



Piotr Szkudlarek

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Katedra Makroekonomii
tatus@wneiz.pl

RYNEK USŁUG TELEKOMUNIKACYJNYCH W POLSCE W KONTEKŚCIE BUDOWY POTENCJAŁU GOSPODARCZEGO

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena rozwoju rynku usług telekomunikacyjnych w Polsce na przykładzie usługi dostępu do szerokopasmowego Internetu. Uznano przy tym, że wzrost dostępności oraz rosnąca skala jego wykorzystania przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe daje większe możliwości budowania potencjału gospodarki i jej wzrostu. W części teoretycznej artykułu przedstawiono zagadnienia odnoszące się do wpływu telekomunikacji na gospodarkę. Część teoretyczna dała podstawy do analizy wybranych wielkości z 2010 i 2014 r., dotyczących rozwoju szerokopasmowego Internetu w Polsce. Wnioski z niej płynące dotyczą kwestii stanu rozwoju infrastruktury, dostępu tej usługi oraz zakresu jej wykorzystania przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe.

Słowa kluczowe: telekomunikacja, szerokopasmowy Internet, wzrost gospodarczy.

Wprowadzenie

Telekomunikacja, uwzględniając aspekty infrastrukturalne, zakres świadczonych usługi oraz ich dostępność, jest obecnie czymś, bez czego nowoczesna gospodarka nie może funkcjonować. Innowacyjne rozwiązania telekomunikacyjne, wspomagane przez technologie informatyczne, wpływają na poprawę ogólnej efektywności gospodarowania oraz kreują nowe formy działalności gospodarczej. Umożliwiają one szybki przepływ informacji oraz reakcję na impulsy rynkowe, co w istotny sposób determinuje przewagę konkurencyjną poszczególnych przedsiębiorstw czy gospodarek. Poza tym, tworząc podstawy do funkcjonowanie globalnej, sieciowej gospodarki, przyczyniają się one do po-

wstania silnej zależności pomiędzy poszczególnymi państwami, z wszystkimi tego pozytywnymi i negatywnymi konsekwencjami. Szczególną rolę odgrywa tutaj Internet. Badania wskazują na jego szerokie możliwości oddziaływania na wzrost wydajności całej gospodarki, jak i poszczególnych firm na różnych etapach ich rozwoju [Paunov, Roll, 2015, za: Penn, 2015].

Celem artykułu jest ocena rozwoju rynku usług telekomunikacyjnych w Polsce na przykładzie usługi dostępu do szerokopasmowego Internetu. Uznano przy tym, że wzrost dostępności oraz rosnąca skala jego wykorzystania przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe daje większe możliwości budowy potencjału gospodarki i jej wzrostu. Skupienie uwagi na usłudze szerokopasmowego dostępu do Internetu wynika z jej kluczowej roli w rozwoju samego rynku telekomunikacyjnego, jak i całej gospodarki.

W artykule przedstawiono wybrane zagadnienia dotyczące roli rynku usług telekomunikacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem szerokopasmowego Internetu, we współczesnej gospodarce. W części empirycznej dokonano analizy wybranych danych dotyczących rozwoju szerokopasmowego Internetu w Polsce w 2010 i 2014 r.

1. Telekomunikacja a gospodarka

Rozwinięta infrastruktura telekomunikacyjna oraz bazujące na niej usługi telekomunikacyjne, wraz z technologiami informatycznymi, to kluczowe determinanty rozwoju współczesnego świata. Dzięki nim ułatwiony jest dostęp do informacji, ich gromadzenie, przetwarzanie i podejmowanie na ich podstawie decyzji. Pozwalają one szybko reagować na szanse i zagrożenia pojawiające się na rynku. Dynamicznie zmieniają się kanały interakcji gospodarczej na poziomie mikro i makro. Poza tym, że sam rynek telekomunikacyjny, uwzględniają kwestie infrastrukturalne i usługowe, poprzez swój wzrost tworzy coraz większą wartość w gospodarce, to również kreuje innowacyjne rozwiązania w innych jej sektorach.

