

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 401

**Ekonomia**

Redaktorzy naukowi  
Jerzy Sokołowski  
Grażyna Węgrzyn  
Magdalena Rękas



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska, Elżbieta Kozuchowska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Barbara Cibis

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania

znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa

[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska

(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2015

**ISSN 1899-3192**

**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-533-9**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

ul. Komandorska 118/120 53-345 Wrocław

tel./fax 71 36 80 602; e-mail: [econbook@ue.wroc.pl](mailto:econbook@ue.wroc.pl)

[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	11
<b>Łukasz Arendt:</b> Zmiana technologiczna faworyzująca wysokie kwalifikacje czy polaryzacja polskiego rynku pracy – zarys problemu .....	13
<b>Agnieszka Barczak:</b> Wykorzystanie wybranych metod ilościowych w analizie pasażerskiego ruchu lotniczego w Polsce .....	26
<b>Ryszard Barczyk:</b> Rola polityki pieniężnej w stabilizowaniu gospodarki polskiej w latach 2000-2014 .....	36
<b>Tomasz Bernat:</b> Przedsiębiorczość studentów a dodatkowe aktywności pozauczelniane .....	48
<b>Przemysław Borkowski:</b> Applicability of reference based appraisals in assessment of real sector investment projects .....	58
<b>Przemysław Borkowski:</b> A framework for risk analysis in infrastructure projects .....	69
<b>Agnieszka Bretyn:</b> Młodzi konsumenci wobec szarej strefy w Polsce .....	83
<b>Sławomir Czetwertyński:</b> Ekonomia kopiowania a korzyści społeczne .....	93
<b>Karolina Drela:</b> Rynek pracy i biedni pracujący .....	104
<b>Małgorzata Barbara Fronczek:</b> Handel produktami ICT – Polska na tle świata .....	114
<b>Aleksandra Grabowska-Powaga:</b> Kapitał społeczny w przedsiębiorstwach rodzinnych .....	126
<b>Artur Grabowski:</b> Ordoliberalna kategoria własności a współczesne oblicze sektora niemieckich przedsiębiorstw piłkarskich .....	134
<b>Alina Grynia:</b> Innowacyjność krajów bałtyckich: potencjał i bariery .....	144
<b>Anna Horodecka:</b> The concept of human nature as a driving force for changes in economics exemplified by feminist and neoclassical economics .....	155
<b>Michał Jurek:</b> The role of banks in performance of the real sector in selected EU member states .....	166
<b>Grażyna Karmowska:</b> Zastosowanie metod taksonomicznych do oceny zróżnicowania poziomu życia w krajach postsocjalistycznych Europy .....	176
<b>Magdalena Knapińska:</b> Efektywność polityki rynku pracy – aspekty teoretyczne i praktyczne .....	187
<b>Andrzej Koza:</b> Sytuacja na rynku pracy osób niepełnosprawnych i jej wpływ na gospodarkę finansową państwowego funduszu rehabilitacji osób niepełnosprawnych .....	198
<b>Jakub Kraciuk:</b> Paradygmat <i>homo oeconomicus</i> w aspekcie rozwoju ekonomii heterodoksyjnej .....	211
<b>Anna Krzysztofek:</b> Rozważania o pojęciu odpowiedzialności .....	220
<b>Wojciech Leoński:</b> Wolontariat pracowniczy jako jedno z narzędzi CSR .....	233

<b>Agnieszka Łopatka:</b> Poziom i przyczyny różnicowania wynagrodzeń w Polsce .....	243
<b>Iwona Maciejczyk-Bujnowicz:</b> Changes in capital flows in process of integration of the European Union – selected aspects.....	253
<b>Marta Maier:</b> Starzejące się społeczeństwo jako wyzwanie dla polityki społecznej i rodzinnej .....	267
<b>Agnieszka Malkowska:</b> Ocena rozwoju obszaru przygranicznego na przykładzie województwa zachodniopomorskiego .....	275
<b>Paweł Marszałek:</b> Selected processes influencing contemporary banking systems.....	285
<b>Danuta Miłaszewicz:</b> Kompetencje społeczne polskich i litewskich studentów – analiza porównawcza.....	296
<b>Dorota Milek, Karolina Kapusta:</b> Competitiveness of the regions in the context of smart specialization (on the example of Świętokrzyskie) .....	306
<b>Rafał Nagaj:</b> Dochody a skłonność do działań altruistycznych wśród studentów w Polsce .....	317
<b>Mariusz Nyk:</b> Niedoskonałość rynku pracy w kontekście funkcjonowania związków zawodowych .....	327
<b>Magdalena Olczyk:</b> Konkurencyjność w literaturze ekonomicznej – analiza bibliometryczna .....	338
<b>Monika Pasternak-Malicka:</b> Płaca minimalna jako narzędzie ograniczające pracę nierejestrowaną .....	349
<b>Barbara Pawłowska:</b> W kierunku zrównoważonego rozwoju – przegląd efektów działań w Polsce.....	362
<b>Renata Pęciak:</b> Geneza podejścia regulacyjnego we francuskiej teorii ekonomicznej.....	373
<b>Adriana Politaj:</b> Pracodawcy z otwartego rynku pracy i ich rola w przeciwdziałaniu bezrobociu osób niepełnosprawnych.....	383
<b>Joanna Prystrom:</b> Innowacyjność a konkurencyjność gospodarki Luksemburga .....	399
<b>Małgorzata Raczkowska:</b> Kwestia gender w ekonomii .....	412
<b>Magdalena Ratalewska:</b> Uwarunkowania rozwoju sektorów kreatywnych..	421
<b>Hanna Soroka-Potrzebna:</b> Regionalne zróżnicowanie sektora MŚP .....	431
<b>Małgorzata Sosińska-Wit, Karolina Gałązka:</b> Wpływ współpracy z sektorem B+R na innowacyjność MŚP na podstawie badań ankietowych .....	440
<b>Joanna Sychała:</b> Ocena cech morfologicznych wahań cyklicznych w Polsce w latach 2001-2013 .....	452
<b>Joanna Stawska:</b> Oddziaływanie decyzji władz monetarnych i fiskalnych ( <i>policy mix</i> ) na funkcjonowanie przedsiębiorstw w Polsce .....	462
<b>Piotr Szkudlarek:</b> Zaufanie jako komponent kapitału społecznego.....	472
<b>Jarosław Szostak:</b> Economic content of the category of value.....	483

