,0	1,4
Bezrobotni <i>Unemployed</i>	24,9	10,9	5,6
Emeryci i inni bierni zawodowo <i>Retired or other not in the labour force</i>	8,0	3,6	1,5
<i>Miejsce zamieszkania Domicile</i>			
Duże miasta <i>Large cities</i>	42,6	26,9	13,7
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	27,6	13,0	5,7
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	24,7	10,7	4,7
<i>Stopień urbanizacji Degree of urbanisation</i>			
Niski <i>Thinly-populated</i>	24,8	11,0	4,7
Średni <i>Intermediate</i>	27,3	13,3	6,1
Wysoki <i>Densely-populated</i>	40,4	24,2	12,1
<i>Regiony Regions</i>			
Polska wschodnia <i>Eastern Poland</i>	26,2	11,9	4,9
Polska centralna <i>Central Poland</i>	33,2	18,0	8,6
Polska zachodnia <i>Western Poland</i>	29,6	15,6	7,8

W 2016 r. wśród wszystkich województw największy odsetek osób korzystających z urządzeń przenośnych do łączenia się z Internetem odnotowano w województwie mazowieckim (39,4%), zaś najmniejszą popularnością urządzenia te cieszyły się wśród użytkowników Internetu z województwa świętokrzyskiego (17,1%).

Wykres 72. Łączenie się z Internetem poza domem lub miejscem pracy poprzez urządzenia przenośne według województw w 2016 r.
Accessing the Internet outside home or workplace via mobile devices by voivodships in 2016

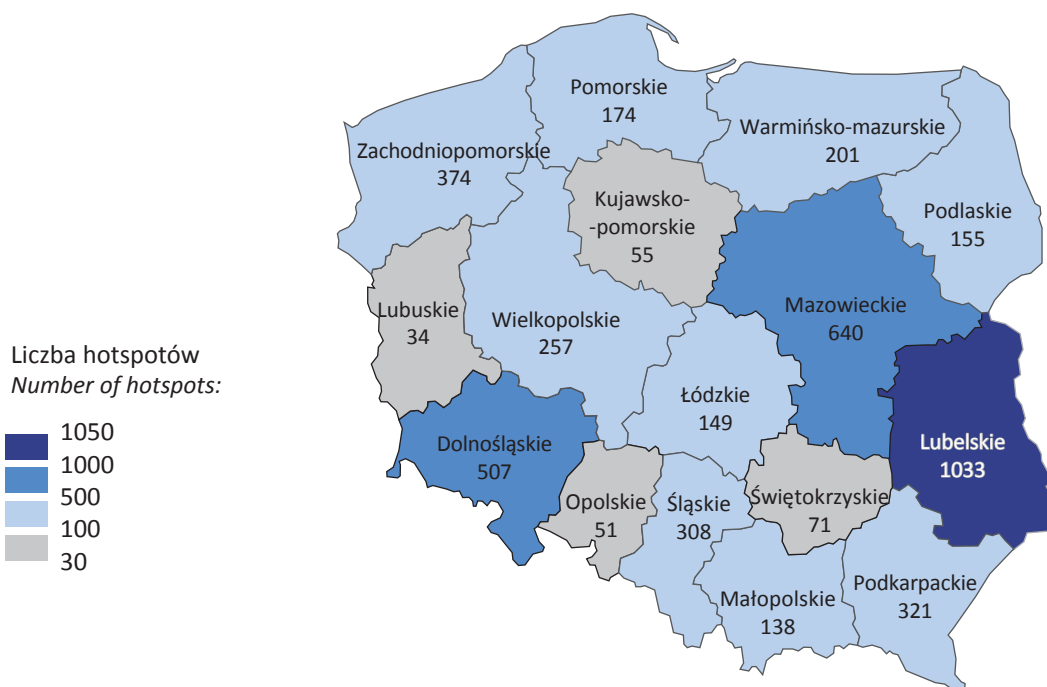


Otwarte punkty dostępu – Hotspoty Hotspots

Jedną z możliwych form mobilnego dostępu do Internetu są tzw. hotspoty, czyli otwarte punkty dostępu, umożliwiające połączenie z Internetem (najczęściej bezprzewodowe). Według Urzędu Komunikacji Elektronicznej liczba samorządowych hotspotów zainstalowanych w miejscach publicznych¹ w Polsce wynosiła 4 468 (według stanu w dniu 10.10.2016 r.), czyli o ponad 777 więcej niż w październiku 2015 r.

¹ Za ich pośrednictwem Jednostki Samorządu Terytorialnego (JST) świadczą swoim mieszkańcom usługę dostępu do Internetu bez pobierania opłat lub w zamian za opłatę niższą niż cena rynkowa. W tym celu niezbędne jest uzyskanie odpowiedniej zgody od Prezesa UKE. <http://www.uke.gov.pl/hotspoty/>.

Wykres 73. Lokalizacja samorządowych hotspotów zainstalowanych w miejscach publicznych w Polsce w 2016 r.
Location of local authorities' hotspots installed in public places in Poland in 2016



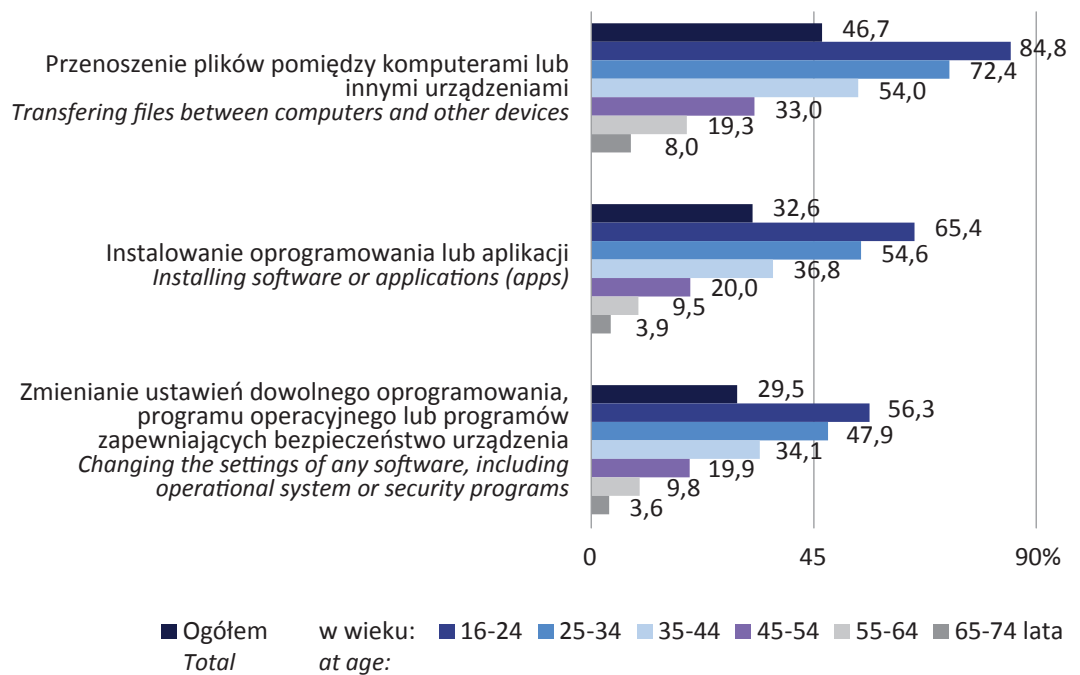
Źródło: Urząd Komunikacji Elektronicznej; mapa wygenerowana – 2015.10.20
 Source: the Office of Electronic Communications; map retrieved – 20 October 2015

Dostępność tych punktów w poszczególnych województwach jest zróżnicowana. W 2016 r. najwięcej samorządowych hotspotów w miejscach publicznych działało w województwie lubelskim – 1 033, najmniej natomiast – w województwie lubuskim – zaledwie 34. W ciągu roku najwięcej otwartych punktów dostępu przybyło w województwie dolnośląskim.

Umiejętności cyfrowe Digital skills

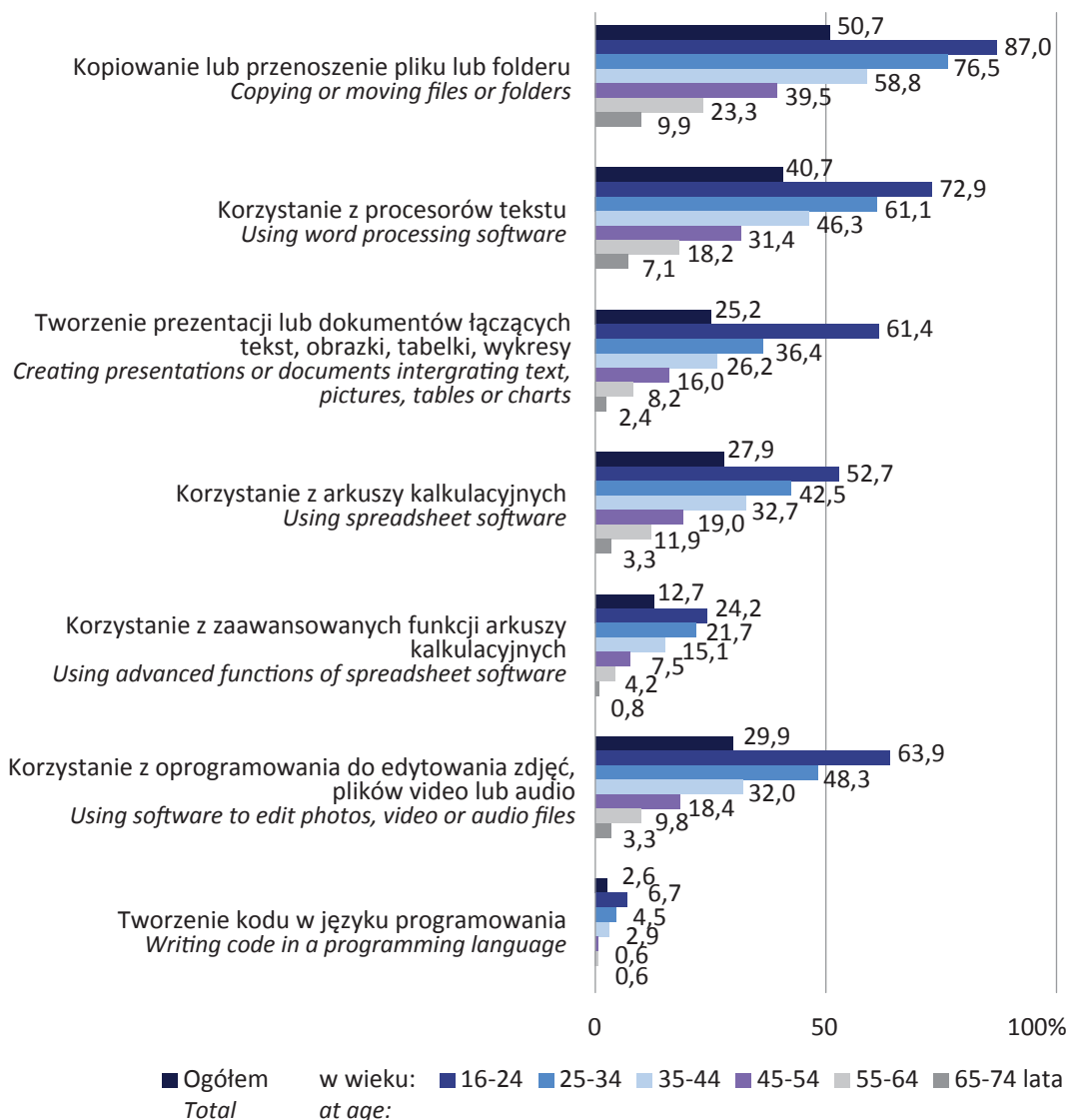
Spośród czynności wykonywanych podczas korzystania z komputera lub urządzenia przenośnego, najczęściej deklarowaną było przenoszenie plików między komputerami lub innymi urządzeniami. W 2016 r. tego typu czynności w ciągu ostatniego roku wykonywało 46,7% osób w wieku 16-74 lata. Prawie jedna trzecia osób w ciągu ostatnich 12 miesięcy przed badaniem instalowała oprogramowanie lub aplikację, a 29,5% osób zmieniała ustawienia (opcje/preferencje w menu „narzędzia”) dowolnego oprogramowania, programu operacyjnego lub programów zapewniających bezpieczeństwo urządzenia (np. antywirusowych). Wykonywanie wszystkich tych rodzajów czynności związanych z użytkowaniem komputera lub urządzenia przenośnego najczęściej deklarowały osoby w najmłodszych grupach wieku, czyli 16-24 lata i 25-34 lata. Osoby najstarsze, w grupie wieku 65-74 lata, rzadko deklarowały wykonywanie tych czynności.

Wykres 74. Osoby, które wykonywały wybrane czynności korzystając z komputera lub urządzenia przenośnego w ciągu ostatnich 12 miesięcy
Individuals carrying out computer or mobile device related activities in the last 12 months



Spośród czynności związanych z oprogramowaniem, osoby w wieku 16-74 lata najczęściej deklarowały kopiowanie lub przenoszenie pliku lub folderu – 50,7% oraz korzystanie z procesorów tekstu (np. Word) – 40,7%. Czynnościami, których wykonywanie deklarowano najrzadziej było tworzenie kodu w języku programowania – jedynie 2,6% oraz korzystanie z zaawansowanych funkcji arkusza kalkulacyjnego w celu organizacji i analizy danych (np. sortowanie, filtrowanie, wykorzystywanie formuł, tworzenie wykresów) – 12,7% osób. Wszystkie rodzaje czynności związane z oprogramowaniem najczęściej wykonywane były przez osoby z młodszych grup wieku.

Wykres 75. Osoby, które wykonywały wybrane czynności związane z oprogramowaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy
Individuals carrying out software related activities in the last 12 months

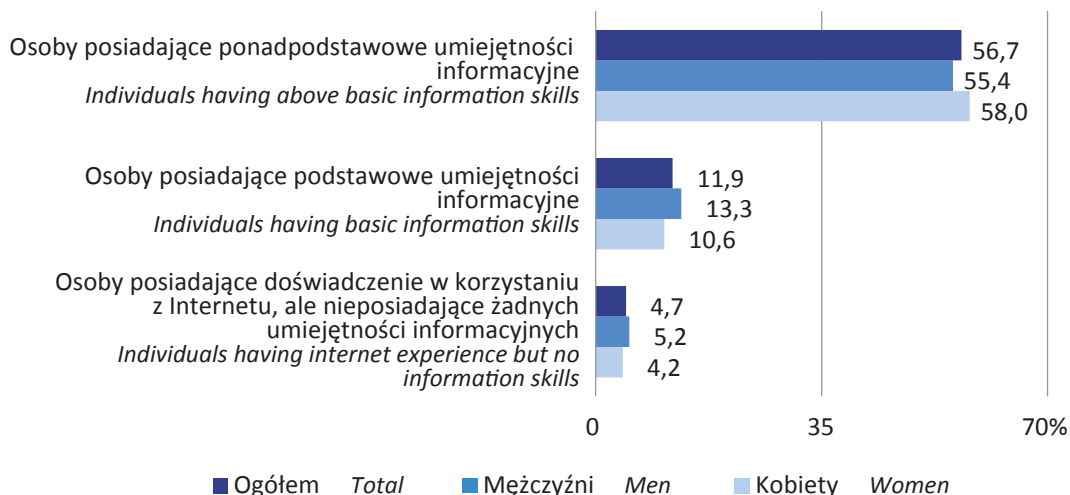


Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale **nieposiadające żadnych umiejętności informacyjnych** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy, ale nie wykonywały żadnej z następujących czynności: kopiowanie lub przenoszenie pliku lub folderu; korzystanie z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania dokumentów, obrazów, plików muzycznych, plików wideo lub innych plików; korzystanie z Internetu do kontaktów z jednostkami administracji publicznej poprzez wyszukiwanie informacji na stronach internetowych tych jednostek; wyszukiwanie w Internecie informacji o towarach lub usługach; wyszukiwanie w Internecie informacji związanych ze zdrowiem (np. o urazach, chorobach, odżywianiu, poprawie zdrowia itp.).