Wyniki badań Jippa [1963, za: Raczyński, 2007, s. 370] oraz innych autorów wskazują, że występuje dodatnia korelacja pomiędzy poziomem rozwoju telekomunikacji a wzrostem gospodarczym. Niezależnie od sposobu pomiaru, okresu czasu i grupy krajów objętych badaniem, wartość współczynników korelacji obu zmiennych mieści się w wąskim przedziale 0,91-0,96 [Alleman i in., 2002, s. 14]. Dla przykładu Roller i Waverman [2001, za: Raczkowski, 2007, s. 273], analizując dane z 21 krajów OECD, stwierdzili istnienie istotnej, dodatniej zależności pomiędzy rozwojem infrastruktury telekomunikacyjnej a wzro-

stem gospodarczym. Podobne wyniki, na przykładzie państw Europy Środkowej i Wschodniej, uzyskali Datta i Agarwal [2004, za: Raczkowski, 2007, s. 273].

Obecnie kluczowe znaczenia odgrywają badania dotyczące wpływu szerokopasmowego Internetu na gospodarkę [*The Impact of Broadband...*, 2012, s. 4-17]. Są one prowadzone w pięciu głównych obszarach:

- 1. Szerokopasmowy Internet a wzrost gospodarczy.** Badania wskazują na jego wpływ na wzrost gospodarczy poprzez kreowanie bardziej wydajnych modeli biznesowych, wprowadzanie innowacyjnych aplikacji i usług konsumpcyjnych oraz zwiększenie zasięgu działalności gospodarczej. Dla przykładu wzrost penetracji szerokopasmowego Internetu o 10% w państwach rozwiniętych powoduje wzrost PKB o 1,21 punktu procentowego, a w państwach nisko i średnio rozwiniętych o 1,38 punktu procentowego [Qiang, Rossotto i Kimura, 2009].
- 2. Szerokopasmowy Internet a wydajność procesów gospodarowania.** Badania wskazują, że dla każdego 1% wzrostu penetracji łączy szerokopasmowych w krajach o wysokich i średnich dochodach wydajność gospodarki rośnie o 0,13% [Waverman, Meschi i Fuss, 2005].
- 3. Szerokopasmowy Internet a kreowanie nadwyżki konsumenta.** Powstaje ona wówczas, kiedy cena zakupu danego dobra, dzięki np. wykorzystywaniu innowacyjnych aplikacji internetowych, jest niższa od tej, po której konsument byłby skłonny za nie zapłacić. Dla przykładu nadwyżkę konsumenta w USA w 2006 r. oszacowano na 7,5 mld USD [Greenstein i McDevitt, 2009].
- 4. Szerokopasmowy Internet a zatrudnienie.** Tworzenie miejsc pracy związane jest z zatrudnianiem osób przy budowie infrastruktury, koniecznością zatrudnienia specjalistów do obsługi ICT oraz kreowaniem nowych zawodów. Dla przykładu w Wielkiej Brytanii oszacowano wpływ 7,5 mld USD inwestycji w rozwój szerokopasmowego Internetu w ramach programu Digital Britain na 211 tys. miejsc pracy [Liebenau i in., 2009].
- 5. Szerokopasmowy Internet a wydajności przedsiębiorstw.** Badania wskazują, że przedsiębiorstwa produkcyjne wykorzystując modele e-biznesowe zwiększają swoją wydajność o około 5% [Atrostic i Nguyen, 2006]. Podmioty usługowych osiągają 10% wzrost [Rincón-Aznar, Robinson i Vecchi, 2006].

Również w Polsce rośnie znaczenie Internetu w gospodarce. Jeszcze w 2010 r. wartość samego rynku usługi dostępu do Internetu (liczona wartością przychodów) wynosiła około 3,8 mld PLN [*Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego...*, 2011, s. 4]. W roku 2014 było to już około 5,1 mld PLN [*Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego...*, 2015, s. 5], co oznacza wzrost w stosunku do 2010 r. o 34,2%. Z kolei udział wartości dodanej wytworzonej przy wyko-

rzystaniu Internetu w wartości dodanej w całej gospodarce, wyniósł w 2010 r. prawie 68 mld PLN, czyli 4,8% PKB. W różnych scenariuszach rozwoju szacuje się, że udział ten wrośnie w 2020 r. do 9,5%-13,1% [*Wpływ przyspieszonego rozwoju...*, 2012, s. 6-7].

Uznając zatem istotne znaczenie telekomunikacji, a w szczególności Internetu, dla budowania potencjału gospodarczego, wydaje się w pełni uzasadnione przeprowadzenia jego analizy uwzględniając aspekty infrastrukturalne, dostęp do usług oraz wykorzystanie przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe.