<b>Andrzej Szuwarzyński:</b> Ocena wpływu polityki zdrowotnej na jakość życia starzejącego się społeczeństwa w krajach UE.....	493
<b>Arkadiusz Świadek, Barbara Czerniachowicz:</b> Aktywność innowacyjna systemów przemysłowych a koniunktura gospodarcza na przykładzie województwa dolnośląskiego .....	503
<b>Michał Świtlyk, Artur Wilczyński:</b> Zastosowanie indeksu Malmquista do badania zmian efektywności uczelni publicznych .....	514
<b>Dariusz Tloczyński:</b> Rola państwa w kształtowaniu konkurencji na polskim rynku transportu lotniczego .....	525
<b>Roman Tylżanowski:</b> Zewnętrzne źródła finansowania procesów transferu technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych wysokiej techniki w Polsce.....	535
<b>Grażyna Węgrzyn:</b> Zasoby ludzkie w Unii Europejskiej – szanse i zagrożenia .....	545
<b>Danuta Witczak-Roszkowska, Karolina Okła:</b> Skłonność studentów województwa świętokrzyskiego do zagranicznych emigracji zarobkowych.....	555
<b>Katarzyna Włodarczyk:</b> Pokolenie 50+ w Polsce – podejrzani o wykluczenie?.....	566
<b>Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska:</b> Partycypacja mieszkańców w tworzeniu strategii rozwoju gminy jako przejaw kapitału społecznego na obszarach wiejskich.....	577
<b>Jarosław Wolkonowski:</b> Przyczyny i struktura emigracji obywateli Polski po akcesji do UE.....	587
<b>Jacek Wychowanek:</b> Tradycja w aspekcie budowania konkurencyjności małego przedsiębiorstwa .....	601
<b>Urszula Zagóra-Jonszta:</b> Adam Smith o własności.....	614
<b>Magdalena Zalewska-Turzyńska:</b> Communicating CSR – the Lasswell’s model approach.....	623
<b>Ewa Zeman-Miszewska, Maciej Miszewski:</b> Ład gospodarczy i porządek gospodarczy – potrzeba i szanse zmian .....	631
<b>Mariusz Zieliński:</b> Wpływ realizacji koncepcji CSR na wycenę spółek akcyjnych.....	642

## Summaries

<b>Łukasz Arendt:</b> Skill-biased technical change or polarisation of the Polish labour market – remarks.....	13
<b>Agnieszka Barczak:</b> Application of selected quantitative methods in the analysis of passenger air traffic in Poland.....	26
<b>Ryszard Barczyk:</b> The role of monetary policy in the stabilization of the Polish economy in the years 2000-2014 .....	36

<b>Tomasz Bernat:</b> Entrepreneurship of students vs. additional non-university activities.....	48
<b>Przemysław Borkowski:</b> Aplikacja metody referencyjnej oceny projektów inwestycyjnych w sferze realnej.....	58
<b>Przemysław Borkowski:</b> Metoda analizy ryzyka w inwestycjach infrastrukturalnych.....	69
<b>Agnieszka Bretyn:</b> Young consumers towards the shadow economy in Poland.....	83
<b>Sławomir Czetwertyński:</b> Economics of copying vs. social benefits.....	93
<b>Karolina Drela:</b> Labor market and working poor.....	104
<b>Małgorzata Barbara Fronczek:</b> Trade in ICT goods – Poland in comparison to the world.....	114
<b>Aleksandra Grabowska-Powaga:</b> Social capital in family business.....	126
<b>Artur Grabowski:</b> Ordoliberal category of a property and a modern aspect of a sector of German soccer enterprises.....	134
<b>Alina Grynia:</b> Innovation of the Baltic countries: potentials and barriers.....	144
<b>Anna Horodecka:</b> Koncepcja natury ludzkiej jako siła napędowa zmian w ekonomii na przykładzie koncepcji człowieka w ekonomii feministycznej i neoklasycznej.....	155
<b>Michał Jurek:</b> Znaczenie banków dla funkcjonowania sektora realnego w wybranych krajach UE.....	166
<b>Grażyna Karmowska:</b> Taxonomic methods to evaluate the variation in the standards of living in the countries of post-socialist Europe.....	176
<b>Magdalena Knapieńska:</b> Effectiveness of labor market policy – theoretical and practical aspects.....	187
<b>Andrzej Koza:</b> Situation of persons with disabilities on the labor market and its impact on the financial situation of the State Fund for Rehabilitation of the Disabled Persons.....	198
<b>Jakub Kraciuk:</b> <i>Homo economicus</i> paradigm in terms of development of heterodox economics.....	211
<b>Anna Krzysztofek:</b> Reflections about the notion of responsibility.....	220
<b>Wojciech Leoński:</b> Corporate volunteering as an instrument of CSR.....	233
<b>Agnieszka Łopatka:</b> Level and reasons for differences of salaries in Poland.....	243
<b>Iwona Maciejczyk-Bujnowicz:</b> Zmiany w przepływach kapitału w procesie integracji Unii Europejskiej – wybrane aspekty.....	253
<b>Marta Maier:</b> Ageing society as a challenge for social and family policy.....	267
<b>Agnieszka Malkowska:</b> Assessment of the development of a border area using Zachodniopomorskie Voivodeship as an example.....	275
<b>Paweł Marszałek:</b> Wybrane procesy wpływające na współczesne systemy bankowe.....	285
<b>Danuta Miłaszewicz:</b> Social competence of Polish and Lithuanian students – comparative analysis.....	296