Osoby posiadające **podstawowe umiejętności informacyjne** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały tylko jedną z wymienionych powyżej czynności. Osoby posiadające **ponadpodstawowe umiejętności informacyjne** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały kilka z wymienionych powyżej czynności.

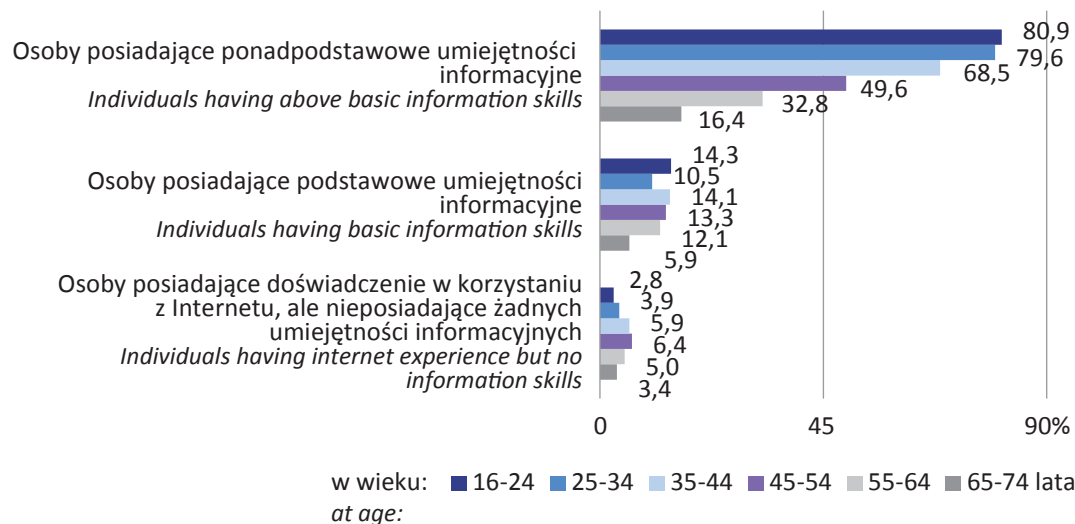
Wśród osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby posiadające ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności informacyjne (56,7%). Osoby charakteryzujące się podstawowym poziomem umiejętności informacyjnych stanowiły 11,9%, a najmniejszą grupę tworzyły osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu, nie posiadały żadnych umiejętności informacyjnych. W podziale na płeć poziom umiejętności informacyjnych jest nieznacznie zróżnicowany – w przypadku osób charakteryzujących się ponadpodstawowym poziomem nieco wyższy odsetek odnotowano wśród kobiet niż mężczyzn.

Wykres 76. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności informacyjne według ich poziomu i płci w 2016 r.
Individuals having digital information skills by their level and sex in 2016



Poziom posiadanych cyfrowych umiejętności informacyjnych jest mocno zróżnicowany w podziale na grupy wieku. Najwyższe odsetki osób posiadających ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności informacyjne odnotowano wśród osób z najmłodszych grup wieku – 16-24 lata i 25-34 lata, w których udziały te wyniosły około 80%. Również w grupie wieku 35-44 lata odsetek osób charakteryzujących się ponadpodstawowym poziomem umiejętności informacyjnych przekracza poziom wskaźnika dla kraju ogółem. Natomiast w najstarszej grupie wieku – 65-74 lata osoby posiadające ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności informacyjne stanowiły jedynie 16,4%.

Wykres 77. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności informacyjne według ich poziomu i grup wieku w 2016 r.
Individuals having digital information skills by their level and age groups in 2016



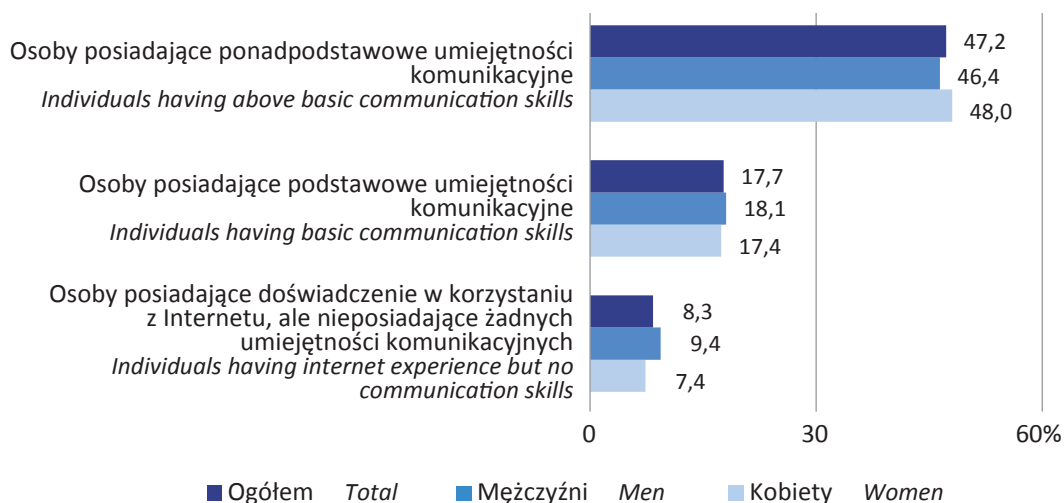
Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale NIEPOSIADAJĄCE ŻADNYCH UMIEJĘTNOŚCI KOMUNIKACYJNYCH – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy, ale nie wykonywały żadnej z następujących czynności: wysyłanie, odbieranie poczty elektronicznej; korzystanie z serwisów społecznościowych (tworzenie profilu użytkownika, wysyłanie wiadomości do znajomych lub inne formy uczestnictwa w takich serwisach, jak np. Facebook, Twitter, Nasza klasa, Grono itp.; telefonowanie przez Internet i/lub korzystanie z kamery internetowej do wideorozmów przez Internet (np. poprzez Skype lub Facetime); umieszczanie na stronie internetowej stworzonych przez siebie tekstów, zdjęć, muzyki, filmów, oprogramowania itp.

Osoby posiadające PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI KOMUNIKACYJNE – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały tylko jedną z wymienionych powyżej czynności.

Osoby posiadające PONADPODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI KOMUNIKACYJNE – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały kilka z wymienionych powyżej czynności.

W przypadku umiejętności związanych z komunikowaniem się przez Internet w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby posiadające ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności komunikacyjne (47,2%). Osoby charakteryzujące się podstawowym poziomem umiejętności komunikacyjnych stanowiły 17,7%, a najmniejszą grupę stanowiły osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu, nie posiadały żadnych umiejętności komunikacyjnych. Poziom umiejętności komunikacyjnych jest nieznacznie zróżnicowany w podziale na płeć – w przypadku osób charakteryzujących się ponadpodstawowym poziomem, nieco wyższy odsetek odnotowano wśród kobiet niż mężczyzn, podobnie jak w przypadku cyfrowych umiejętności informacyjnych.

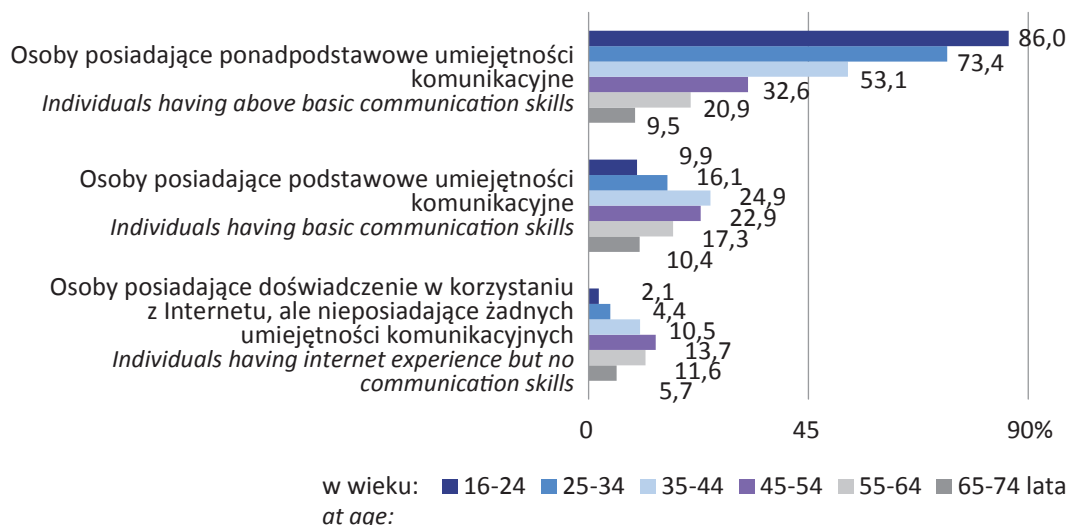
Wykres 78. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności komunikacyjne według ich poziomu i płci w 2016 r.
Individuals having digital communication skills by their level and sex in 2016



Poziom posiadanych cyfrowych umiejętności komunikacyjnych jest mocno zróżnicowany w podziale na grupy wieku ludności. Najwyższe odsetki osób posiadających ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności komunikacyjne odnotowano wśród osób z najmłodszych grup wieku – 16-24 lata, 25-34 lata i 35-44 lata, w których udziały te były wyższe niż średnio dla populacji osób w wieku 16-74 lata ogółem i wyniosły odpowiednio 86,0%, 73,4% i 53,1%. Zdecydowanie mniejszy udział osób posiadających ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności komunikacyjne odnotowano wśród osób w starszych grupach wieku, przy czym w najstarszej (65-74 lata) wyniósł on zaledwie 9,5%.

Wykres 79. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności komunikacyjne według ich poziomu i grup wieku w 2016 r.

Individuals having digital communication skills by their level and age groups in 2016



Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale NIEPOSIADAJĄCE ŻADNYCH UMIEJĘTNOŚCI ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy, ale nie wykonywały żadnej czynności z listy A i żadnej z listy B.

Lista A: przenoszenie plików pomiędzy komputerami lub innymi urządzeniami (np. aparatem fotograficznym, kamerą, telefonem komórkowym lub odtwarzaczem mp3/mp4); instalowanie oprogramowania lub aplikacji; zmienianie ustawień (opcji/preferencji w menu „narzędzia”) dowolnego oprogramowania, programu operacyjnego lub programów zapewniających bezpieczeństwo urządzenia (np. antywirusowych). *Lista B:* kupowanie przez Internet towarów lub usług przeznaczonych do użytku prywatnego w ciągu ostatniego roku; sprzedawanie towarów lub usług przez Internet, np. przez aukcje internetowe (np. Allegro, eBay); uczestniczenie w kursie on-line lub korzystanie przez Internet z materiałów szkoleniowych innych niż pełny kurs on-line (np. materiały audiowizualne, oprogramowanie do nauki przez Internet, podręczniki elektroniczne) lub kontaktowanie się z instruktorem/nauczycielem lub innymi osobami uczącymi się poprzez strony/portale edukacyjne; korzystanie z bankowości internetowej.

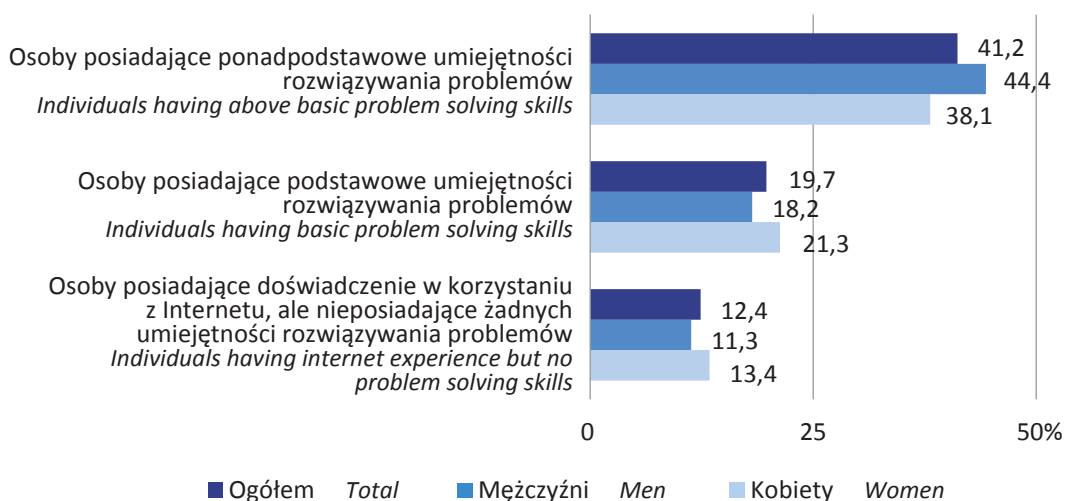
Osoby posiadające PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały co najmniej jedną z czynności z listy A lub B, ale nie z obu list jednocześnie.

Osoby posiadające PONADPODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały co najmniej jedną z czynności z listy A i co najmniej jedną z listy B.

W przypadku cyfrowych umiejętności rozwiązywania problemów, w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby charakteryzujące się najwyższym poziomem tych umiejętności – ponadpodstawowym (41,2%). Osoby posiadające podstawowy poziom umiejętności rozwiązywania problemów stanowiły 19,7%, a najmniejszą grupę tworzyły osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu, nie posiadały żadnych umiejętności rozwiązywania problemów (12,4%). Poziom umiejętności rozwiązywania problemów jest nieznacznie zróżnicowany w podziale na płeć – w przypadku osób charakteryzujących się ich ponadpodstawowym poziomem nieco wyższy odsetek odnotowano wśród mężczyzn niż kobiet, a w przypadku osób charakteryzujących się podstawowym poziomem lub nieposiadających tego typu umiejętności występowała odwrotna zależność.

Wykres 80. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności rozwiązywania problemów według ich poziomu i płci w 2016 r.

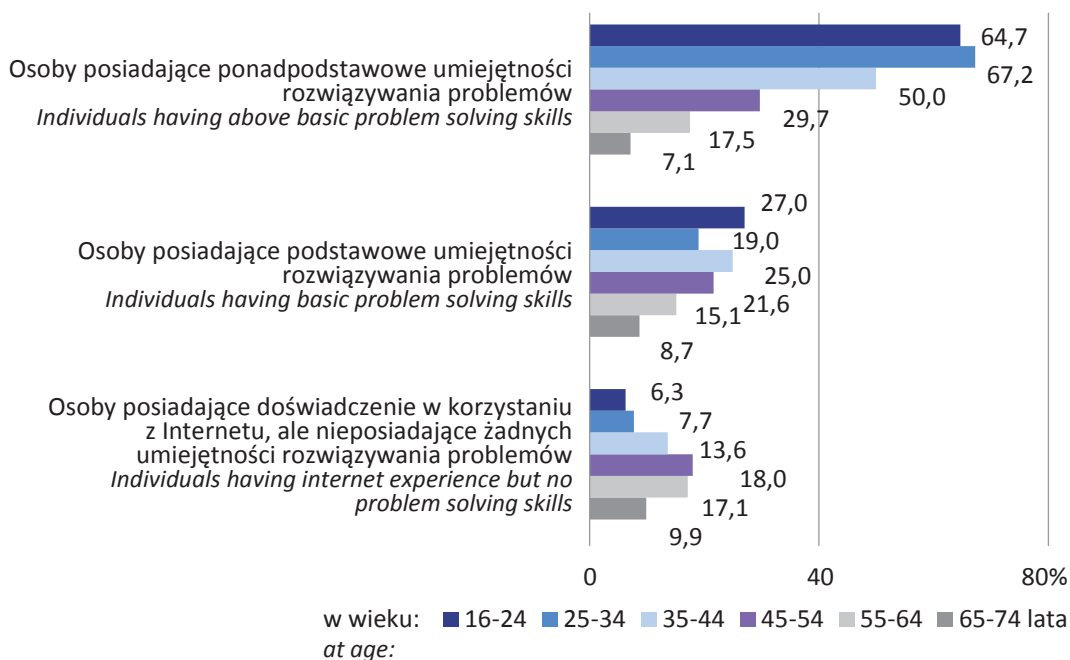
Individuals having digital problem solving skills by their level and sex in 2016



Poziom posiadanych cyfrowych umiejętności rozwiązywania problemów, podobnie jak w przypadku umiejętności informacyjnych i komunikacyjnych, jest mocno zróżnicowany w podziale na grupy wieku ludności. Najwyższe odsetki osób posiadających ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności informacyjne odnotowano wśród osób z grup wieku 25-34 lata oraz 16-24 lata, w których udziały te wyniosły odpowiednio 67,2% i 64,7%.