2. Dostęp do szerokopasmowego Internetu w Polsce w 2010 i 2014 r.

Istotne znaczenie dla rozwoju szerokopasmowego Internetu ma infrastruktura telekomunikacyjna, a w szczególności linie światłowodowe. Ich łączna długość w Polsce w 2014 r. wyniosła 315 tys. km, co oznacza wzrost w stosunku do 2013 r. o około 15% [*Raport z pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej...*, 2015, s. 2]. Dzięki temu w 2014 r. możliwość dostępu do Internetu w Polsce, o przepustowości min. 30 Mb/s, miało już ponad 30% budynków w miejscowościach powyżej 5 tys. mieszkańców. Systematycznie zmniejsza się także liczba miejscowości, w których żaden operator nie zadeklarował zasięgu sieci stacjonarnych i radiowych, przy czym 99% z nich to miejscowości liczące nie więcej niż 100 mieszkańców. Jest to z jednej strony efekt realizacji projektów w ramach Program Operacyjny Polska Cyfrowa (POPC), a z drugiej – inwestycji operatorów telekomunikacyjnych. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że pomiędzy rokiem 2010 a 2014 doszło do zasadniczej zmiany preferencji użycia technologii dostępu do szerokopasmowego Internetu. W roku 2010 zdecydowanie pierwsze miejsce zajmowała technologia xDSL (Digital Subscriber Line), a zaraz po niej dostęp za pośrednictwem TVK. W roku 2014 ich znaczenie w dostarczaniu usług szerokopasmowego Internetu wyraźnie zmniejszyło się na rzecz technologii bezprzewodowej [*Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego...*, 2015, s. 14]. W tym kontekście istotne znaczenie ma szybkie wykorzystanie przez operatorów rezerwacji częstotliwości z zakresu 800 MHz i 2600 MHz, które umożliwiają świadczenie usługi szerokopasmowego Internetu LTE (Long Term Evolution). Technologia ta zrewolucjonizowała mobilny Internet, dzięki czemu łącze bezprzewodowe może dorównywać łączom stacjonarnym. Warto podkreślić, że w Polsce już w 2010 roku operatorzy sieci komórkowych, jako jedni z liderów na rynku europejskim, zaczęli wprowadzać technologię LTE.

Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej daje możliwości oferowania usługi dostępu do Internetu o coraz większej przepustowości, z możliwością zwiększania transferu danych po niższych cenach. W roku 2010 36,4% użytkowników korzystało z Internetu o przepustowości od 2 Mb/s do 10 Mb/s, a 11,1% o przepustowości od 10 Mb/s do 30 Mb/s. W roku 2014 odsetek ten wynosił już odpowiednio 50,0% i 20,3% [*Raport z pokrycia terytorium Rzeczpospolitej Polskiej...*, 2015, s. 16]. Średnia arytmetyczna miesięcznego kosztu korzystania z usługi mobilnego dostępu do Internetu dla klientów abonamentowych indywidualnych z transferem danych 5-10 Mbit w 2014 r. spadła w stosunku do 2013 r. 41%. W przypadku klientów biznesowych, dla tej samej wielkości przesyłu danych, cena spadła o około 29% [*Analiza cen usługi mobilnego Internetu w Polsce...*, 2014, s. 12, 26].

3. Wykorzystanie usługi dostępu do Internetu przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe w Polsce w 2010 i w 2014 r.

Budując potencjał gospodarczy, dzięki rozwojowi rynku telekomunikacyjnego, w szczególności usługi dostępu do Internetu, należy również ocenić, jaka jest skala jego wykorzystania. Posłużono się przy tym wybranymi danymi dotyczącymi przedsiębiorstw i gospodarstw domowych (opcjonalnie osób prywatnych).

W latach 2010 i 2014 odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu przekroczył w Polsce 90%. Co warto podkreślić w 2010 r. 69,0% przedsiębiorstw korzystało z łączy szerokopasmowych, w tym łączy mobilnych 20,8% z nich. W roku 2014 było to już odpowiednio 90,4% i 61,0% przy jednocześnie coraz większej przepustowości wykorzystywanych łączy [*Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań...*, 2014, s. 43]. Dawało to większe możliwości rozwoju działalności gospodarczej przedsiębiorstw i poprawy jej efektywności.