<b>Dorota Milek, Karolina Kapusta:</b> Konkurencyjność regionów w kontekście inteligentnej specjalizacji (na przykładzie Świętokrzyskiego) .....	306
<b>Rafał Nagaj:</b> Incomes and willingness of students to perform altruistic actions .....	317
<b>Mariusz Nyk:</b> Imperfections of the labor market in the context of the functioning of trade unions .....	327
<b>Magdalena Olczyk:</b> Competitiveness in economic literature – bibliometric analysis .....	338
<b>Monika Pasternak-Malicka:</b> Minimum wage as a tool used to reduce the labor market grey area .....	349
<b>Barbara Pawłowska:</b> Towards sustainable development – review of effects of actions in Poland.....	362
<b>Renata Pęciak:</b> The origin of the regulation approach in the French economic theory.....	373
<b>Adriana Politaj:</b> Employers from the open labor market and their role in the counteracting of unemployment among persons with disabilities .....	383
<b>Joanna Prystrom:</b> Innovativeness vs. competitiveness of Luxembourg economy.....	399
<b>Małgorzata Raczkowska:</b> The issue of gender in economics .....	412
<b>Magdalena Ratalewska:</b> Determinants of the development of creative industries.....	421
<b>Hanna Soroka-Potrzebna:</b> Regional diversity of SME sector .....	431
<b>Małgorzata Sosińska-Wit, Karolina Gałązka:</b> Effect of cooperation with R&D sector on SME’s innovation based on survey .....	440
<b>Joanna Spychała:</b> Evaluation of morphological characteristics of cyclical fluctuations in Poland in 2001-2013 .....	452
<b>Joanna Stawska:</b> The impact of the monetary and fiscal authorities (policy mix) on the functioning of enterprises in Poland .....	462
<b>Piotr Szkudlarek:</b> Trust as a component of social capital .....	472
<b>Jarosław Szostak:</b> Ekonomiczna treść kategorii wartości .....	483
<b>Andrzej Szuwarzyński:</b> Assessment of the health policy impact on the quality of life of ageing population in the European Union countries .....	493
<b>Arkadiusz Świadek, Barbara Czerniachowicz:</b> Innovation activity in regional industrial systems vs. economic cycle on the example of the Dolnośląskie Voivodeship .....	503
<b>Michał Świtlyk, Artur Wilczyński:</b> Application of Malmquist index to examine changes in the efficiency of public universities .....	514
<b>Dariusz Tłoczyński:</b> The role of state in shaping the competition in the Polish air transport market .....	525
<b>Roman Tylżanowski:</b> External sources of funding of technology transfer in high-tech manufacturing sector in Poland.....	535

---

<b>Grażyna Węgrzyn:</b> Human resources in the European Union – opportunities and threats .....	545
<b>Danuta Witczak-Roszkowska, Karolina Okła:</b> Disposition to financial emigration among the students of the Świętokrzyskie Voivodeship.....	555
<b>Katarzyna Włodarczyk:</b> Generation 50+ in Poland – suspected of exclusion?.....	566
<b>Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska:</b> Participation of inhabitants in building commune development strategy as a manifestation of social capital in rural areas .....	577
<b>Jarosław Wolkonowski:</b> Causes and structure of emigration of Polish citizens after the accession to the European Union .....	587
<b>Jacek Wychowanek:</b> Tradition in the aspect of building the competitiveness of a small-sized enterprise.....	601
<b>Urszula Zagóra-Jonszta:</b> Adam Smith about ownership .....	614
<b>Magdalena Zalewska-Turzyńska:</b> Model komunikacji CSR w świetle podejścia H. Lasswella .....	623
<b>Ewa Zeman-Miszewska, Maciej Miszewski:</b> Economic governance and economic order – need and opportunities of changes .....	631
<b>Mariusz Zieliński:</b> The impact of CSR concept on the valuation of stock companies .....	642



**Małgorzata Barbara Fronczek**

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

e-mail: malgorzata.fronczek@ue.katowice.pl

---

## HANDEL PRODUKTAMI ICT – POLSKA NA TLE ŚWIATA

---

## TRADE IN ICT GOODS – POLAND IN COMPARISON TO THE WORLD

---

DOI: 10.15611/pn.2015.401.10

**Streszczenie:** Celem artykułu jest zaprezentowanie tendencji w polskim handlu zagranicznym produktami ICT na tle międzynarodowych obrotów tymi dobrami. W pracy zebrano dane pokazujące zmiany wartości, tempo wzrostu oraz strukturę rodzajową tej wymiany, a także udział Polski w światowym handlu produktami ICT w latach 2000–2013. Do obliczeń wykorzystano dane UNCTAD oraz GUS. Wyniki pozwalają zauważyć, że wartość handlu zagranicznego produktami ICT w Polsce rośnie, a tempo tego wzrostu znacznie przewyższa światowe tempo wzrostu obrotów tymi produktami. Udział produktów ICT w międzynarodowej wymianie towarowej w badanym czasie zmalał z około 16% do 11%, natomiast ich udział w polskim handlu wzrósł z 4% do niemal 7% w eksporcie, ale zmalał z 9,3% do 8,6% w imporcie. Przedmiotem zagranicznej wymiany w badanej grupie dóbr w Polsce, podobnie jak w ogólnym handlu światowym, są głównie: komputery i sprzęt do nich, elektronika domowa (telewizory, kamery, monitory) oraz części do nich. Pozycja Polski na międzynarodowym rynku dóbr ICT jest raczej słaba, ponieważ udział naszego kraju w światowym eksporcie oraz imporcie tych produktów nie przekraczał w badanym okresie 1%.

**Słowa kluczowe:** handel międzynarodowy, produkty ICT.

**Summary:** The purpose of this article is the presentation of the main trends in the Polish foreign trade of ICT goods against a backdrop of the world trade in these products. The value, the rate of growth and the share of Poland in this trade have been presented in comparison to the other groups of countries. The analysis covers the years 2000-2013. In the calculations the data of UNCTAD and CSO have been used. The results indicate that the value of Polish trade in ICT goods was increasing faster than the total world trade value of these products. The share of ICT goods in the international trade decreased in the researched period from 16% to 11%, but their share in Polish exports increased from 4% to 7% and it decreased from 9,3% to 8,6% in imports. The main objects of this trade in Poland, as in the world trade, were: computers and peripheral equipment, electronic goods for consumers (tv sets, cameras, monitors) and the parts for this equipment. The share of Poland in the international trade of the ICT goods did not exceed in the researched period by 1%.

**Keywords:** international trade, ICT goods.

## 1. Wstęp

Współczesna gospodarka jest bardzo często określana jako gospodarka oparta na wiedzy [Kozłowski 2001; Kukliński (red.) 2001; Welfe (red.) 2009; Dworak 2012; www 2]. Jest to taka gospodarka, w której dominują produkty i usługi o wartości rynkowej zależnej w zdecydowanym zakresie od wiedzy, a nie zasobów materialnych [www 3]. Jej nośnikiem jest przemysł wysokiej techniki, a oprócz niego dodatkowo: usługi społeczeństwa informacyjnego oraz usługi nasycone wiedzą i edukacją. Jednym z filarów, a zarazem warunków jej rozwoju jest rozpowszechnianie technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT – Information and Communication Technology). OECD we współpracy z ITU – wyspecjalizowaną agendą ONZ zajmującą się tematyką ICT – opracowało zbiór mierników służących do określenia stopnia zaawansowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Lista tych mierników została po raz pierwszy opublikowana w 2005 roku [Core... 2005; Working Party 2005], a następnie była aktualizowana w 2010 roku [Core... 2010; OECD Guide... 2009; 2011]. Lista OECD obejmuje 15 mierników, a jednym z obszarów podlegających ocenie jest handel zagraniczny produktami ICT [List... 2013].