Wykres 81. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności rozwiązywania problemów według ich poziomu i grup wieku w 2016 r.

Individuals having digital problem solving skills by their level and age groups in 2016



Osoby posiadające doświadczenie w korzystaniu z Internetu, ale NIEPOSIADAJĄCE ŻADNYCH UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANYCH Z OPROGRAMOWANIEM – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy, ale nie wykonywały żadnej czynności z listy A i żadnej z listy B.

Lista A: korzystanie z procesorów tekstu (np. Word, Writer, WordPerfect); korzystanie z arkusza kalkulacyjnego (np. Excel); korzystanie z oprogramowania do edytowania zdjęć, plików wideo lub audio. *Lista B:* tworzenie prezentacji lub dokumentów łączących tekst, obrazki, tabelki lub wykresy; tworzenie kodu w języku programowania; korzystanie z zaawansowanych funkcji arkusza kalkulacyjnego w celu organizacji i analizy danych, jak np. sortowanie, filtrowanie, wykorzystywanie formuł, tworzenie wykresów.

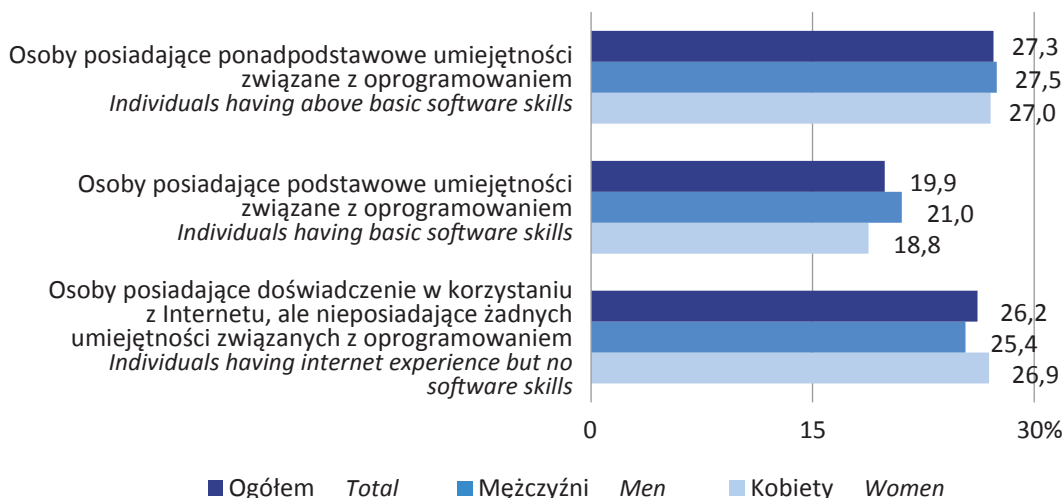
Osoby posiadające **PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z OPROGRAMOWANIEM** – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały co najmniej jedną czynność z listy A i z listy B.

Osoby posiadające **ponadpodstawowe umiejętności związane z oprogramowaniem** – osoby, które korzystały w Internecie w ciągu ostatnich 3 miesięcy i wykonywały co najmniej jedną czynność z listy B.

Również w przypadku cyfrowych umiejętności związanych z oprogramowaniem w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby posiadające ponadpodstawowy poziom tego typu umiejętności (27,3%). Jednakże osoby, które mimo posiadanego doświadczenia w korzystaniu z Internetu nie posiadały żadnych cyfrowych umiejętności związanych z oprogramowaniem, miały niewiele mniejszy udział – 26,2%. Najmniejszy był odsetek osób, które posiadały podstawowe umiejętności związane z oprogramowaniem (19,9%). Poziom umiejętności związanych z oprogramowaniem jest nieznacznie zróżnicowany w podziale na płeć – w przypadku osób charakteryzujących się ich ponadpodstawowym i podstawowym poziomem nieco wyższe odsetki odnotowano wśród mężczyzn niż kobiet, a w przypadku osób nieposiadających tego typu umiejętności występowała odwrotna zależność.

Wykres 82. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności związane z oprogramowaniem według ich poziomu i płci w 2016 r.

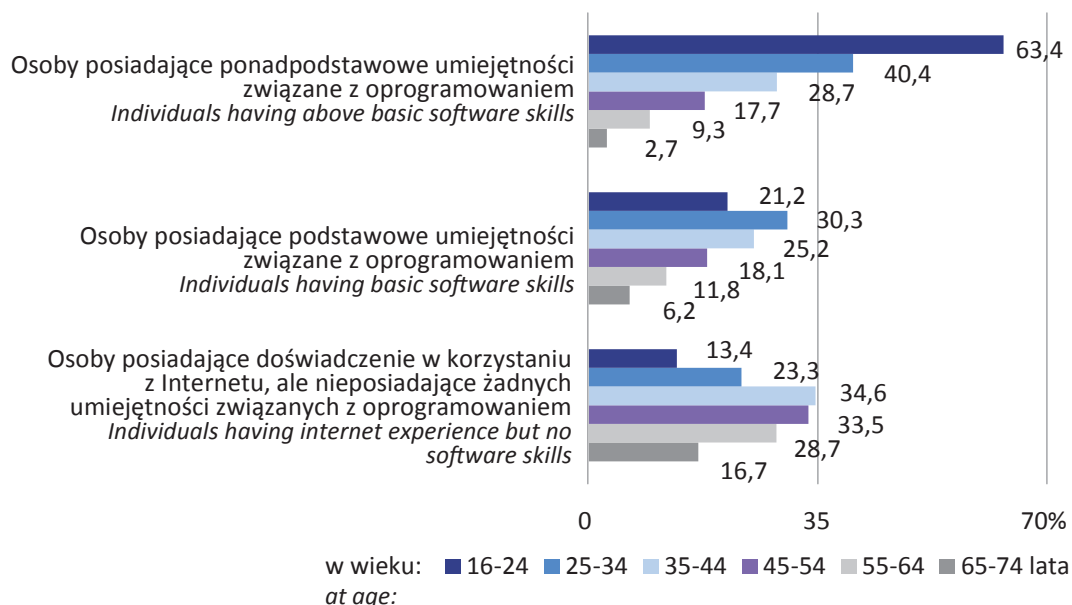
Individuals having digital software skills by their level and sex in 2016



Poziom posiadanych cyfrowych umiejętności związanych z oprogramowaniem, podobnie jak w przypadku umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych oraz rozwiązywania problemów, jest mocno zróżnicowany w podziale na grupy wieku ludności. Najwyższy odsetek osób posiadających ponadpodstawowe cyfrowe umiejętności informacyjne odnotowano wśród osób z najmłodszej grupy wieku – 16-24 lata, w której udział ten był znacznie wyższy niż średnio w kraju ogółem i wyniósł 63,4%.

Wykres 83. Osoby posiadające cyfrowe umiejętności związane z oprogramowaniem według ich poziomu i grup wieku w 2016 r.

Individuals having digital software skills by their level and age groups in 2016



Osoby NIEPOSIADAJĄCE ŻADNYCH OGÓLNYCH UMIEJĘTNOŚCI CYFROWYCH – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i nie posiadały żadnych cyfrowych umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów i związanych z oprogramowaniem.

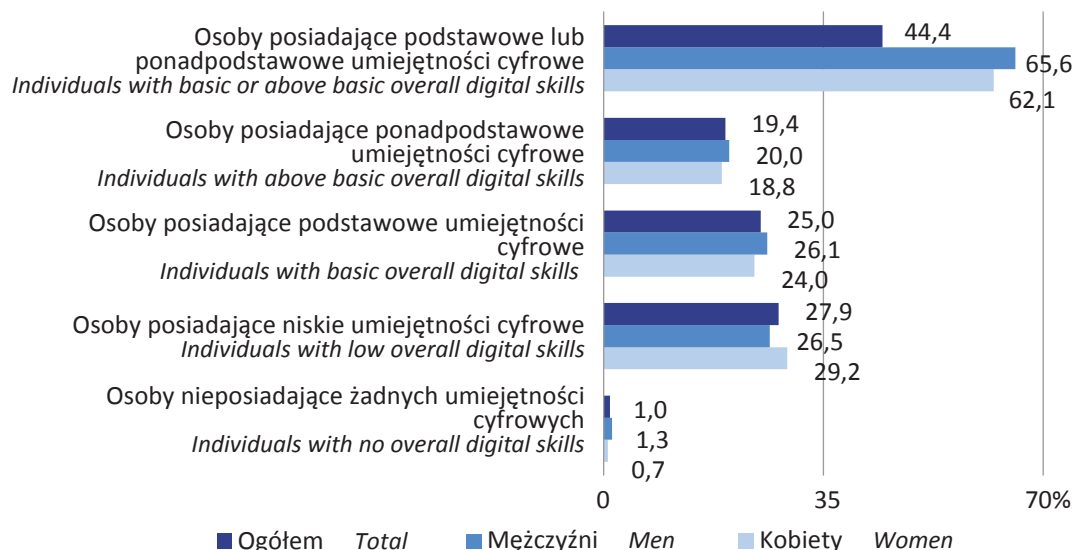
Osoby POSIADAJĄCE NISKIE UMIEJĘTNOŚCI CYFROWE – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i nie posiadały od 1 do 3 z cyfrowych umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów lub związanych z oprogramowaniem.

Osoby POSIADAJĄCE PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI CYFROWE – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i posiadały każdy rodzaj umiejętności z cyfrowych umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów lub związanych z oprogramowaniem, ale co najmniej jeden rodzaj na poziomie podstawowym.

Osoby POSIADAJĄCE PONADPODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI CYFROWE – osoby, które korzystały z Internetu w ciągu ostatnich 3 miesięcy i posiadały każdy rodzaj umiejętności z cyfrowych umiejętności informacyjnych, komunikacyjnych, rozwiązywania problemów lub związanych z oprogramowaniem na poziomie ponadpodstawowym.

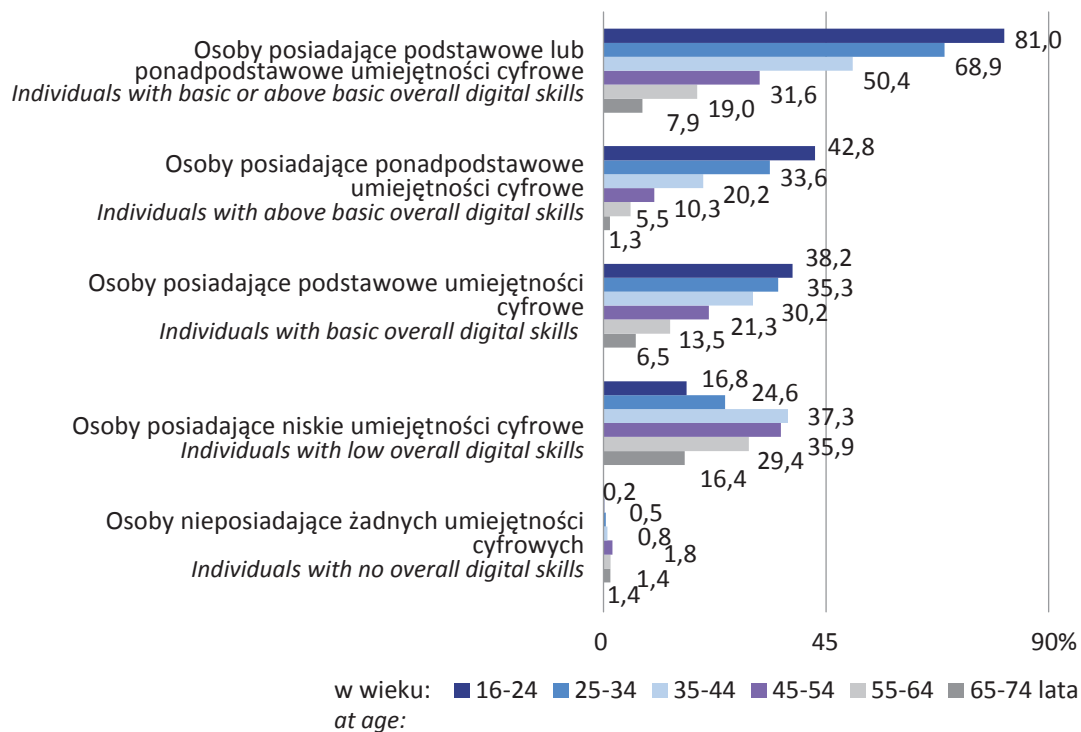
W przypadku ogólnych umiejętności cyfrowych, w populacji osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu największą grupę stanowiły osoby, które posiadały niski poziom ogólnych umiejętności cyfrowych (27,9%). Osoby posiadające podstawowe ogólne umiejętności cyfrowe stanowiły niewiele mniejszą część populacji osób korzystających z Internetu – 25,0%. Odsetek osób posiadających ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe wyniósł 19,4%. Osoby charakteryzujące się co najmniej podstawowym poziomem ogólnych umiejętności cyfrowych stanowiły 44,4% osób w wieku 16-74 lata korzystających z Internetu. Wśród osób korzystających z Internetu w ciągu pierwszego kwartału 2016 r. zaledwie 1% stanowiły osoby, które nie posiadały żadnych ogólnych umiejętności cyfrowych. Poziom ogólnych umiejętności cyfrowych jest nieznacznie zróżnicowany w podziale na płeć – w przypadku osób charakteryzujących się ich ponadpodstawowym, podstawowym poziomem i nieposiadających tego typu umiejętności nieco wyższe odsetki odnotowano wśród mężczyzn niż kobiet, a w przypadku osób o niskich ogólnych umiejętnościach cyfrowych występowała odwrotna zależność.

Wykres 84. Osoby posiadające ogólne umiejętności cyfrowe według ich poziomu i płci w 2016 r.
Individuals having overall digital skills by their level and sex in 2016



Podobnie jak w przypadku poszczególnych rodzajów umiejętności cyfrowych, poziom posiadanych ogólnych umiejętności cyfrowych jest mocno zróżnicowany w podziale na grupy wieku ludności. Najwyższy odsetek osób posiadających ponadpodstawowe i podstawowe umiejętności cyfrowe odnotowano wśród osób z najmłodszych grup wieku. Ponadpodstawowy poziom ogólnych umiejętności cyfrowych najczęściej wykazywały osoby w wieku 16-24 lata. W przypadku osób, które nie posiadały ogólnych umiejętności cyfrowych zależność między poziomem umiejętności i wiekiem była odwrotna i najliczniejszą grupę stanowiły osoby z najstarszych grup wieku.