W roku 2010 i 2014 około 65% przedsiębiorstw posiadało własną stronę internetową. Najczęściej były one wykorzystywane jako narzędzie handlowe – marketingowe (prezentacja produktów, katalogów, cenników). Poza tym umieszczano na nich informacje o wolnych miejscach pracy, umożliwiając przy tym aplikację. Przedsiębiorstwa chętnie dokonywały również zakupów i sprzedaży elektronicznej. W roku 2010 odsetek firm składających zamówienia przez stronę internetową lub wiadomości typu EDI (Electronic System Interchange) wynosił 17,7%, a w 2014 r. (razem z aplikacjami mobilnymi) już 20,6%. Z kolei odsetek przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia przez sieci komputerowe w 2010 r. wynosił 10,0%, a w 2014 r. już 11,8% [*Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań...*, 2014, s. 64, 73 i 78; *Wykorzystanie technologii informacyjno-*

(tele)komunikacyjnych..., 2015]. Warto także dodać, że technologie telekomunikacyjne, wspierając systemy informatyczne, służyły przedsiębiorstwom również do automatycznej wymiany informacji wewnątrz przedsiębiorstw, np. ERP (Enterprise Resource Planning) i CRM (Customer Relationship Management). W roku 2010 z systemu ERP korzystało w Polsce 11,3% przedsiębiorstw, a w 2014 r. już 22,0%. Z systemu CRM w 2010 r. korzystało 16,4%¹ przedsiębiorstw, a w 2014 r. już 21,8% z nich [*Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań...*, 2014, s. 61].

Drugą grupą poddaną analizie są gospodarstwa domowe (opcjonalnie osoby prywatne). W roku 2010 z szerokopasmowego Internetu w Polsce korzystało około 8,9 mln abonentów, w 2014 r. ponad 13 mln. Jego penetracja na gospodarstwo domowe oraz na 1000 mieszkańców wzrosła w 2014 roku w stosunku do 2010 roku o około 37% [*Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego...*, 2015, s. 10].

Polacy w różny sposób wykorzystywali Internet w codziennym życiu – zdecydowana większość osób w 2010 i 2014 r. do wysyłania i odbierania poczty elektronicznej. Co jednak ważne dla gospodarki, Internet wykorzystywany był również do:

- a) korzystania z usług bankowych (w roku 2010 – 43,0%, a w 2014 r. – 48,9% ogółu osób korzystających z Internetu),
- b) szukania pracy (w roku 2010 – 17,7%, a w 2014 r. – 17,4% ogółu osób korzystających z Internetu),
- c) sprzedaży towarów lub usług (w roku 2010 – 13,4%, a w 2014 r. – 17,4% ogółu osób korzystających z Internetu).

Istotne dla uzyskiwania nadwyżki konsumenta było to, że między rokiem 2010 a 2014 rósł odsetek osób dokonujących zakupów przez Internet. W roku 2010 było to 28,9%, a 2014 r. 34,2% populacji osób wieku 16-74 lat. W roku 2014 przeciętna wartość zamówionych przez Internet towarów i usług przypadająca na jedną osobę w wieku 16-74 lata wyniosła 490 zł, a na jedną osobę korzystającą z handlu elektronicznego – 1433 zł. Dla porównania w 2011 r. wyniosła odpowiednio 360 zł i 1200 zł [*Spoleczeństwo informacyjne w Polsce 2007-2011*, s. 118]. Osoby korzystające z e-handlu zwracały szczególną uwagę na fakt, że ceny towarów oferowanych w Internecie były niższe od tych w sklepach tradycyjnych. To właśnie cena była najbardziej istotna przy zakupie w danym serwisie internetowym [*E-commerce w Polsce 2014*, br., s. 28 i 60].

¹ Zbieranie, przechowywanie informacji o klientach oraz zapewnienie dostępu do nich innym komórkom przedsiębiorstwa.

Podsumowanie

Rynek telekomunikacyjny, zarówno w aspekcie infrastrukturalnym, jak i usługowym, stanowi obecnie kluczowy czynnik wzrostu globalnej, sieciowej gospodarki. Badania wykazują, że jest on stymulantą dla gospodarki, zarówno w wymiarze mikro, jak i makroekonomicznym.