Celem artykułu jest zaprezentowanie wartości, tempa wzrostu oraz kierunków geograficznych międzynarodowych obrotów dobrami ICT. W tekście zamieszczono również dane prezentujące strukturę tego handlu według rodzajów produktów ICT. Na tym tle zaprezentowana została sytuacja w handlu zagranicznym Polski dobrami ICT, jego struktura rodzajowa oraz udział Polski w światowym eksporcie i imporcie produktów związanych z komunikacją i technologiami informacyjnymi.

Wykorzystano w tym celu dane UNCTAD z lat 2000–2013 oraz częściowo także dane pochodzące z bazy danych GUS.

## 2. Rozwój światowego handlu produktami ICT

W latach 2000–2013 wartość światowego eksportu produktów ICT wzrosła niemal dwukrotnie, z poziomu niecałego 1 bln USD do 1,9 bln USD. Szczegółowe dane, zaprezentowane w tabeli 1, pokazują, że w tym czasie najbardziej wzrosła wartość dóbr ICT eksportowanych przez kraje rozwijające się. W 2000 roku wynosiła ona ok. 430 mld USD, ale w 2013 roku była trzykrotnie wyższa i osiągnęła niemal 1,4 bln USD. Tendencja wzrostowa była charakterystyczna również dla krajów znajdujących się w trakcie transformacji gospodarczej<sup>1</sup>. Wartość ich eksportu w tej grupie dóbr wzrosła czterokrotnie: z niecałego 1 mld USD do 3,6 mld USD.

Z kolei w przypadku krajów rozwiniętych można zaobserwować odwrotną tendencję. Wartość eksportowanych przez nie produktów ICT zmalała z 570 mld USD w 2000 roku do 520 mld USD w 2013 roku. Około połowy eksportu produktów

<sup>1</sup> UNCTAD zalicza do tej grupy: Albanie, Armenię, Azerbejdżan, Białoruś, Bośnię i Hercegowinę, Chorwację, Gruzję, Kazachstan, Kirgistan, Czarnogórę, Mołdawię, Rosję, Serbię, Tadżykistan, Macedonię, Turkmenistan, Ukrainę i Uzbekistan (według bazy danych unctadstat [www 1]).

ICT w tej grupie państw pochodziło w badanym okresie z państw Unii Europejskiej<sup>2</sup>. Najpierw, w latach 2000–2006, ich wartość rosła, osiągając w 2006 roku ok. 400 mld USD, ale w kolejnym okresie zmalała i w 2013 roku wynosiła ok. 290 mld USD (była to wartość porównywalna z 2000 rokiem, kiedy wartość eksportowanych przez UE produktów ICT wynosiła ok. 270 mld USD).

**Tabela 1.** Wartość handlu światowego produktami ICT według grup krajów w latach 2000–2013 (w mld USD)

Grupa krajów	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013
Eksport								
Świat	998,8	896,5	1 230,2	1 580,0	1 637,5	1 722,0	1 800,2	1 921,6
Kraje rozwijające się	429,2	435,2	662,2	902,0	1 013,8	1 159,7	1 273,9	1 398,0
Kraje transformacji	0,9	0,7	1,3	1,5	2,2	2,1	3,6	3,6
Kraje rozwinięte	568,7	460,5	566,6	676,5	621,5	560,2	522,6	520,0
W tym: UE-28	273,2	249,0	317,3	409,4	363,4	318,6	294,5	293,4
<b>Polska</b>	<b>1,3</b>	<b>2,0</b>	<b>2,8</b>	<b>5,5</b>	<b>11,9</b>	<b>15,1</b>	<b>12,6</b>	<b>13,6</b>
Import								
Świat	1 026,0	926,3	1 294,5	1 638,1	1 758,2	1 879,9	1 950,5	2 095,2
Kraje rozwijające się	366,8	372,6	552,2	745,4	832,7	947,9	1 048,3	1 169,4
Kraje transformacji	3,0	5,2	9,3	18,2	28,8	27,0	34,1	31,5
Kraje rozwinięte	656,1	548,5	733,0	874,5	896,7	904,9	868,1	894,3
W tym: UE-28	322,9	281,3	398,6	483,5	499,0	472,1	421,7	420,5
<b>Polska</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>6,7</b>	<b>10,9</b>	<b>17,1</b>	<b>17,1</b>	<b>15,7</b>	<b>17,4</b>

Źródło: [www 4].

W Polsce tendencje związane z eksportem dóbr ICT były raczej zbliżone do grupy krajów rozwijających się niż krajów rozwiniętych (do których jest formalnie zaliczana w statystykach UNCTAD). W 2000 roku wartość produktów ICT, które zostały wyeksportowane z Polski, wynosiła ok. 1,3 mld USD i do 2010 roku stopniowo wzrastała do poziomu ponad 15 mld USD. Następnie ich wartość nieco się zmniejszyła, osiągając w 2012 roku poziom 12,6 mld USD i 13,6 mld USD w 2013 roku.

W badanym czasie rosła także wartość importu dóbr ICT. Dotyczyło to wszystkich grup krajów, jednak nie w tym samym stopniu. Wartość produktów ICT importowanych przez kraje rozwijające się wzrosła niemal trzykrotnie: z ok. 370 mld USD do ok. 1,2 bln USD. W przypadku krajów znajdujących się w transformacji gospodarczej był to dziesięciokrotny wzrost: z 3 mld USD do 31,5 mld USD, a w krajach rozwiniętych wzrost o ok. 30%.

W tym samym okresie wzrosła także wartość produktów ICT importowanych przez Polskę. W 2000 roku wynosiła ona ok. 4,5 mld USD, a do 2010 roku stopniowo

<sup>2</sup> Dla uzyskania porównywalnych danych przyjęto skład UE-27.

wzrastała, osiągając ponad 17 mld USD. W kolejnych dwóch latach była mniejsza niż w 2010 roku, ale w 2013 roku wynosiła już 17,4 mld USD (była zatem ponad czterokrotnie wyższa niż w 2000 roku).

Opisane wyżej tendencje potwierdzają dane zamieszczone w tabeli 2, prezentujące tempo wzrostu międzynarodowego handlu produktami ICT w latach 2000–2013.

Światowy eksport produktów ICT wzrastał w przeciętnym tempie około 5,2% rocznie. Ten wzrost był najbardziej dynamiczny w krajach transformacji gospodarczej (przeciętnie 12,4% rocznie) oraz krajach rozwijających się (średnio ok. 9,5% rocznie). Z kolei eksport produktów ICT krajów rozwiniętych malał w latach 2000–2013 przeciętnie o ok. 0,7% rocznie. Na tym tle tempo wzrostu eksportu dóbr ICT Polski wyglądało imponująco, ponieważ wynosiło średnio ok. 20% rocznie i znacznie przekraczało tempo wzrostu ich światowego eksportu.