Wykres 85. Osoby posiadające ogólne umiejętności cyfrowe według ich poziomu i grup wieku w 2016 r.
Individuals having overall digital skills by their level and age groups in 2016



Elektroniczna administracja publiczna

E-government

Pojęcie korzystania z usług e-administracji obejmuje m.in. korzystanie ze stron internetowych dotyczących obowiązków obywatelskich (np. składania deklaracji podatkowych, zmiany miejsca zameldowania), praw (np. pomocy społecznej), oficjalnych dokumentów (np. dowodów osobistych, aktów urodzenia), publicznych usług edukacyjnych (np. bibliotek, informacji i rekrutacji do szkół lub uniwersytetów), publicznych usług zdrowotnych (np. szpitali); z wyłączeniem ręcznie pisanych e-maili.

Osoby korzystające z usług administracji publicznej przez Internet w ciągu ostatnich 12 miesięcy stanowiły w 2016 r. ponad 30% populacji osób w wieku 16-74 lata i w porównaniu z poprzednim rokiem było to o 3,6 p. proc. więcej. Najczęstszą formą korzystania z e-administracji było wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej.

Tablica 46. Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ciągu ostatnich 12 miesięcy według celu

Individuals using e-government services by purposes in the last 12 months

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2012	2013	2014	2015	2016
	w % ogółu osób		<i>in % of total individuals</i>		
Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu <i>Individuals using e-government services</i>	31,6	22,6	26,9	26,6	30,2
w celu: <i>in order to:</i>					
wyszukiwania informacji na stronach administracji publicznej <i>obtaining information from websites of public authorities</i>	24,9	17,4	20,4	19,1	22,8
pobierania formularzy urzędowych <i>downloading official forms</i>	15,1	15,6	16,8	16,8	19,0
wysyłania wypełnionych formularzy <i>sending filled in forms</i>	10,6	11,4	14,8	15,7	18,8

Śród usług elektronicznej administracji publicznej w analizowanych krajach europejskich największym zainteresowaniem cieszyło się wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej. W 2015 r. z możliwości tej skorzystało 40% mieszkańców Unii Europejskiej, tj. o 21 p. proc. więcej niż w Polsce. Przewodzącym pod tym względem krajem była Dania (86%).

Tablica 47. Osoby korzystające z elektronicznej administracji publicznej w wybranych krajach europejskich w 2015 r.

Individuals using e-government services in selected European countries in 2015

Kraje <i>Countries</i>	Wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej <i>Obtaining information from websites of public authorities</i>	Pobieranie formularzy urzędowych <i>Downloading official forms</i>	Wysyłanie wypełnionych formularzy <i>Sending filled in forms</i>
	w % ogółu osób		<i>in % of total individuals</i>
Austria <i>Austria</i>	51	34	31
Belgia <i>Belgium</i>	42	27	34
Bułgaria <i>Bulgaria</i>	16	13	9
Chorwacja <i>Croatia</i>	32	25	15
Cypr <i>Cyprus</i>	31	23	17
Czechy <i>Czech Republic</i>	31	14	10
Dania <i>Denmark</i>	86	52	69

Tablica 47. Osoby korzystające z elektronicznej administracji publicznej w wybranych krajach europejskich w 2015 r. (dok.)

Individuals using e-government services in selected European countries in 2015 (cont.)

Kraje Countries	Wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej <i>Obtaining information from websites of public authorities</i>	Pobieranie formularzy urzędowych <i>Downloading official forms</i>	Wysyłanie wypełnionych formularzy <i>Sending filled in forms</i>
	w % ogółu osób	in % of total individuals	
Estonia <i>Estonia</i>	71	39	71
Finlandia <i>Finland</i>	74	63	59
Francja <i>France</i>	44	35	42
Grecja <i>Greece</i>	42	24	25
Hiszpania <i>Spain</i>	45	34	30
Holandia <i>Netherlands</i>	71	47	53
Irlandia <i>Ireland</i>	41	37	46
Litwa <i>Lithuania</i>	42	28	31
Luksemburg <i>Luxembourg</i>	47	60	35
Łotwa <i>Latvia</i>	52	31	29
Malta <i>Malta</i>	38	33	22
Niemcy <i>Germany</i>	52	32	17
Norwegia <i>Norway</i>	74	57	58
Polska <i>Poland</i>	19	17	16
Portugalia <i>Portugal</i>	40	24	28
Rumunia <i>Romania</i>	9	5	5
Słowacja <i>Slovakia</i>	44	24	13
Słowenia <i>Slovenia</i>	41	28	18
Szwecja <i>Sweden</i>	69	42	45
UE-28 <i>EU-28</i>	40	28	26
Wielka Brytania <i>United Kingdom</i>	37	27	32
Węgry <i>Hungary</i>	39	27	24
Włochy <i>Italy</i>	20	17	12

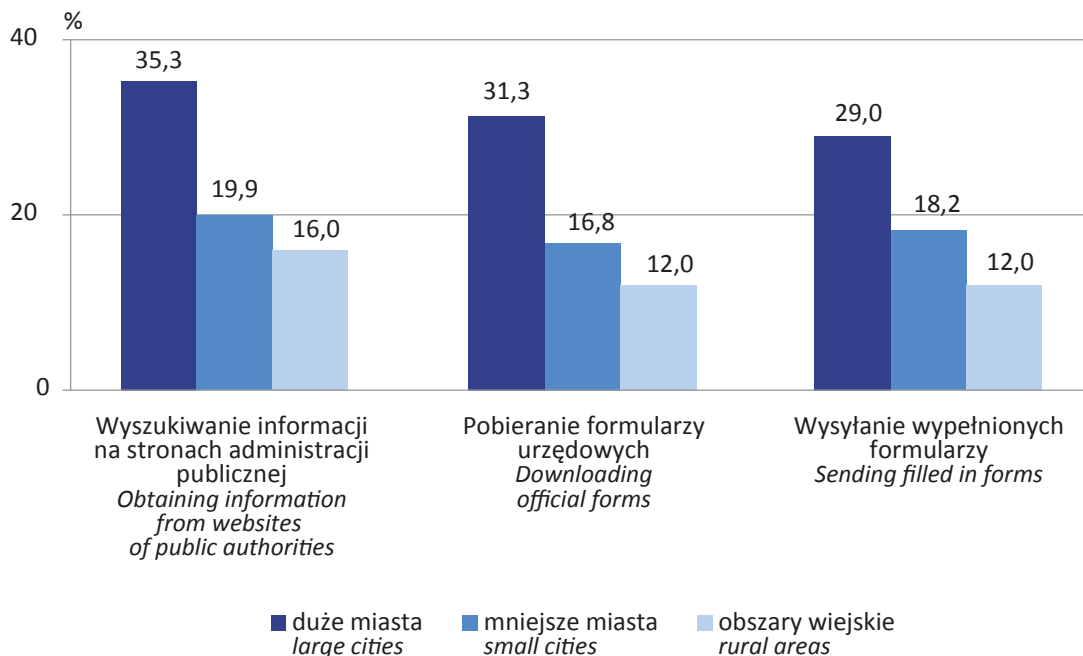
Źródło: Baza danych Eurostatu.
Source: Eurostat database.

Największy odsetek osób korzystających z Internetu w celu kontaktowania się z organami administracji publicznej odnotowano w dużych miastach. Podobnie jak w skali kraju, także według klasy miejsca zamieszkania najpopularniejszą formą korzystania z usług e-administracji było wyszukiwanie informacji na stronach internetowych administracji publicznej. W dużych miastach czynność tę wykonywało 35,3% respondentów. Najrzadziej natomiast wysyłano wypełnione formularze (29,0%). Najmniejszy udział osób korzystających z usług e-administracji wystąpił na obszarach wiejskich. Informacje na stronach internetowych administracji publicznej wyszukiwało 16,0% respondentów z tych terenów, a 12,0% wysyłało wypełnione formularze przez Internet (odpowiednio o 19,3 p. proc. i 17,0 p. proc. mniej niż w dużych miastach).

Analizując korzystanie z usług administracji publicznej w poszczególnych województwach zaobserwować można, że najczęściej z e-administracji korzystali mieszkańcy województwa śląskiego (36,7%), a najrzadziej – województwa świętokrzyskiego (22,6%).

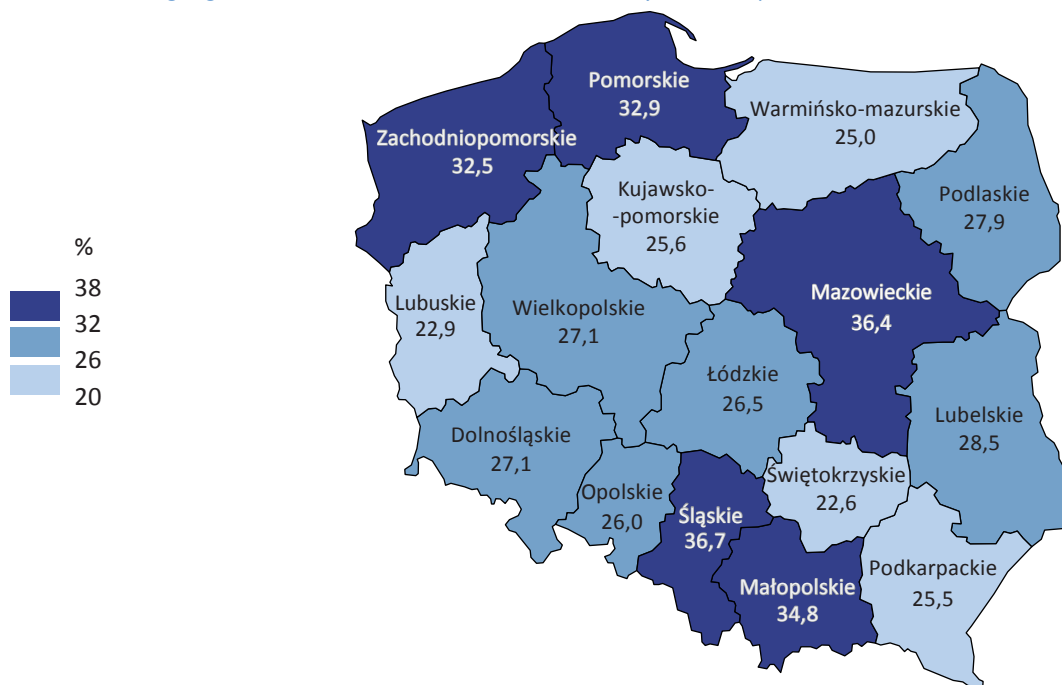
Wykres 86. Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu według celu i klasy miejsca zamieszkania w 2016 r.

Individuals using e-government services by purposes and domicile classes in 2016



Wykres 87. Osoby korzystające z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ciągu ostatnich 12 miesięcy według województw w 2016 r.

Individuals using e-government services in the last 12 month by voivodships in 2016



Korzystanie z usług przetwarzania w chmurze (przestrzeni dyskowej w Internecie)

Use of cloud computing services (storage space on the Internet)

W 2016 r. 15,7% osób w wieku 16-74 lata korzystało z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania plików i w porównaniu z rokiem poprzednim było to więcej o 2,0 p. proc. Z usług w chmurze częściej korzystali mężczyźni niż kobiety – dysproporcja ta w 2016 r. wyniosła 5,2 p. proc. Najwyższe odsetki osób korzystających z usług przetwarzania w chmurze obserwowano w młodszych grupach wieku, wśród osób z wyższym wykształceniem oraz osób uczących się.

Tablica 48. Osoby korzystające z przestrzeni dyskowej w Internecie do zapisywania plików w ciągu ostatnich 3 miesięcy

Individuals who use cloud computing services to store files in the last 3 months

Wyszczególnienie <i>Specification</i>		2014	2015	2016
		w % ogółu osób danej grupy <i>in % of total individuals in a group</i>		
Ogółem	Total	8,0	13,7	15,7
		Płeć Sex		
Mężczyźni	Men	9,7	16,1	18,3
Kobiety	Women	6,5	11,6	13,1
		Wiek Age		
16-24 lata	16-24 years	19,8	34,3	32,4
25-34		14,2	22,6	26,9
35-44		9,1	15,0	15,7
45-54		4,1	8,3	10,2
55-64		1,6	4,0	4,8
65-74 lata	65-74 years	0,8	1,7	2,0
		Poziom wykształcenia <i>Educational level</i>		
Podstawowe lub gimnazjalne	Primary or lower secondary	6,0	12,2	12,8
Średnie	Upper secondary	5,3	9,6	10,4
Wyższe	Tertiary	16,9	26,3	31,0
		Aktywność zawodowa <i>Employment situation</i>		
Uczniowie i studenci	Students	22,0	38,7	35,2
Pracujący	Persons employed	9,7	16,2	18,6
Pracownicy najemni	Employees	10,0	16,9	19,5
Pracujący na własny rachunek	Self-employed	14,6	20,6	23,5
Rolnicy		1,2	4,2	4,5
Bezrobotni	Unemployed	5,0	7,7	12,1
Emeryci i inni bierni zawodowo	Retired or other not in the labour force	1,4	2,7	3,5
		Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>		
Duże miasta	Large cities	13,5	22,0	23,8
Mniejsze miasta	Small cities	6,9	12,5	15,1
Obszary wiejskie	Rural areas	5,0	8,3	10,3

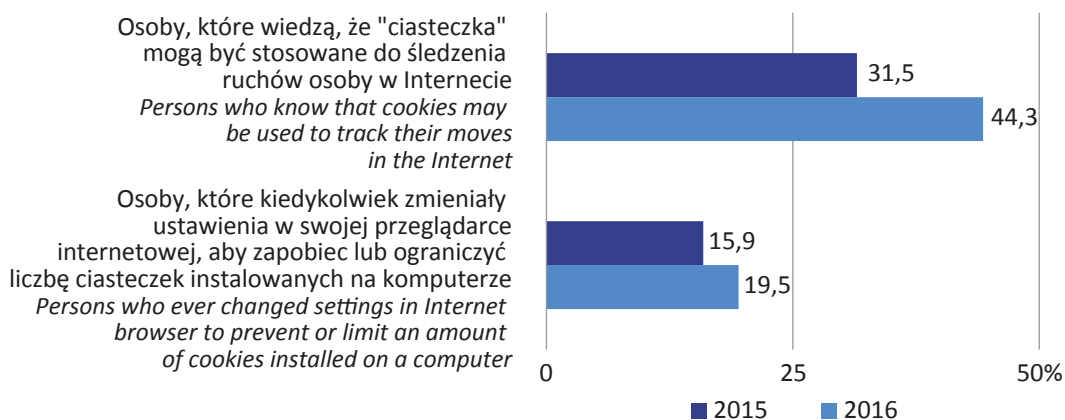
Prywatność i ochrona tożsamości osobistej w Internecie

Privacy and protection of personal identity

W 2016 r. moduł dotyczący bezpieczeństwa w Internecie został rozszerzony o zagadnienia z zakresu prywatności i ochrony tożsamości osobistej w Internecie. Wyniki badania pokazują, że coraz więcej osób wie, że „ciasteczka” mogą być stosowane do śledzenia ruchów osoby w Internecie. W 2016 r. świadomość taką miało ponad 44% osób i w porównaniu z rokiem poprzednim było to więcej o 12,8 p. proc. Dla ponad 37% osób do pewnego stopnia niepokojący był fakt, że czynności wykonywane w Internecie są śledzone w celu wysyłania dostosowanych reklam, a dla 20% nie powodował on niepokoju. Największa świadomość stosowania „ciasteczek” występuje wśród młodszych osób oraz wśród osób z wykształceniem wyższym. Prawie trzy czwarte osób uczących się wie, że „ciasteczka” mogą być stosowane do śledzenia ruchów osoby w Internecie. Uwzględniając miejsce zamieszkania oraz stopień urbanizacji, zaobserwować można, że świadomość „ciasteczek” największa jest wśród mieszkańców dużych miast oraz terenów o wysokim stopniu urbanizacji.