Niewątpliwie zmiany zachodzące na rynku usług telekomunikacyjnych w Polsce, w tym przypadku dotyczące w szczególności sposób dostępu do szerokopasmowego Internetu, dają podstawy do wzmacniania potencjału gospodarczego. Potwierdzeniem tych pozytywnych zmian są m.in. uzyskiwane wartości ICT Development [www 1]. Analiza danych z 2010 i 2014 r. wskazuje, że rosną możliwości w Polsce świadczenia usług bazujących na nowoczesnej infrastrukturze telekomunikacyjnej, o coraz większej przepustowości. I co ważne, dzięki rosnącej konkurencji użytkownicy otrzymują dostęp po niższych cenach. Dochodzi także do zmiany preferencji użytkowników z dostępu stałego na dostęp mobilny. W zasadniczy sposób ułatwia to korzystanie z Internetu, również w obszarach dotyczących gospodarki.

Analiza danych z lat 2010 i 2014 wskazuje, że większość przedsiębiorstw w Polsce wprowadza do swoich modeli biznesowych rozwiązania związane z Internetem, co ma niewątpliwie pozytywny wpływ na efektywność gospodarowania. Dotyczy to kwestii zakupu i sprzedaży, ale także wprowadzania innowacyjnych rozwiązań wewnątrz organizacji. Dzięki temu przedsiębiorstwa mogą zwiększać zasięg swojej działalności, kreować bardziej efektywne modele biznesowe. Oczywiście jest to w dużym zakresie reakcja na zmieniające się preferencje konsumentów, którzy systematycznie zwiększają swoją aktywność gospodarczą w Internecie. Mają oni szansę do dokonywać tańszych zakupów, czyli generowana jest nadwyżka konsumenta. Rozwój szerokopasmowego Internetu ma również wpływ na rynek pracy. Zatrudniani są pracownicy przy budowie infrastruktury telekomunikacyjnej, oraz pracownicy o określonych kompetencjach z zakresu ICT.

Dla dalszego rozwoju rynku telekomunikacyjnego w Polsce, w tym przede wszystkim szerokopasmowego Internetu, kluczowe znaczenie będzie miało zwiększenie stopnia penetracji mobilnego Internetu, wzrost konkurencji infrastrukturalnej i usługowej, spadek cen planów taryfowych oraz mobilnych urządzeń do przesyłu danych, zwiększenie użyteczności Internetu poprzez ciągłe kreowanie nowych aplikacji. Ważna jest tutaj rola państwa, przejawiająca się m.in. efektywnym wykorzystaniem widm częstotliwości czy wspieraniem regionalnych programów operacyjnych do osiągnięcia powszechnego zasięgu usług szerokopasmowych.

Literatura

- Alleman J., Hunt C., Michaels D., Mueller M., Rappoport T., Taylor L. (2002), *Telecommunications and Economic Development: Empirical Evidence from South Africa*, "International Telecommunication Society", http://www.colorado.edu/engineering/alleman/print_files/soafrica_paper.pdf (dostęp: 9.11.2015).
- Analiza cen usługi mobilnego Internetu w Polsce – wg taryf aktualnych na 30 września 2014 roku* (2014), Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, listopad, https://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=18050 (dostęp: 3.11.2015).
- Atrostic B.K., Nguyen S.V. (2006), *How Businesses Use Information Technology: Insights for Measuring Technology and Productivity*, U.S. Bureau of Census, Washington, DC, <http://www2.census.gov/ces/wp/2006/CES-WP-06-15.pdf> (dostęp: 5.11.2015).
- Datta A., Agarwal S. (2004), *Telecommunications and Economic Growth: A Panel Data Approach*, „Applied Economics”, No. 36, Iss. 15, s. 1649-1654.
- E-commerce w Polsce 2014* (br.), Gemius dla e-Commerce Polska, <http://www.infomonitor.pl/download/e-commerce-w-polsce-2014.pdf> (dostęp: 3.11.2015).
- Greenstein S., McDevitt R. (2009), *The Broadband Bonus: Accounting for Broadband Internet's Impact on U.S. GDP*, NBER Working Paper, No. 14758, <http://www.nber.org/papers/w14758.pdf> (dostęp: 4.11.2015).
- Jipp A. (1963), *Wealth of Nations and Telephone Density*, „Telecommunications Journal”, No. 7.
- Liebenau J., Atkinson R.D., Kärrberg P., Castro D., Ezell S.J. (2009), *The UK's Digital Road to Recovery*, April 29, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1396687 (dostęp: 3.11.2015).
- Paunov C., Rollo V. (2015), *Overcoming Obstacles: The Internet's Contribution to Firm Development*, "The World Bank Economic Review", za: J. Penn (2015), *How Is the Internet Fueling Economic Growth in the Developing World? New Research*, <http://journalistsresource.org/studies/society/internet/internet-contribution-firm-development> (dostęp: 16.09.2016).
- Qiang C.Z., Rossotto C.M., Kimura K. (2009), *Economic Impacts of Broadband* [w:] *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact*, s. 35-50, World Bank, Washington, DC, http://siteresources.worldbank.org/EXTIC4D/Resources/IC4D_Broadband_35_50.pdf (dostęp: 3.11.2015).
- Raczyński M. (2007), *Telekomunikacja, wzrost gospodarczy i nierówności*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, nr 10.
- Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2010 roku* (2011), Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Warszawa, czerwiec, http://uke.gov.pl/files/?id_plik=8979 (dostęp: 3.11.2015).
- Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2014 roku* (2015), Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Warszawa, czerwiec, http://uke.gov.pl/files/?id_plik=20069 (dostęp: 3.11.2015).