Warto jednak zauważyć, że tempo wzrostu eksportu produktów ICT zostało bardzo gwałtownie zahamowane w 2009 roku, zapewne na skutek kryzysu gospodarczego. Dane zamieszczone w tabeli 2 pokazują, że we wszystkich grupach krajów nastąpił wtedy znaczny spadek wartości eksportowanych produktów ICT: od ok. 10% (kraje rozwijające się) do nawet 20% (kraje rozwinięte ogółem, w tym również kraje Unii Europejskiej). W Polsce natomiast ich wartość wzrosła w stosunku do poprzedniego, tj. 2008 roku, o 7,2%. Ujemne tempo wzrostu odnotowano w przypadku naszego kraju dopiero w latach 2011–2012 (wydaje się, że mógł to być przesunięty efekt kryzysu gospodarczego, ponieważ w innych grupach krajów sytuacja w tym czasie zaczęła się już poprawiać).

**Tabela 2.** Średnie roczne tempo wzrostu handlu produktami ICT w latach 2000–2013 (w %)

Grupa krajów	2000-2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2000-2013
Eksport									
Świat	7,9	-0,2	3,8	-14,6	23,2	5,4	0,9	4,9	5,2
Kraje rozwijające się	13,2	7,6	4,5	-9,8	26,9	6,6	4,9	7,8	9,5
Kraje transformacji	7,5	31,3	14,2	-10,5	10,7	29,7	44,6	6,1	12,4
Kraje rozwinięte	2,9	-10,5	2,6	-22,5	16,3	2,9	-7,8	-2,2	-0,7
W tym: UE-28	7,0	-13,9	3,1	-24,7	16,4	4,9	-11,9	-0,4	0,6
<b>Polska</b>	<b>27,8</b>	<b>42,4</b>	<b>52,1</b>	<b>7,2</b>	<b>18,0</b>	<b>-12,4</b>	<b>-4,6</b>	<b>7,7</b>	<b>20,0</b>
Import									
Świat	8,0	2,5	4,8	-15,8	27,0	5,3	1,3	4,1	5,6
Kraje rozwijające się	12,5	6,4	5,1	-11,1	28,0	7,3	6,5	7,8	9,3
Kraje transformacji	36,3	38,2	16,2	-36,9	51,1	15,0	11,5	-5,2	21,0
Kraje rozwinięte	4,8	-1,5	4,1	-19,5	25,5	2,9	-4,8	0,0	2,3
W tym: UE-28	7,0	-3,5	6,9	-26,0	27,8	0,7	-11,3	-0,3	2,1
<b>Polska</b>	<b>15,8</b>	<b>16,9</b>	<b>35,0</b>	<b>-18,8</b>	<b>22,8</b>	<b>-10,2</b>	<b>2,3</b>	<b>10,9</b>	<b>11,0</b>

Źródło: obliczenia własne na podstawie [www 4].

Z kolei import produktów ICT w badanym czasie wzrastał we wszystkich grupach krajów, ale z różną intensywnością. Bardzo dynamicznie rósł on w krajach transformacji gospodarczej (przeciętnie 21% rocznie) i w krajach rozwijających się (średnio 9,3% rocznie). Tempo wzrostu importu produktów ICT krajów rozwiniętych było zdecydowanie niższe, ponieważ wynosiło 2,3% średnio w ciągu roku. Polska na tle krajów rozwiniętych zdecydowanie się wyróżniała. Import analizowanych produktów w naszym kraju wzrastał przeciętnie o 11% rocznie, co przekraczało także średnie tempo wzrostu ich światowego importu.

Wydaje się, że import produktów ICT jest bardzo wrażliwy na zmiany sytuacji gospodarczej. W 2009 roku ich wartość gwałtownie i znacznie zmalała w porównaniu z poprzednim rokiem. W krajach transformacji gospodarczej aż o 37%, w krajach rozwijających się o 11%, a w krajach rozwiniętych o 16,6%. W tym przypadku Polska nie była wyjątkiem. Wartość importowanych przez nasz kraj produktów ICT spadła wtedy o 18,8% w stosunku do 2008 roku.

### 3. Udział poszczególnych grup krajów w handlu produktami ICT

W latach 2000–2013 struktura geograficzna światowego handlu produktami ICT dość znacznie się zmieniła (odpowiednie dane zawiera tabela 3).

**Tabela 3.** Struktura geograficzna handlu światowego produktami ICT w latach 2000–2013 (w %)

Grupa krajów	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
Eksport									
Świat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kraje rozwijające się	42,9	48,5	53,8	57,0	61,9	67,3	68,1	70,8	72,8
Kraje transformacji	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Kraje rozwinięte	57,0	51,4	46,1	42,9	38,0	32,6	31,8	29,0	27,1
W tym: UE-28	27,3	27,8	25,8	25,9	22,2	18,5	18,4	16,1	15,3
<b>Polska</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
Import									
Świat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kraje rozwijające się	35,5	40,0	42,5	45,3	47,2	50,3	51,3	53,9	55,8
Kraje transformacji	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5	1,4	1,5	1,7	1,5
Kraje rozwinięte	64,2	59,5	56,9	53,6	51,2	48,3	47,2	44,4	42,7
W tym: UE-28	31,3	30,2	30,7	29,4	28,3	25,0	23,9	21,0	20,1
<b>Polska</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>

Źródło: obliczenia własne na podstawie [www 4].

Na początku badanego okresu największymi eksporterami dóbr ICT były kraje rozwinięte, na które przypadało aż 60% światowego eksportu tych produktów (prawie 1/3 pochodziła z państw Unii Europejskiej). Jednak w 2013 roku sytuacja

wyglądała zdecydowanie inaczej. Największy udział w światowym eksporcie dóbr ICT miały kraje rozwijające się (73%), a udział krajów rozwiniętych zmniejszył się do 27%. Udział Polski w tym czasie wzrósł z 0,1% w 2000 roku do 0,7% w 2013 roku. Znaczenie naszego kraju jako dostawcy produktów ICT na rynek światowy było zatem cały czas marginalne i w całym badanym okresie udział Polski w ich światowym eksporcie nie przekraczał 1%.

Podobne tendencje występowały również po stronie importu. Udział w nim państw rozwiniętych zmniejszył się z 64% w 2000 roku do 43% w 2013 roku, natomiast udział państw rozwijających się wzrósł analogicznie z 36% do 56%.