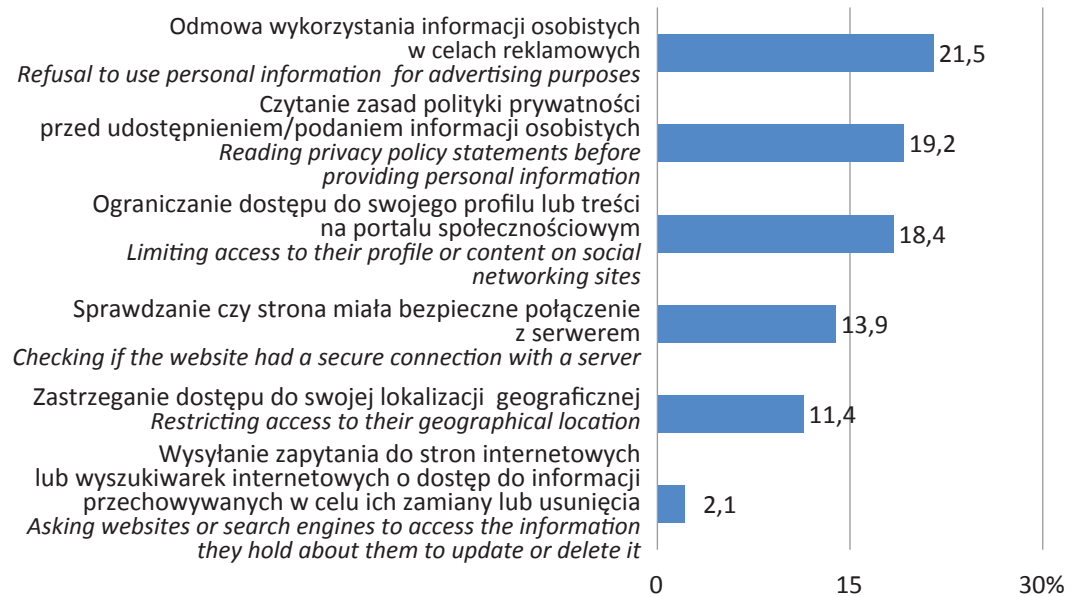
W porównaniu z 2015 r. zwiększył się o 3,6 p. proc. odsetek osób, które kiedykolwiek zmieniały ustawienia w swojej przeglądarce internetowej, aby zapobiec lub ograniczyć listę „ciasteczek” instalowanych na komputerze i w 2016 r. wyniósł on 19,5%. Prawie 15% osób w wieku 16-74 lata korzystało w 2016 r. z oprogramowania antyspiegowskiego, które ogranicza możliwości śledzenia czynności wykonywanych w Internecie.

Wykres 88. Prywatność w Internecie związana z działaniem „ciasteczek”
Privacy on the Internet related to “cookies”



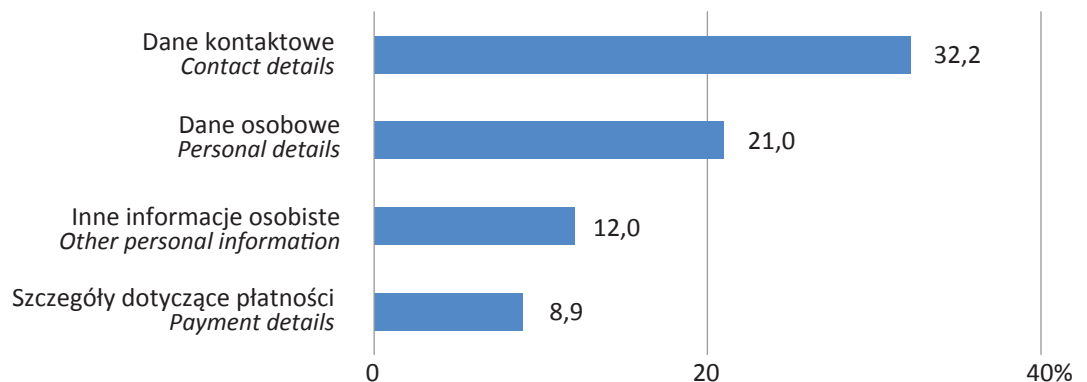
Spośród czynności wykonywanych w celu zarządzania dostępem do swoich informacji osobistych, w 2016 r. najwięcej osób (21,5%) odmawiało wykorzystania informacji osobistych w celach reklamowych. Ponad 19% osób w wieku 16-74 lat czytało zasady polityki prywatności przed udostępnieniem/podaniem informacji osobistych.

Wykres 89. Osoby wykonujące czynności w celu zarządzania dostępem do swoich informacji osobistych w Internecie w ciągu ostatnich 12 miesięcy w 2016 r.
Persons doing certain activities to manage access to their personal information on the Internet in the last 12 months in 2016



W 2016 r. prawie jedna trzecia osób w wieku 16-74 lata udostępniała przez Internet swoje dane kontaktowe (np. adres zamieszkania, numer telefonu, adres e-mail), a ponad 20% osób podawało swoje dane osobowe (np. imię, nazwisko, datę urodzenia, numer dowodu osobistego).

Wykres 90. Rodzaj informacji osobistych udostępnianych przez Internet w ciągu ostatnich 12 miesięcy w 2016 r.
Type of personal information provided over the Internet in the last 12 months in 2016



Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych przez dzieci

ICT usage by children

W 2016 r. po raz drugi do badania „Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych” wprowadzono do kwestionariusza dla gospodarstwa domowego dodatkowy moduł dotyczący dzieci. Zapytano opiekunów dzieci w wieku 5-15 lat o to, czy mogą one korzystać z komputera i Internetu, gdzie z niego korzystają, jakie czynności wykonują i czy są one nadzorowane.

Opiekunowie dzieci w wieku 5-15 lat w większości pozwalają dzieciom na korzystanie z komputera w domu – 90,5% gospodarstw domowych wskazało taką odpowiedź. W porównaniu z 2013 r. zmniejszył się udział gospodarstw domowych, w których dzieci korzystają z telefonu komórkowego (o 11,2 p. proc.), natomiast ponad trzykrotnie wzrósł odsetek tych, w których dzieci używają smartfona. W prawie jednej czwartej gospodarstw domowych dzieciom pozwala się na korzystanie z konsoli do gier w domu. Gospodarstwa domowe, w których dzieci nie korzystają z telefonów i smartfonów stanowiły 27,7% gospodarstw domowych z dziećmi w wieku 5-15 lat, a te, w których dzieci nie mogą korzystać z komputera i konsoli do gier – 8,3%.

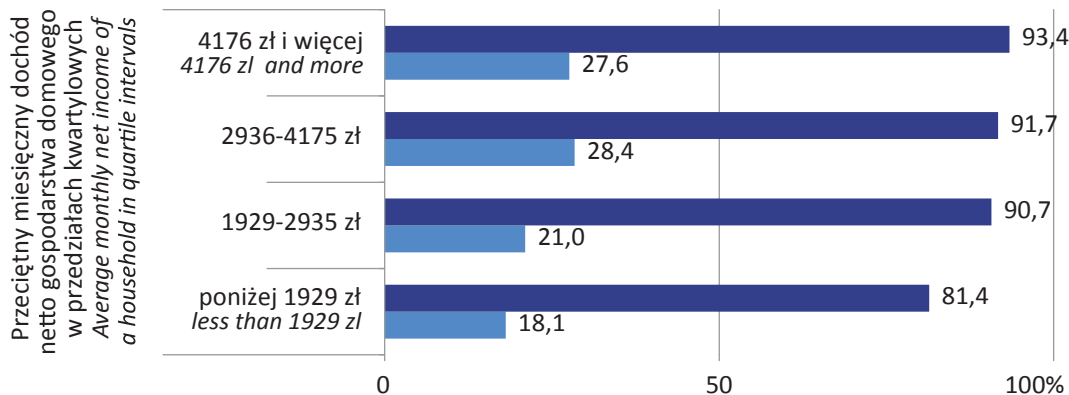
Tablica 49. Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają z różnych urządzeń elektronicznych
Households in which children use various electronic devices

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2013	2016
	w % gospodarstw domowych z dziećmi w wieku 5-15 lat <i>in % of households with children aged 5-15</i>	
Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają z komputera dowolnego typu w domu <i>Households in which children use computer of any type at home</i>	88,7	90,5
Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają z konsoli do gier w domu <i>Households in which children use game console at home</i>	20,5	24,8
Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają z telefonu komórkowego <i>Households in which children use mobile phone</i>	62,6	51,4
Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają ze smartfona <i>Households in which children use smartphone</i>	13,1	44,1
Gospodarstwa domowe, w których dzieci nie mogą korzystać z komputera i konsoli do gier w domu <i>Households in which children cannot use computer of game console at home</i>	6,0	8,3
Gospodarstwa domowe, w których dzieci nie korzystają z telefonu komórkowego i smartfona <i>Households in which children don't use mobile phone or smartphone</i>	30,5	27,7

Odsetek gospodarstw domowych, w których dzieci korzystają z komputera w domu jest znacznie wyższy w gospodarstwach bardziej zamożnych niż mniej zamożnych. Wśród gospodarstw domowych, których dochody należą do czwartego przedziału kwartylowego udział tych, w których dzieci używają komputera jest o 12,0 p. proc. wyższy niż w gospodarstwach o dochodach z pierwszego przedziału. Taka sama zależność występuje w przypadku dzieci, które korzystają z konsoli do gier w domu.

Wykres 91. Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają z komputerów i konsoli do gier według grup dochodowych gospodarstw domowych w 2016 r. (w % gospodarstw domowych z dziećmi w wieku 5-15 lat)

Households in which children use computers and game consoles by household income groups in 2016 (as the share of households with children aged 5-15)

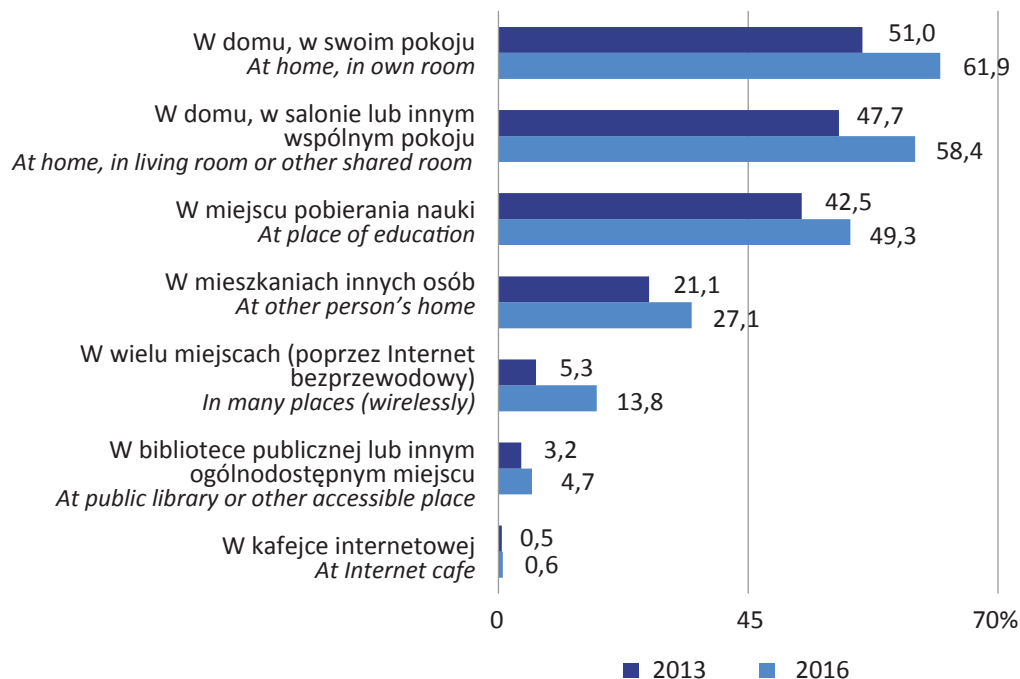


■ Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają z komputera dowolnego typu w domu
Households in which children use a computer of any type at home

■ Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystają z konsoli do gier w domu
Households in which children use game consoles at home

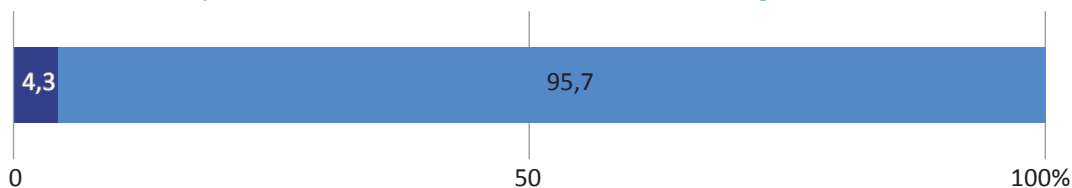
Głównym miejscem korzystania przez dzieci z Internetu jest dom. W ponad 60% gospodarstw domowych dzieci łączyły się z siecią w swoim pokoju i było to o ponad 10 p. proc. więcej niż w 2013 r. Dzieci również często korzystały z Internetu w miejscu pobierania nauki (49,3%) oraz mieszkaniach innych osób (27,1%). Wzrasta popularność miejsc, w których można łączyć się z Internetem bezprzewodowo. Odsetek gospodarstw wskazujących te miejsca korzystania zwiększył się w porównaniu z 2013 r. ponad dwukrotnie. Na obszarach wiejskich dzieci częściej łączą się z Internetem w miejscu pobierania nauki niż w miastach, a odsetek gospodarstw domowych wskazujących taką odpowiedź wyniósł 54,7%.

Wykres 92. Gospodarstwa domowe, w których dzieci korzystały z Internetu według miejsca korzystania
Households in which children use Internet by place of use



Rodzice nadzorują korzystanie z Internetu przez dzieci. W 95,7% gospodarstw domowych opiekunowie kontrolują to co dziecko robi w Internecie, siedząc przy dziecku lub będąc w pobliżu lub pytając co robi, kiedy korzysta ono z Internetu. W blisko trzech czwartych gospodarstw opiekunowie ustalają dzieciom limit czasu korzystania z Internetu.

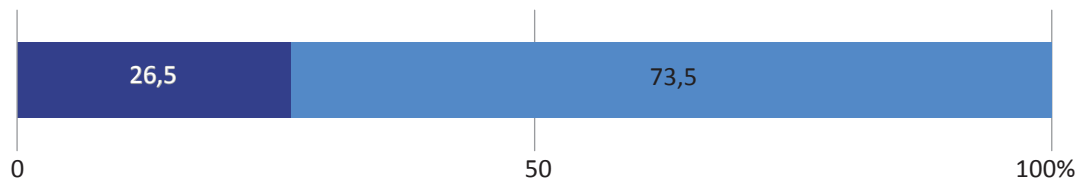
Wykres 93. Gospodarstwa domowe, w których rodzice kontrolowali lub nie kontrolowali dzieci podczas korzystania z Internetu w 2016 r.
Households in which parents controlled or didn't control children when using the Internet in 2016



- Gospodarstwa domowe, w których rodzice nie kontrolowali dzieci podczas korzystania z Internetu
Households in which parents didn't control children when using the Internet
- Gospodarstwa domowe, w których rodzice kontrolowali dzieci podczas korzystania z Internetu
Households in which parents controlled children when using the Internet

Wykres 94. Gospodarstwa domowe, w których rodzice ustalali dzieciom lub nie ustalali limitu czasu korzystania z Internetu w 2016 r.