- Raport z pokrycia terytorium Rzeczypospolitej Polskiej istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną oraz budynkami umożliwiającymi kolokację* (2015), Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Warszawa, październik, http://uke.gov.pl/files/?id_plik=21058 (dostęp: 3.11.2015).
- Rincón-Aznar A., Robinson C., Vecchi M. (2006), *The Productivity Impact of e-Commerce in the UK, 2001: Evidence from Microdata*, The National Institute of Economic and Social Research, United Kingdom.
- Roller L.H., Waverman L. (2001), *Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach*, „American Economic Review”, No. 91(4).
- Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2007-2011* (2010), GUS, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/nts_spolecz_inform_w_polsce_2007-2011.pdf (dostęp: 3.11.2015).
- Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2010-2014* (2014), GUS, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-wyniki-badan-statystycznych-z-lat-2010-2014,1,8.html> (dostęp: 3.11.2015).
- The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues* (2012), Regulatory & Market Environment, Broadband Series, ITU, April, https://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_Impact-of-Broadband-on-the-Economy.pdf (dostęp: 9.11.2015).
- Waverman L., Meschi M., Fuss M. (2005), *The Impact of Telecoms on Economic Growth in Developing Countries, Vodafone Policy Paper Series [w:] Africa: The Impact of Mobile Phones*, No. 2, London, March, s. 10-19, https://www.vodafone.com/content/dam/vodafone/about/public_policy/policy_papers/public_policy_series_2.pdf (dostęp: 5.11.2015).
- Wpływ przyspieszonego rozwoju szerokopasmowego Internetu na polską gospodarkę* (2012), Raport, Deloitte, Warszawa, http://eregion.wzp.pl/sites/default/files/pl_szerokopasmowy_internet_raport_lipiec_2012.pdf (dostęp: 16.09.2016).
- Wykorzystanie technologii informacyjno-(tele)komunikacyjnych w przedsiębiorstwach w 2015 roku*, Dane statystyczne, GUS, 2015, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/wykorzystanie-technologii-informacyjno-telekomunikacyjnych-w-przedsiębiorstwach-i-gospodarstwach-domowych-w-2015-r-,3,13.html> (dostęp: 3.11.2015).
- [www 1] <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2015/#idi2015rank-tab> (dostęp: 3.11.2015).

TELECOMMUNICATIONS SERVICES MARKET IN POLAND IN THE CONTEXT OF BUILDING ECONOMIC POTENTIAL

Summary: The aim of this article is to evaluate the development of the telecommunications market in Poland based on development of the broadband. It was assumed that the greater availability of this service and increasing the scale of its use by businesses and households, the greater the possibility of building economic potential of Poland. The

theoretical part of the article presents issues relating to the impact of telecommunications on the economy. The theoretical article provided the basis for the analysis of selected data on the broadband in Poland in 2010 and 2014. The conclusions concern the state of development of infrastructure, access to this service and the scope of its use by businesses and households.

Keywords: telecommunications, broadband, economic growth.