W odniesieniu do Polski można zauważyć wzrost jej udziału w światowym imporcie produktów ICT. W 2000 roku do naszego kraju przywieziono około 0,4% ich światowego importu, a w 2013 roku 0,8%. Także w tym przypadku trudno jest mówić o znaczącej roli naszego kraju jako odbiorcy dóbr ICT, ponieważ w badanych latach udział Polski nie przekraczał 1% światowego importu takich produktów.

Na tym tle interesujących informacji dostarczają dane zaprezentowane w tabeli 4, pokazującej udział produktów ICT w ogólnym handlu światowym oraz handlu zagranicznym poszczególnych grup krajów (w tym Polski).

**Tabela 4.** Udział produktów ICT w handlu poszczególnych grup krajów w latach 2000–2013 (w %)

Grupa krajów	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
Eksport									
Świat	16,0	14,2	13,8	13,5	10,5	11,7	10,4	10,6	10,8
Kraje rozwijające się	22,5	22,6	22,9	21,4	17,2	19,4	17,2	17,9	18,6
Kraje transformacji	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5
Kraje rozwinięte	13,6	10,9	9,9	9,6	6,9	6,9	6,1	5,8	5,5
W tym: UE-28	11,4	9,6	8,6	9,0	6,2	6,3	5,6	5,2	4,9
<b>Polska</b>	<b>4,1</b>	<b>4,9</b>	<b>3,8</b>	<b>5,0</b>	<b>7,0</b>	<b>9,6</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>	<b>6,8</b>
Import									
Świat	16,0	14,4	14,1	13,7	11,0	12,7	11,2	11,4	11,7
Kraje rozwijające się	20,6	20,7	20,5	19,9	15,2	16,8	14,8	15,6	16,1
Kraje transformacji	3,6	4,8	5,0	6,2	5,4	6,3	5,4	5,9	5,6
Kraje rozwinięte	14,4	12,1	11,7	11,1	9,0	10,3	9,1	8,9	8,9
W tym: UE-28	13,0	11,0	10,7	10,3	8,1	9,0	7,8	7,3	7,2
<b>Polska</b>	<b>9,3</b>	<b>8,4</b>	<b>7,6</b>	<b>8,6</b>	<b>8,1</b>	<b>9,8</b>	<b>7,3</b>	<b>8,2</b>	<b>8,6</b>

Źródło: [www 4].

W 2000 roku produkty ICT stanowiły około 16% handlu światowego ogółem, ale ich udział w wymianie międzynarodowej zmniejszył się w badanym czasie do około 11%. W przypadku eksportu taka tendencja była charakterystyczna dla wszystkich grup krajów. Stosunkowo największy udział miały one w eksporcie krajów rozwijających się. W 2000 roku wynosił on ok. 22,5%, a do 2013 roku spadł do

18,6%. Udział produktów ICT w ogólnym eksporcie najwyraźniej zmniejszył się w krajach rozwiniętych. O ile w 2000 roku było to ponad 13% produktów sprzedawanych za granicę przez te kraje, o tyle w 2013 roku stanowiły one tylko 5,5% ich całego eksportu.

W odniesieniu do Polski można zauważyć odmienną sytuację. W latach 2000–2010 udział dóbr ICT w ogólnym polskim eksporcie wzrósł: z 4,1% do 9,6%. Później trochę się zmniejszył ale pomimo tego w 2013 roku wynosił ok. 7%, czyli znacznie więcej niż na początku badanego okresu.

Dane wskazują, że w latach 2000–2013 udział produktów ICT w imporcie krajów rozwijających się oraz rozwiniętych zmalał. W 2000 roku stanowiły one ok. 21% importu towarowego krajów rozwijających się oraz ok. 14,5% importu krajów rozwiniętych. W 2013 roku ich udział w produktach importowanych przez kraje rozwijające się wynosił 16%, a w towarach przywożonych z zagranicy do państw rozwiniętych – ok. 9%. Jedynie w krajach transformacji gospodarczej udział badanych produktów w ich ogólnym imporcie wzrósł: z 3,7% w 2000 roku do 5,6% w 2012 roku.

W przypadku Polski udział produktów ICT w imporcie ogółem był w 2013 roku trochę mniejszy niż w 2000 roku (8,6% wobec 9,3%), ale generalnie w analizowanym czasie utrzymywał się on na podobnym poziomie (ok. 8–10%).

#### 4. Handel produktami ICT według ich rodzajów

Produkty ICT zostały podzielone na grupy według klasyfikacji opracowanej przez OECD (w wersji z 2008 roku). Wyszczególniono w niej [*Updating...* 2014]:

1. komputery i sprzęt peryferyjny,
2. sprzęt komunikacyjny,
3. elektronikę użytkową (domową),
4. komponenty elektroniczne,
5. pozostałe produkty i części ICT (nieujęte w innych grupach).

Tabele 5 i 6 prezentują strukturę światowego oraz polskiego handlu produktami ICT według tych grup.

W badanych latach w światowym eksporcie produktów ICT dominowały komputery i sprzęt peryferyjny oraz komponenty elektroniczne. W 2000 roku stanowiły one prawie 70%, a w 2013 roku prawie 61% eksportowanych w skali świata dóbr ICT. Około 25% stanowił sprzęt komunikacyjny oraz elektronika domowa.

Struktura rodzajowa polskiego eksportu produktów ICT była w tym okresie inna. W 2000 roku za granicę sprzedawano z Polski głównie elektronikę użytkową (domową). Do tej grupy zaliczano prawie 55% produktów ICT, które eksportowaliśmy. Na drugim miejscu znalazły się komponenty elektroniczne (około 20% produktów ICT). W 2013 roku największą część eksportowanych przez Polskę dóbr ICT stanowiła nadal elektronika użytkowa, ale jej udział był mniejszy, bo wynosił ok. 37,5%. Bardzo wyraźnie natomiast wzrósł w tym eksporcie udział komputerów

i sprzętu peryferyjnego (z 7,3% w 2000 roku do 24,5% w 2013), a zmalał komponentów elektronicznych (z 20% w 2000 roku do ok. 3,5% w 2013 roku).

Na podstawie danych GUS można wskazać, że w latach 2005–2013 w polskim eksporcie dóbr ICT dominowały: komputery i części do nich, aparatura do transmisji głosu, obrazu i innych danych (np. telefony, wideofony itp.), telewizory, kamery, monitory, elektroniczne układy scalone, lampy elektronowe, „inteligentne karty” oraz części do telewizorów, kamer, monitorów [GUS]<sup>3</sup>.