Households in which parents set or didn't set a time limit for children on using the Internet in 2016



- Gospodarstwa domowe, w których rodzice nie ustalali limitu czasu korzystania z Internetu przez dzieci
Households in which parents didn't set a time limit for using the Internet
- Gospodarstwa domowe, w których rodzice ustalali limit czasu korzystania z Internetu przez dzieci
Households in which parents set a time limit for using the Internet

Opiekunowie kontrolują dzieci z różną częstotliwością i w różny sposób. Najczęstszą formą nadzoru jest przebywanie w pobliżu, gdy dziecko korzysta z Internetu lub pytanie o to co robi w sieci. Siedzenie przy dziecku, podczas gdy korzysta ono z sieci, jako formę kontroli, zawsze stosuje się w 7,7% gospodarstw domowych, często – w 2,1%, czasami – w 0,4%. Udział gospodarstw, w których nie kontroluje się dzieci podczas korzystania z Internetu, nie określając im limitu czasu korzystania z sieci, wyniósł niespełna 1,0%.

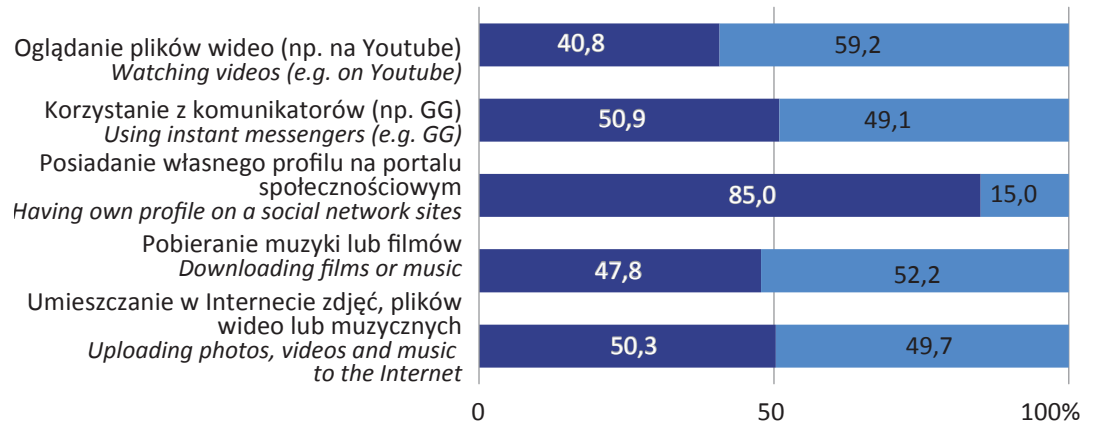
Tablica 50. Gospodarstwa domowe, w których rodzice kontrolowali dzieci podczas korzystania z Internetu lub ustalali im limit czasu korzystania z Internetu w 2016 r.

Households in which parents controlled children when using the Internet or set a time limit on using the Internet in 2016

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Gospodarstwa domowe, w których rodzice siedzieli przy dziecku podczas, gdy korzystało ono z Internetu <i>Households in which parents sat next to a child when using the Internet</i>	Gospodarstwa domowe, w których rodzice przeby- wali w pobliżu, gdy dziecko korzystało z Internetu lub pytali o to co robi w Internecie <i>Households in which parents were near when a child used the Internet or asked what he/she did in the Internet</i>	Gospodarstwa domowe, w których rodzice ustalali dzieciom limit czasu korzystania z Internetu <i>Households in which parents set children a time limit for using the Internet</i>
	w % gospodarstw domowych, w których dzieci korzystały z Internetu w domu <i>in % of households in which children used the Internet at home</i>		
Zawsze <i>Always</i>	7,7	29,9	32,0
Często <i>Often</i>	2,1	38,1	29,9
Czasami <i>Sometimes</i>	0,4	21,1	10,9
Nigdy <i>Never</i>	-	-	0,7

Biorąc pod uwagę czynności wykonywane przez dzieci podczas korzystania z Internetu najwyższy odsetek (85,0%) zanotowano wśród gospodarstw domowych, w których rodzice pozwalają dzieciom na posiadanie własnego profilu na portalu społecznościowym. W co drugim gospodarstwie domowym dzieci mogły korzystać z komunikatorów internetowych (np. WhatsApp, Messenger) oraz umieszczać w Internecie zdjęcia, muzykę lub pliki wideo.

Wykres 95. Gospodarstwa domowe, w których rodzice pozwalali lub nie pozwalali dzieciom na wykonywanie określonych czynności podczas korzystania z Internetu w 2016 r. (w % gospodarstw domowych, w których dzieci korzystały z Internetu)
Households in which parents allowed or did not allow children to carry out certain activities when using the Internet in 2016 (as the share of households in which children used the Internet)



- Gospodarstwa domowe, w których rodzice pozwalali dzieciom na wykonywanie określonych czynności podczas korzystania z Internetu
Households in which parents allowed children to carry out certain activities when using the Internet
- Gospodarstwa domowe, w których rodzice nie pozwalali dzieciom na wykonywanie określonych czynności podczas korzystania z Internetu
Households in which parents did not allow children to carry out certain activities when using the Internet

Wśród gospodarstw domowych, w których rodzice kontrolowali dziecko, gdy korzystało ono z Internetu w domu, najczęściej sprawdzano jakie strony dziecko odwiedzało lub jakie treści wyszukiwało (61,6%), najrzadziej natomiast – od kogo lub jakie wiadomości ma dziecko w swojej poczcie elektronicznej lub komunikatorze (25,3%). Te formy kontroli rodzicielskiej wskazał większy odsetek gospodarstw niż w 2013 r. Mniejszy był natomiast udział gospodarstw domowych, w których rodzice oglądali treści umieszczone na profilu dziecka na portalu społecznościowym oraz sprawdzali znajomych lub osoby, które dziecko dodało do swojego profilu lub w komunikatorze.

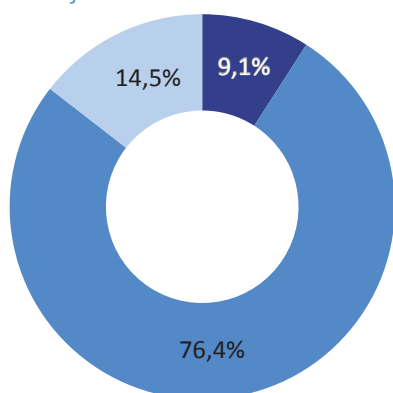
W mniejszych miastach częściej niż w większych oraz na obszarach wiejskich rodzice wykonywali określone czynności kontrolujące dziecko korzystające z Internetu w domu. W 7% gospodarstw domowych z dziećmi w wieku 5-15 lat nie wykonywano żadnych czynności sprawdzających dziecko. W porównaniu z 2013 r. odsetek takich gospodarstw zmalał o 4 p. proc.

Tablica 51. Gospodarstwa domowe, w których rodzice wykonywali określone czynności gdy dziecko korzystało z Internetu w 2016 r.
Households in which parents carried out certain activities when a child used the Internet in 2016

Wyszczególnienie Specification	Gospodarstwa domowe z dziećmi w wieku 5-15 lat, w których rodzice Households with children aged 5-15 in which parents			
	sprawdzali jakie strony dziecko odwiedzało lub jakie treści wyszukiwało checked websites visited by a child or browsed content	sprawdzali od kogo lub jakie wiadomości ma dziecko w swojej poczcie elektronicznej lub komunikatorze checked from whom or what messages a child has in his/her e-mail or instant messenger	oglądali treści umieszczone na profilu dziecka na portalu społecznościowym viewed content uploaded to a child's profile on social networking sites	sprawdzali znajomych lub osoby, które dziecko dodało do swojego profilu lub w komunikatorze checked acquaintances or persons added by a child to his/her profile or instant messenger
	w % gospodarstw z dziećmi w wieku 5-15 lat in % of households with children aged 5-15			
Ogółem Total	61,6	25,3	28,6	28,0
	Miejsce zamieszkania Domicile			
Duże miasta Large cities	64,8	25,4	23,1	22,7
Mniejsze miasta Small cities	65,0	31,1	31,0	30,3
Obszary wiejskie Rural areas	56,6	20,1	30,3	29,6
	Stopień urbanizacji Degree of urbanisation			
Niski Thinly-populated	58,1	21,8	31,4	30,6
Średni Intermediate	61,7	26,6	27,2	26,7
Wysoki Densely-populated	65,9	28,5	26,3	25,7
	Regiony Regions			
Polska wschodnia Eastern Poland	63,5	24,0	35,1	33,7
Polska centralna Central Poland	60,9	25,1	25,1	24,4
Polska zachodnia Western Poland	61,5	26,9	30,3	30,7

Z badania przeprowadzonego w 2016 r. wynika, że 9,1% gospodarstw domowych z dziećmi w wieku 5-15 lat wskazało, iż dzieci podczas korzystania z Internetu napotkały w Internecie treści, które je zaniepokoiły (o 1,0 p. proc. więcej niż w 2013 r.)

Wykres 96. Gospodarstwa domowe, w których dzieci napotkały w Internecie treści, które je zaniepokoiły w 2016 r. (w % gospodarstw domowych, w których dzieci korzystały z Internetu)
Households in which children encountered content in the Internet which disturbed them in 2016 (as the share of households in which children used the Internet)



- Gospodarstwa domowe z dziećmi w wieku 5-15 lat, w których dzieci napotkały w Internecie treści, które je zaniepokoiły
Households with children aged 5-15 in which children encountered content in the Internet which disturbed them
- Gospodarstwa domowe z dziećmi w wieku 5-15 lat, w których dzieci nie napotkały w Internecie treści, które je zaniepokoiły
Households with children aged 5-15 in which children did not encounter content in the Internet which disturbed them
- Gospodarstwa domowe z dziećmi w wieku 5-15 lat, w których dzieci nie wiedzą czy napotkały w Internecie treści, które je zaniepokoiły
Households with children aged 5-15 in which children do not know whether they encountered content in the Internet which disturbed them

Wśród różnych programów lub usług kontroli rodzicielskiej, programów antywirusowych itp. rodzice najczęściej wykorzystywali: programy antywirusowe, antysspiegujące, zapory internetowe oraz filtr antyspamowy (37,9% gospodarstw domowych). Najrzadziej natomiast stosowane były programy lub usługi kontroli rodzicielskiej ograniczające czas spędzany przez dziecko w Internecie (6,6%), gdzie odnotowano w porównaniu z 2013 r. wzrost o 1,9 p. proc.

Tablica 52. Wykorzystywanie programów lub usług kontroli rodzicielskiej oraz programów zabezpieczających
Using parental control software or services and securing software

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2013	2016
	w % gospodarstw domowych z dziećmi w wieku 5-15 lat <i>in % of households with children aged 5-15</i>	
Gospodarstwa domowe, w których rodzice wykorzystują na komputerze, z którego korzysta dziecko: <i>Households in which parents use on a computer used by a child:</i>		
programy lub usługi kontroli rodzicielskiej, blokujące niechciane lub niebezpieczne strony internetowe <i>parental control software or services, blocking unwanted or dangerous websites</i>	16,5	20,6
programy lub usługi kontroli rodzicielskiej, śledzące jakie strony dziecko odwiedzało <i>parental control software or services, tracking websites visited by a child</i>	10,9	10,8
programy lub usługi kontroli rodzicielskiej, ograniczające czas spędzany przez dziecko w Internecie <i>parental control software or services, limiting time spent by a child in the Internet</i>	4,7	6,6

Tablica 52. Wykorzystywanie programów lub usług kontroli rodzicielskiej oraz programów zabezpieczających (dok.)

Using parental control software or services and securing software (cont.)

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	2013	2016
	w % gospodarstw domowych z dziećmi w wieku 5-15 lat <i>in % of households with children aged 5-15</i>	
programy antywirusowe, antyszpiegujące, zaporę internetową, filtr antyspamowy <i>antivirus or anti spyware software, firewall, antispam filter</i>	38,2	37,9
Gospodarstwa domowe, w których rodzice nie wykorzystują żadnych z powyższych programów <i>Households in which parents do not use any of the above software</i>	36,5	42,2

W badaniu z zakresu wykorzystania ICT przez dzieci było także pytanie dotyczące korzystania z gier komputerowych. W blisko 28% gospodarstw rodzice pozwalali dzieciom w dowolnym momencie na granie w gry komputerowe, a w ponad 15% domowych – na granie w gry on-line; w obydwu przypadkach było to mniej w porównaniu z 2013 r. Uwzględniając miejsce zamieszkania i stopień urbanizacji, na korzystanie z gier częściej zezwala się dzieciom w mniejszych miastach oraz na terenach o średnim stopniu urbanizacji.

Tablica 53. Korzystanie z gier komputerowych przez dzieci w 2016 r.

Using computer games by children in 2016

Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Gospodarstwa domowe, w których rodzice pozwalali dzieciom w dowolnym momencie na <i>Households in which parents allowed children at any time to</i>	
	granie w gry komputerowe <i>play computer games</i>	granie w gry on-line <i>play on-line games</i>
	w % gospodarstw z dziećmi w wieku 5-15 lat <i>in % of households with children aged 5-15</i>	
Ogółem Total	27,7	15,5
	Miejsce zamieszkania <i>Domicile</i>	
Duże miasta <i>Large cities</i>	21,7	13,6
Mniejsze miasta <i>Small cities</i>	30,9	17,8
Obszary wiejskie <i>Rural areas</i>	29,0	15,0
	Stopień urbanizacji <i>Degree of urbanisation</i>	
Wysoki <i>Densely-populated</i>	27,0	15,7
Średni <i>Intermediate</i>	29,1	15,9
Niski <i>Thinly-populated</i>	27,3	15,2

Tablica 53. Korzystanie z gier komputerowych przez dzieci w 2016 r. (dok.)
Using computer games by children in 2016 (cont.)

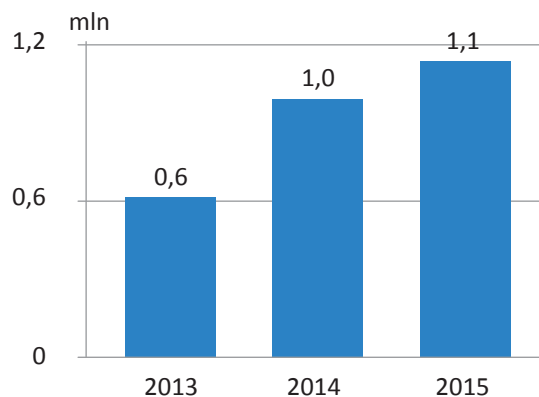
Wyszczególnienie <i>Specification</i>	Gospodarstwa domowe, w których rodzice pozwalali dzieciom w dowolnym momencie na <i>Households in which parents allowed children at any time to</i>	
	granie w gry komputerowe <i>play computer games</i>	granie w gry on-line <i>play on-line games</i>
	w % gospodarstw z dziećmi w wieku 5-15 lat <i>in % of households with children aged 5-15</i>	
Regiony <i>Regions</i>		
Polska Wschodnia <i>Eastern Poland</i>	29,2	13,6
Polska Centralna <i>Central Poland</i>	26,3	14,5
Polska Zachodnia <i>Western Poland</i>	29,3	19,7

Zintegrowany Informator Pacjenta *Patient's Integrated Guide*

Od 1 lipca 2013 r. uruchomiony został Zintegrowany Informator Pacjenta (ZIP), który jest ogólnopolskim serwisem udostępniającym zarejestrowanym użytkownikom historyczne dane o ich leczeniu i finansowaniu leczenia, gromadzone od 2008 r. przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Dzięki ZIP osoba ubezpieczona może dowiedzieć się za pośrednictwem Internetu m.in. o leczeniu i udzielonych jej świadczeniach, o przepisanych lekach, o kwotach, które zostały przekazane na sfinansowanie jej leczenia, a także o posiadanym prawie do świadczeń zdrowotnych.