**Tabela 5.** Struktura eksportu produktów ICT w latach 2000–2013 według ich rodzajów (w %)

Grupa produktów ICT	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
Eksport światowy									
Komputery i sprzęt peryferyjny	36,7	37,0	35,0	33,0	30,2	29,0	28,5	28,8	26,8
Sprzęt komunikacyjny	15,5	15,1	14,6	16,9	20,2	19,4	21,7	21,8	24,0
Elektronika użytkowa (domowa)	10,6	12,9	13,1	13,2	15,0	13,3	12,2	11,9	10,7
Komponenty elektroniczne	32,2	29,4	29,8	28,7	29,0	33,3	32,7	32,8	34,2
Inne produkty ICT	5,1	5,6	7,5	8,1	5,6	5,0	4,9	4,7	4,2
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Eksport Polski									
Komputery i sprzęt peryferyjny	7,3	5,2	7,3	5,7	20,5	26,9	27,1	27,5	24,5
Sprzęt komunikacyjny	6,5	7,6	6,5	11,1	10,5	6,0	6,7	13,2	25,6
Elektronika użytkowa (domowa)	54,9	59,9	47,1	64,1	48,9	50,0	49,3	41,9	37,5
Komponenty elektroniczne	20,3	17,6	16,8	8,2	3,8	3,5	4,0	4,1	3,5
Inne produkty ICT	10,9	9,6	22,3	10,9	16,2	13,6	12,9	13,3	8,9
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie [www 4].

**Tabela 6.** Struktura importu produktów ICT w latach 2000–2013 według ich rodzajów (w %)

Grupa produktów ICT	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
Import światowy									
Komputery i sprzęt peryferyjny	36,6	36,7	34,2	32,1	28,1	26,7	26,3	26,5	24,8
Sprzęt komunikacyjny	14,9	13,5	13,8	15,4	19,0	19,1	21,4	22,0	23,9
Elektronika użytkowa (domowa)	10,6	13,2	13,0	13,1	14,7	12,7	11,5	11,0	9,9
Komponenty elektroniczne	33,5	31,9	32,7	32,0	32,3	35,9	35,4	35,4	36,7
Inne produkty ICT	4,4	4,7	6,3	7,4	5,9	5,6	5,3	5,2	4,7
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Import Polski									
Komputery i sprzęt peryferyjny	35,3	32,8	31,6	26,5	32,0	29,0	31,1	32,0	29,7
Sprzęt komunikacyjny	30,1	26,6	20,4	19,6	20,9	15,4	17,7	17,4	20,9
Elektronika użytkowa (domowa)	13,9	12,4	13,4	12,5	15,2	12,2	14,3	13,4	14,1
Komponenty elektroniczne	16,2	23,8	25,5	15,1	10,3	16,3	18,0	16,4	15,7
Inne produkty ICT	4,5	4,4	9,1	26,3	21,7	27,1	19,0	20,7	19,7
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie [www 4].

<sup>3</sup> Opracowanie własne.



Największą część importowanych w skali świata produktów ICT stanowiły w badanych latach komponenty elektroniczne (ok. 35%). Drugą ważną grupą były komputery i sprzęt peryferyjny. W 2000 roku było to ponad 36%, a w 2013 roku ok. 25% importu światowego dóbr ICT. Sprzęt komunikacyjny stanowił na początku analizowanego okresu ok. 15%, a elektronika użytkowa ok. 11% produktów ICT, które były przedmiotem importu w skali międzynarodowej, natomiast w końcu analizowanego czasu udział sprzętu komunikacyjnego w światowym imporcie dóbr ICT wzrósł do 24%, a udział w nim elektroniki użytkowej nieco spadł do 9,9%.

Struktura rodzajowa polskiego importu produktów ICT różniła się w tym czasie od struktury ich światowego importu. Najważniejszymi dobrami ICT były komputery i sprzęt do nich (ok. 1/3 polskiego importu produktów ICT). Udział elektroniki użytkowej oraz komponentów elektronicznych utrzymywał się w analizowanym okresie na podobnym poziomie: 14% w przypadku elektroniki domowej oraz 16% w przypadku komponentów elektronicznych. Zmianę można zauważyć jedynie w odniesieniu do sprzętu komunikacyjnego (jego udział w polskim imporcie dóbr ICT zmalał z 30% do 21%) oraz pozostałych dóbr i części ICT (ich udział wzrósł z 4,5% do prawie 20%).

Dane GUS [GUS] pokazują, że lista importowanych przez Polskę produktów ICT jest podobna do listy produktów eksportowanych przez nasz kraj. Znajdują się na niej głównie: komputery i części do nich, części do telewizorów, monitorów, kamer, radiodbiorników, aparatura do transmisji głosu, obrazu oraz elektroniczne układy scalone.

**Tabela 7.** Udział Polski w światowym handlu produktami ICT w latach 2000–2013 według ich rodzajów (w %)

Grupa produktów ICT	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
Udział w eksporcie światowym									
Komputery i sprzęt peryferyjny	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,8	0,7	0,7	0,6
Sprzęt komunikacyjny	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,8
Elektronika użytkowa (domowa)	0,7	1,0	0,8	1,7	2,4	3,3	2,9	2,5	2,5
Komponenty elektroniczne	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Inne produkty ICT	0,3	0,4	0,7	0,5	2,1	2,4	1,9	2,0	1,5
Razem	0,1	0,2	0,2	0,3	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7
Udział w imporcie światowym									
Komputery i sprzęt peryferyjny	0,4	0,4	0,5	0,5	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0
Sprzęt komunikacyjny	0,9	1,0	0,8	0,8	1,1	0,7	0,6	0,6	0,7
Elektronika użytkowa (domowa)	0,6	0,5	0,5	0,6	1,0	0,9	1,0	1,0	1,2
Komponenty elektroniczne	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Inne produkty ICT	0,4	0,5	0,8	2,3	3,6	4,4	2,8	3,2	3,4
Razem	0,4	0,5	0,5	0,7	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8

Źródło: obliczenia własne na podstawie [www 4].

Jak wspomniano w punkcie 3, Polska nie należy do znaczących dostawców i odbiorców dóbr ICT w skali świata. W tabeli 7 zebrano wyniki obliczeń, pokazujące udział Polski w międzynarodowych obrotach produktami ICT według ich rodzajów.

W 2000 roku udział Polski w ogólnym eksporcie dóbr ICT wynosił zaledwie 0,1% i w żadnej grupie towarowej nie przekraczał 1% (najwyższy wynik to 0,7% udziału w eksporcie światowym elektroniki domowej). W 2013 roku nasz kraj dostarczył ok. 0,7% światowego eksportu produktów ICT: ok. 2,5% elektroniki domowej i 1,5% produktów oraz części ICT, nieujętych w innych grupach.

Podobnie sytuacja wyglądała w odniesieniu do importu. Produkty ICT, które Polska importowała w 2000 roku, stanowiły ok. 0,4% światowego importu tych produktów. Podobnie jak w odniesieniu do eksportu, import żadnej z wymienionych w tabeli 7 grup towarów nie przekraczał 1% importu międzynarodowego takich dóbr. W 2013 roku do Polski trafiło 0,8% wszystkich dóbr ICT, a wśród nich: ok. 3,4% różnych produktów ICT, nieujętych w innych grupach, 1% komputerów i sprzętu do nich oraz 1,2% elektroniki użytkowej, będących przedmiotem importu w skali światowej.

## 5. Podsumowanie

Wartość światowego handlu produktami ICT wykazywała w badanym czasie wysokie tempo wzrostu, średnio ok. 5% rocznie. Najbardziej dynamicznie rozwijał się on w krajach transformacji gospodarczej oraz krajach rozwijających się. W Polsce tempo wzrostu wartości eksportowanych oraz importowanych dóbr ICT znacznie przewyższało średnią światową. Polski eksport produktów ICT rósł średnio o 20% rocznie, a import przeciętnie o 11% rocznie. Dane zaprezentowane w drugim punkcie pokazują, że światowy handel produktami ICT jest wrażliwy na zmiany koniunktury gospodarczej. Kryzys z 2009 roku spowodował gwałtowne zahamowanie tego handlu, choć wydaje się, że w odniesieniu do Polski dotyczyło to głównie importu, natomiast w eksporcie skutki gorszej koniunktury były widoczne z pewnym opóźnieniem (ujemne tempo wzrostu pojawiło się dopiero w 2011 i 2012 roku).

W latach 2000–2013 zmieniała się geograficzna struktura światowych obrotów produktami ICT. Na początku badanego okresu dominowały w nim kraje rozwinięte (ich udział w światowym eksporcie dóbr ICT wynosił 57%, w imporcie – 64%), ale w 2013 roku największymi dostawcami oraz odbiorcami produktów ICT były kraje rozwijające się (dostarczały 73% światowego eksportu oraz 56% światowego importu takich produktów)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Należy w tym miejscu zaznaczyć, że jest to efekt bardzo dynamicznego rozwoju eksportu dóbr ICT z Chin, których udział w światowym eksporcie produktów ICT wzrósł z ok. 6% w 2001 roku do ponad 30% w 2013 roku [OECD Digital... 2015].

W analizowanym okresie udział Polski w światowym handlu produktami ICT nie przekraczał 1%<sup>5</sup>. W 2013 roku stanowiły one około 7% eksportowanych przez Polskę produktów oraz ok. 8% naszego importu ogółem. Te wyniki są gorsze niż średnia światowa, ponieważ wynosiła ona ok. 11%. Należy jednak dodać, że o ile udział produktów ICT w światowym handlu zmalał w badanym czasie, o tyle ich udział w polskich obrotach towarowych z zagranicą wzrósł. Jeśli zatem taka tendencja się utrzyma, w stosunkowo krótkim czasie można się spodziewać, że będzie on wyższy niż przeciętna światowa.

W międzynarodowej wymianie dóbr ICT dominują: komputery i sprzęt peryferyjny oraz komponenty elektroniczne i sprzęt komunikacyjny. W polskim eksporcie były to głównie: komputery (ich udział w eksporcie produktów ICT wzrósł z 7% w 2000 roku do 25% w 2013 roku) oraz elektronika użytkowa: telewizory, kamery, monitory. Z zagranicy przywożono do naszego kraju przede wszystkim: komputery i sprzęt do nich oraz części do wytwarzanej w kraju elektroniki domowej.

## Literatura

- Core ICT Indicators* (2005), ITU, Geneva, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/material/Core-ICTIndicators.pdf> (27.07.2015).
- Core ICT Indicators* (2010), ITU, Geneva, [http://www.itu.int/pub/D-IND-ICT\\_CORE-2010/en](http://www.itu.int/pub/D-IND-ICT_CORE-2010/en) (22.11.2014).
- Dworak E. (2012), *Gospodarka oparta na wiedzy w Polsce: ocena, uwarunkowania, perspektywy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- GUS, Baza danych – handel zagraniczny, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (20.12.2014).
- Koźmiński A. (2001), *Jak tworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?*, [w:] *Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku*, Kancelaria Prezydenta RP, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk, Elipsa, Warszawa.
- Kukliński A. (red.) (2001), *Gospodarka oparta na wiedzy: wyzwanie dla Polski XXI wieku*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa.
- List of Key ICT Indicators* (2013), <http://www.oecd.org/internet/broadband/oecdkeyictindicators.htm> (27.07.2015).
- OECD Digital Economy Outlook 2015* (2015), [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2015\\_9789264232440-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2015_9789264232440-en) (27.07.2015).
- OECD Guide to Measuring the Information Society 2009* (2009), [www.oecd.org/dataoecd/25/52/43281062.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/25/52/43281062.pdf) (12.12.2014).
- OECD Guide to Measuring the Information Society 2011* (2011), [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011\\_9789264113541-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011_9789264113541-en) (27.07.2015).
- Updating the Partnership Definition of ICT Goods from HS 2007 to HS 2012*; [http://new.unctad.org/templates/Page\\_\\_\\_970.aspx](http://new.unctad.org/templates/Page___970.aspx) (22.11.2014).
- Welfe W. (red.) (2009), *Makroekonometryczny model gospodarki opartej na wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

<sup>5</sup> Warto na marginesie wspomnieć, że udział naszego kraju w ogólnym światowym handlu towarami wyniósł w 2012 roku ok. 1% [www 5].

*Working Party on Indicators for the Information Society. Guide to Measuring the Information Society* (2005), [www.oecd.org/sti/sci-tech/36177203.pdf](http://www.oecd.org/sti/sci-tech/36177203.pdf) (26.07.2015).

www 1: <http://unctadstat.unctad.org/EN/> (19.12.2014).

www 2: [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter\\_96055.asp?soid=256993FED9734DD0B31A4785E53F81F5](http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_96055.asp?soid=256993FED9734DD0B31A4785E53F81F5) (19.12.2014).

www 3: Skrzypek E., *Gospodarka oparta na wiedzy i jej wyznaczniki*, <https://www.ur.edu.pl/file/15853/022.pdf> (19.12.2014).

www 4: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx?ReportId=15849> (24.02.2015).

www 5: Statistical database, <http://stat.wto.org> (25.12.2014).