Z danych przekazanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia wynika, że w 2015 r. w Polsce było ponad milion zarejestrowanych użytkowników w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta i w porównaniu z 2014 r. było to więcej o 14,9%. Największą liczbę użytkowników ZIP odnotowano w województwie śląskim (166,4 tys. osób), a najmniejszą – w województwie opolskim (35,2 tys. osób).

Wykres 97. Liczba zarejestrowanych użytkowników w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta
 Stan w dniu 31 XII
*Number of users registered in Patient's Integrated Guide
 As of 31 XII*



Źródło: dane Narodowego Funduszu Zdrowia.
 Source: data of the National Health Fund.

W 2015 r. w Polsce kobiety stanowiły 58,0% wszystkich osób korzystających z ZIP (wobec 58,3% w 2014 r.). Największy udział kobiet wśród użytkowników ZIP odnotowano w województwach warmińsko-mazurskim i świętokrzyskim (odpowiednio 61,8% i 61,1%), a najmniejszy – w podkarpackim (55,1%).

Tablica 54. Liczba zarejestrowanych użytkowników w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta według płci i województw w 2015 r.

Stan w dniu 31 XII

Number of users registered in Patient's Integrated Guide by sex and voivodships in 2015

As of 31 XII

Województwa <i>Voivodships</i>	Ogółem <i>Total</i>	Mężczyźni <i>Men</i>	Kobiety <i>Women</i>	Zarejestrowani po złożeniu wniosku podpisanego bezpiecznym podpisem elek- tronicznym <i>Registered after submitting on apli- cation signed wit a secure electronic signature</i>
Polska Poland	1 138 587	478 374	660 213	1 433
Dolnośląskie	61 023	25 590	35 433	143
Kujawsko-pomorskie	55 181	23 053	32 128	68
Lubelskie	47 827	20 080	27 747	59
Lubuskie	45 984	19 277	26 707	27
Łódzkie	87 666	36 227	51 439	116
Małopolskie	101 723	41 663	60 060	128
Mazowieckie	120 780	51 438	69 342	254
Opolskie	35 211	14 832	20 379	37
Podkarpackie	60 277	27 073	33 204	72
Podlaskie	46 175	18 301	27 874	15
Pomorskie	58 275	25 411	32 864	95
Śląskie	166 426	72 524	93 902	159
Świętokrzyskie	40 170	15 641	24 529	29
Warmińsko-mazurskie	54 686	20 893	33 793	40
Wielkopolskie	100 607	43 036	57 571	105
Zachodniopomorskie	56 576	23 335	33 241	86

Źródło: dane Narodowego Funduszu Zdrowia.

Source: data of the National Health Fund.

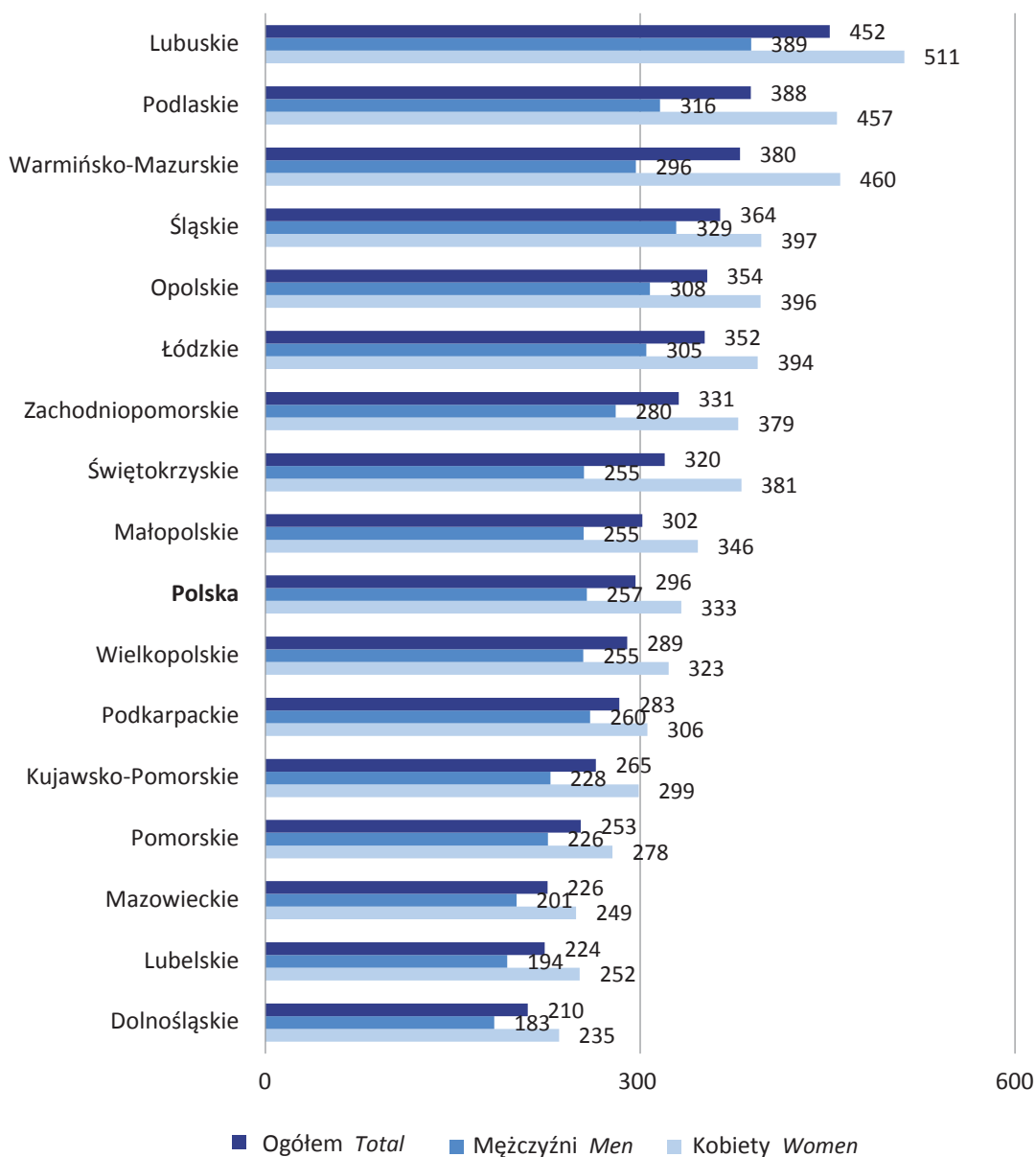
W 2015 r. liczba osób zarejestrowanych w ZIP przypadających na 10 tys. ludności ogółem wyniosła 296 i była większa niż w 2014 r. o 38 osób; dla kobiet wskaźnik ten wyniósł 333 i był wyższy o 42 osoby. W 2015 r. największą liczbę osób zarejestrowanych w ZIP na 10 tys. ludności odnotowano w województwie lubuskim – 452.

Wykres 98. Liczba zarejestrowanych użytkowników w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta na 10 tys. ludności ogółem według województw w 2015 r.

Stan w dniu 31 XII

Number of users registered in Patient's Integrated Guide per 10 thousand total population by voivodships in 2015

As of 31 XII



Źródło: dane Narodowego Funduszu Zdrowia.
Source: data of the National Health Fund.

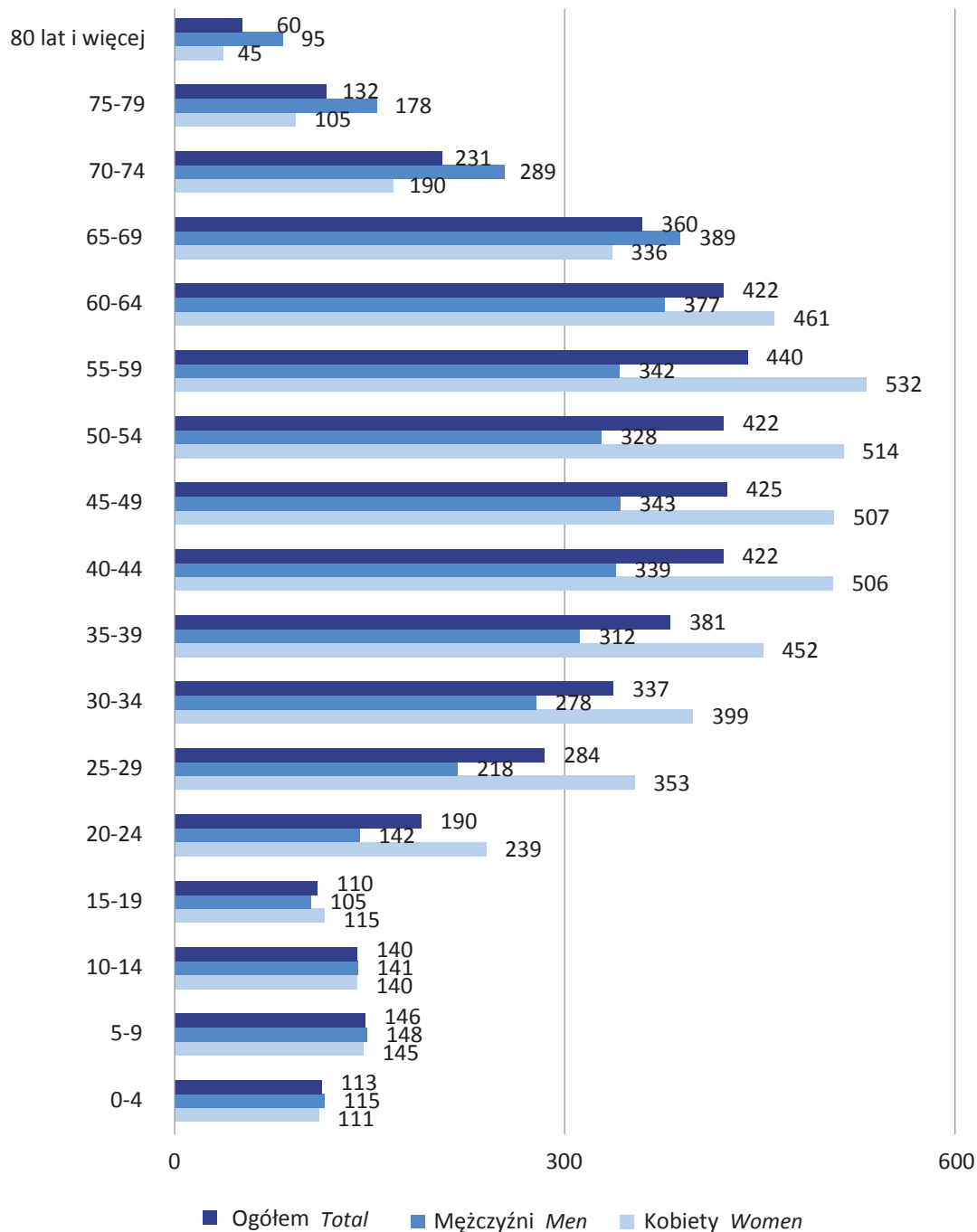
W 2015 r. najliczniejszą grupę osób zarejestrowanych w ZIP przypadającą na 10 tys. ludności stanowiły osoby w wieku 55-59 lat. Wysoki wskaźnik zarejestrowanych odnotowano także w grupach wieku: 40-44, 45-49, 50-54 oraz 60-64 lata.

Wykres 99. Liczba zarejestrowanych użytkowników w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta na 10 tys. ludności ogółem według grup wieku i płci w 2015 r.

Stan w dniu 31 XII

Number of users registered in Patient's Integrated Guide per 10 thousand total population by age groups and sex in 2015

As of 31 XII



Źródło: dane Narodowego Funduszu Zdrowia.

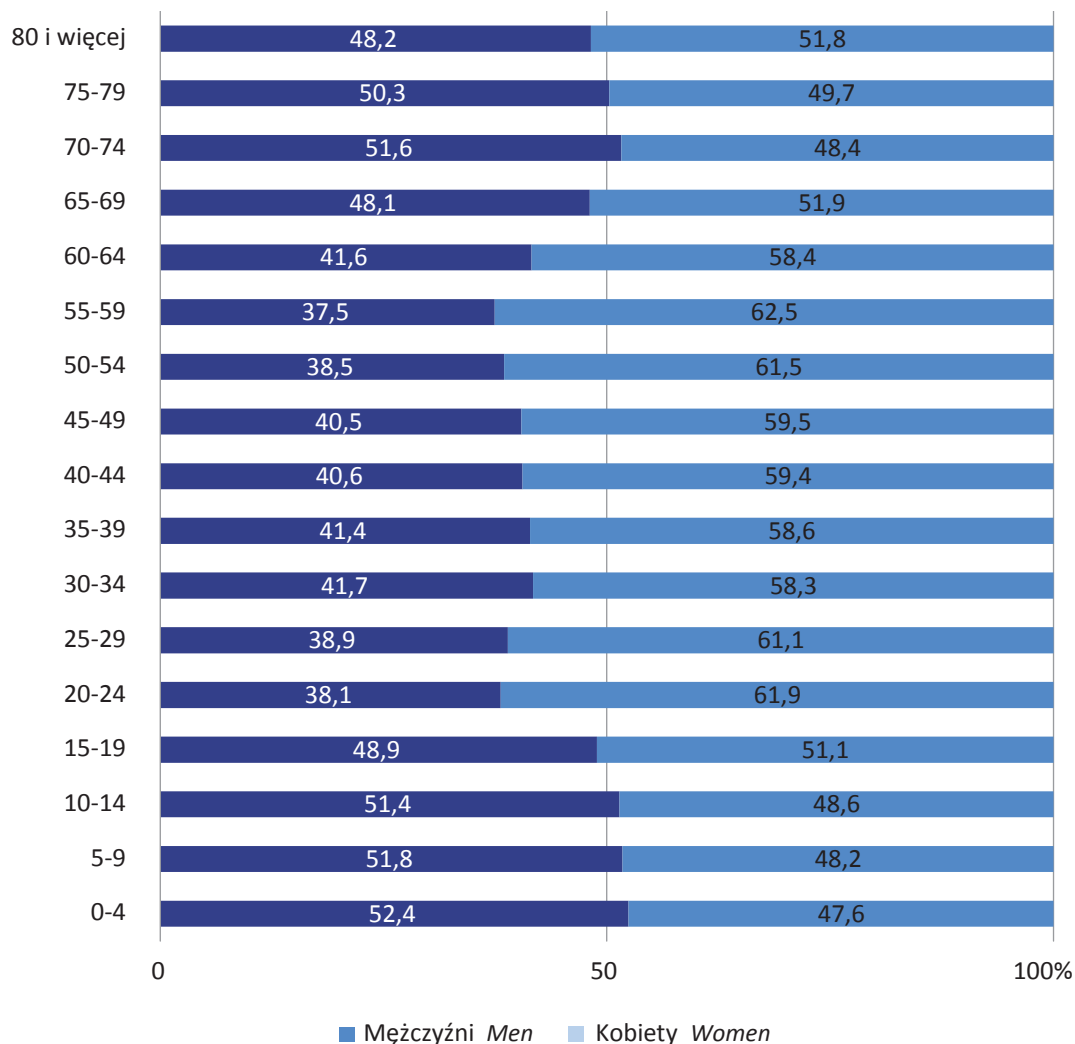
Source: data of the National Health Fund.

Udział zarejestrowanych użytkowników w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta w 2015 r. według grup wieku, podobnie jak w 2014 r., wskazuje na przewagę liczebną kobiet. Tylko w pięciu przedziałach wieku odnotowano więcej mężczyzn niż kobiet: 0-4 lata, 5-9 lat, 10-14 lat, 70-74 lata i 75-79 lat.

Wykres 100. Udział zarejestrowanych użytkowników w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta według płci i grup wieku w 2015 r.

Stan w dniu 31 XII

*Share of users registered in Patient's Integrated Guide in total population by sex in age groups in 2015
As of 31 XII*



Źródło: dane Narodowego Funduszu Zdrowia.
Source: data of the National Health Fund.

Wnioski o świadczenie wychowawcze *Applications for child-support benefits*

Według stanu na koniec lipca 2016 r. złożonych zostało 2,7 mln wniosków dotyczących programu „Rodzina 500 plus”. Najwięcej wniosków złożono w województwie mazowieckim – prawie 400 tys., najmniej natomiast – w województwie opolskim – ponad 58 tys.

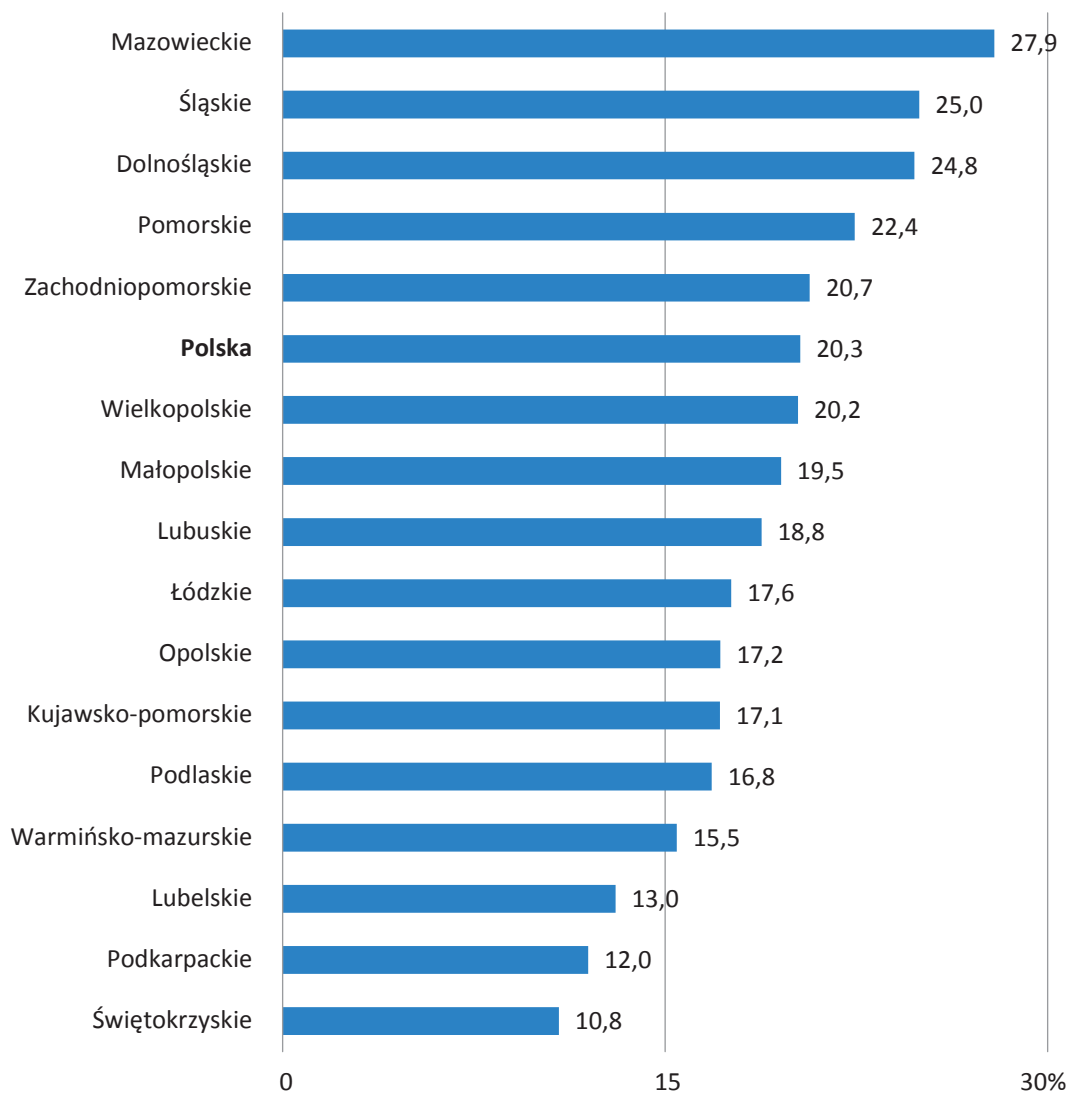
Tablica 55. Liczba złożonych wniosków dotyczących programu „Rodzina 500 plus” według województw w 2016 r.
Stan w dniu 31 VII
*Number of submitted applications in the „Family 500 plus” programme by voivodships in 2016
As of 31 VII*

Województwa <i>Voivodships</i>	Ogółem <i>Total</i>	W tym on-line <i>Of which on-line</i>
Polska <i>Poland</i>	2 736 128	555 056
Dolnośląskie	180 907	44 813
Kujawsko-pomorskie	153 769	26 362
Lubelskie	160 922	20 991
Lubuskie	69 003	12 952
Łódzkie	172 680	30 351
Małopolskie	250 468	48 934
Mazowieckie	399 641	111 489
Opolskie	58 097	9 969
Podkarpackie	160 501	19 212
Podlaskie	85 511	14 385
Pomorskie	172 331	38 649
Śląskie	289 941	72 372
Świętokrzyskie	90 280	9 773
Warmińsko-mazurskie	107 494	16 608
Wielkopolskie	272 968	55 132
Zachodniopomorskie	111 615	23 064

Źródło: dane Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.
Source: *the Ministry of Family, Labour and Social Policy.*

Spośród wszystkich złożonych wniosków o świadczenia wychowawcze, ponad 20% wpłynęło elektronicznie. W pięciu województwach: zachodniopomorskim, pomorskim, dolnośląskim, śląskim oraz mazowieckim wskaźnik ten przewyższał średnią dla kraju. Największy odsetek wniosków dotyczących programu „Rodzina 500 plus” złożonych on-line odnotowano w województwie mazowieckim, a najmniejszy – w województwie świętokrzyskim.

Wykres 101. Odsetek elektronicznych wniosków dotyczących programu "Rodzina 500 plus" w 2016 r.
Share of applications submitted electronically in the "Family 500 plus" programme in 2016



ANEKS 1

APPENDIX 1

Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Polsce

Information society statistics in Poland

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

- przedsiębiorstwa (w podziale na niefinansowe i finansowe),
- gospodarstwa domowe i osoby prywatne

Badanie wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach

Survey on ICT usage in enterprises

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:

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

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

Formularz SSI-01

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ogólne informacje dotyczące technologii informacyjno-telekomunikacyjnych	x											
Podstawowe informacje o systemach informacyjno-telekomunikacyjnych		x	x									
Wykorzystanie komputerów i sieci komputerowych				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Korzystanie z Internetu		x	x									
Korzystanie z Internetu i zapewnienie bezpieczeństwa	x											
Dostęp i korzystanie z Internetu				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Korzystanie z Internetu poprzez stałe łącza szerokopasmowe w celach biznesowych										x	x	x

Formularz SSI-01

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mobilny dostęp do Internetu								x	x	x	x	x
Umiejętności informatyczno-telekomunikacyjne			x						x			
E-umiejętności i specjaliści ICT										x	x	x
Korzyści ze stosowania technologii teleinformatycznych				x								
Handel elektroniczny (poprzez sieci komputerowe)				x	x	x	x	x	x	x	x	x
E-administracja	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Strona internetowa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Handel elektroniczny przez Internet	x	x	x									
Handel elektroniczny przez zewnętrzne sieci inne niż Internet		x	x									
Bariery ograniczające sprzedaż przez Internet	x											
Elektroniczne fakturowanie							x		x	x	x	x
Automatyczna wymiana danych				x	x	x	x	x		x		
Elektroniczna wymiana informacji dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw				x	x	x		x		x	x	
Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa				x	x	x	x	x	x	x	x	
Stosowanie technologii automatycznej identyfikacji RFID					x		x			x		
Korzystanie z usług w chmurze obliczeniowej										x	x	x
Bezpieczeństwo ICT						x					x	
ICT i wpływ na środowisko							x					
Wykorzystanie mediów społecznościowych									x	x	x	x
Prowadzenie analiz big data												x
Nakłady na ICT						x	x	x	x	x	x	x

Formularz SSI-02

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ogólne informacje dotyczące technologii informacyjno-telekomunikacyjnych	x											
Podstawowe informacje o systemach informacyjno-telekomunikacyjnych		x	x									

Formularz SSI-02

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wykorzystanie komputerów i sieci komputerowych				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Korzystanie z Internetu		x	x									
Korzystanie z Internetu i zapewnienie bezpieczeństwa	x											
Dostęp i korzystanie z Internetu				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Korzystanie z Internetu poprzez stałe łącza szerokopasmowe w celach biznesowych										x	x	x
Mobilny dostęp do Internetu								x	x	x	x	x
Korzystanie z sieci komputerowych innych niż Internet	x											
Usługi oferowane przez przedsiębiorstwo (w tym przez Internet)	x											
Korzyści z oferowania usług przez Internet	x											
Ograniczenia w oferowaniu usług przez Internet	x											
Umiejętności informatyczno-telekomunikacyjne			x						x			
E-umiejętności i specjaliści ICT										x	x	x
Korzyści ze stosowania technologii teleinformatycznych				x								
E-administracja	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Strona internetowa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Handel elektroniczny przez Internet		x										
Handel elektroniczny przez zewnętrzne sieci inne niż Internet		x										
Elektroniczne fakturowanie							x		x	x	x	x
Automatyczna wymiana danych				x	x	x	x	x		x		
Elektroniczna wymiana informacji dotyczących zarządzania łańcuchem dostaw				x	x	x						
Automatyczna wymiana informacji wewnątrz przedsiębiorstwa				x	x	x	x	x	x	x	x	
Stosowanie technologii automatycznej identyfikacji RFID					x		x			x		
Korzystanie z usług w chmurze obliczeniowej										x	x	x
Bezpieczeństwo ICT						x					x	

Formularz SSI-02

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ICT i wpływ na środowisko							x					
Wykorzystanie mediów społecznościowych									x	x	x	x
Prowadzenie analiz big data												x
Nakłady na ICT						x	x	x	x	x	x	x

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.

Wyniki badania są publikowane w formie:

- publikacji „Społeczeństwo Informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych”. Ukazało się dotychczas dziewięć edycji tej publikacji – za lata 2004-2006, 2004-2007, 2004-2008, 2006-2010, 2007-2011, 2008-2012, 2009-2013, 2010-2014, 2011-2015,
- informacji sygnalnych 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”.

Dane z wszystkich krajów UE są też publikowane na stronie internetowej Eurostatu. Na ich podstawie obliczane są wskaźniki porównawcze używane do oceny realizacji Strategii i2010 oraz *Benchmarking Digital Europe 2011-2015*.

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

Survey on ICT usage in households and by individuals

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/maju 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 od 2008 r. na potrzeby krajowe pytania o wartość wydatków na ICT każdorazowo dotyczą całego minionego roku kalendarzowego.

Zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniach Komisji Europejskiej badanie obejmuje gospodarstwa domowe z przynajmniej jedną osobą w wieku 16-74 lata zamieszkałą 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, zakony, szpitale, koszary, zakłady karne itp. Cudzoziemcy mogą uczestniczyć w badaniu, o ile znają język polski.

W badaniu tym wykorzystuje się dwa kwestionariusze zawierające osobne pytania dla gospodarstw domowych (SSI-10G) oraz osób indywidualnych (SSI-10I). Do rejestracji danych ankieterzy wykorzystują tablety 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 (niezwiązane 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 indywidualnych 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 znajdują 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 zgodnie z zaleceniami Eurostatu, umożliwiający szczegółowe zbadanie wybranego aspektu społeczeństwa informacyjnego. W kolejnych edycjach badania w gospodarstwach domowych i wśród osób indywidualnych kwestionariusze obejmowały następujące zagadnienia:

Badanie wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych (kwestionariusz SSI-10G)

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Charakterystyka gospodarstwa domowego	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wydatki na technologie informacyjno-telekomunikacyjne oraz charakterystyka gospodarstwa domowego ^a				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dostęp do wybranych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wykorzystanie ICT przez dzieci ^a									x			x
Realizacja wywiadu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

^a Moduł dodany na potrzeby krajowe.

Badanie wykorzystania ICT wśród osób indywidualnych (kwestionariusz SSI-10I)

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Korzystanie z komputera	x		x	x	x	x	x			x	x	x
Korzystanie z komputera i telefonu komórkowego		x						x	x			
Korzystanie z Internetu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Badanie wykorzystania ICT wśród osób indywidualnych (kwestionariusz SSI-10I)

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cel korzystania z Internetu ^a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Korzystanie z zaawansowanych usług dostępnych w Internecie lub sieciach telefonii komórkowej				x								
Mobilne korzystanie z Internetu i powszechny dostęp								x				
Bezpieczeństwo korzystania z Internetu	x					x					x	
Elektroniczna administracja publiczna		x				x	x	x	x	x	x	x
Transakcje handlowe przez Internet	x	x										
Korzystanie z handlu elektronicznego			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Umiejętności korzystania z komputera i Internetu	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
E-zdrowie (korzystanie z Internetu w sprawach związanych ze zdrowiem) ^b								x			x	
Korzystanie z usług przetwarzania w chmurze										x	x	x
Korzystanie z zaawansowanych technologii informacyjno-telekomunikacyjnych										x		
Prywatność i ochrona tożsamości osobistej w Internecie												x
Charakterystyka osoby		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Realizacja wywiadu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

^a W latach 2006-2015 nie było osobnego modułu „Cel korzystania z Internetu”, pytania z tego modułu występowały w module „Korzystanie z Internetu”. ^b Moduł dodany na potrzeby krajowe.

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 opartą na Międzynarodowej Klasyfikacji Zawodów ISCO).

Wyniki badania są publikowane w formie:

- publikacji „Społeczeństwo Informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych”. Ukazało się dotychczas dziewięć edycji tej publikacji – za lata 2004-2006, 2004-2007, 2004-2008, 2006-2010, 2007-2011, 2008-2012, 2009-2013, 2010-2014, 2011-2015,
- 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

APPENDIX 2

Statystyka społeczeństwa informacyjnego w Europejskim Systemie Statystycznym

Information society statistics in the European Statistical System

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. – przewidział 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 zezwolenie 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 raportów jakości.

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, wskazano 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 on-line. 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 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 zapewnia 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 10 listopada 2015 r. weszło w życie Rozporządzenie Komisji (EC) nr 2015/2003, które określa zakres badań z tematyki społeczeństwa informacyjnego (zarówno dla przedsiębiorstw, jak i gospodarstw domowych) na 2016 r.

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.

ANEKS 3

APPENDIX 3

Recenzja publikacji „Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2012-2016.” *Review of the publication 'Information society in Poland. Results of statistical surveys in the years 2012-2016'.*

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 20 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, wyłąduje 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.

Autorzy publikacji dostrzegli potrzebę szczególnego spojrzenia na niezmiernie istotne „objawy” społeczeństwa informacyjnego, jak chociażby chmura obliczeniowa, e-biznes, media społecznościowe czy też wszechobecne technologie multimedialne.

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
Szczecin, 21.11.2016