

ELŻBIETA BOMBIŃSKA

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Polska / Krakow University of Economics, Poland

Międzynarodowa pozycja konkurencyjna Polski w handlu usługami ICT w latach 2010–2023: rynek UE versus rynki pozaunijne

Poland's international competitive position in trading ICT services: EU versus non-EU markets

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena międzynarodowej pozycji konkurencyjnej Polski w handlu usługami ICT. Przeprowadzono analizę porównawczą dotyczącą pozycji konkurencyjnej w handlu na rynku UE-27 oraz na rynku pozaunijnym, a także w wymianie z sześcioma krajami, które w 2023 r. były głównymi rynkami eksportowymi Polski w zakresie usług ICT. Badania objęły lata 2010–2023 i przeprowadzono je z wykorzystaniem wskaźnika ujawnionych przewag komparatywnych, wskaźnika pokrycia oraz metody mapowania zaproponowanej przez Widodo. Badania dowodzą poprawy pozycji konkurencyjnej Polski w handlu usługami ICT na rynku UE, na rynku pozaunijnym, a także w obrotach handlowych z większością głównych odbiorców polskiego eksportu usług ICT. W całym analizowanym okresie pozycja konkurencyjna Polski w wymianie usług ICT była lepsza na rynkach pozaunijnych niż w wymianie wewnątrzspółnotowej, a przeważająca część polskiego eksportu usług ICT jest obecnie kierowana do krajów trzecich.

Abstract: The aim of the article is to assess Poland's international competitive position in the trading of ICT services. A comparative analysis of the competitive position in this trade on EU-27 and non-EU markets has been carried out, as well as exchange with the six countries that were Poland's main export markets in the field of ICT services in 2023. The research covered the years 2010–2023 and was carried out using the indices of comparative advantage and coverage, as well as the mapping method proposed by Widodo. The research demonstrates the improvement in Poland's competitive position in this trade, as well as with most of the main recipients of Polish ICT services exports. Throughout the analyzed period, Poland's competitive position in the exchange of ICT services was better in non-EU markets than in intra-EU exchange, and the majority of Polish exports are currently directed to non-EU countries.

Słowa kluczowe: handel międzynarodowy; handel usługami; handel wewnątrzspółnotowy; pozycja konkurencyjna; usługi ICT

Keywords: international trade; trade in services; intra-EU trade; competitive position; ICT services

Otrzymano: 9 stycznia 2025

Received: 9 January 2025

Zaakceptowano: 3 marca 2025

Accepted: 3 March 2025

Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Bombińska, E. (2025). Międzynarodowa pozycja konkurencyjna Polski w handlu usługami ICT w latach 2010–2023: rynek UE versus rynki pozaunijne. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 39(1), 55–75. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.391.4>

WSTĘP

W dobie czwartej rewolucji przemysłowej usługi informatyczne i telekomunikacyjne (*Information and Communications Technology, ICT*) odgrywają kluczową rolę we wszystkich aspektach życia społecznego i gospodarczego, a branżę ICT uznaje się za jeden z najważniejszych strategicznych sektorów współczesnych gospodarek. Z perspektywy przedsiębiorstw usługi ICT stały się nakładem pośrednim, niezbędnym do wytwarzania i sprzedaży praktycznie każdego towaru i usługi, a innowacje stanowiące fundament przemysłu 4.0 – takie jak sztuczna inteligencja, big data, robotyka czy internet rzeczy – wymagają stałego wykorzystywania tej grupy usług (Rymarczyk, 2023). W konsekwencji obserwujemy dynamiczny wzrost popytu na usługi ICT, co znajduje odzwierciedlenie w obrotach światowego handlu usługami, w których udział usług telekomunikacyjnych, informatycznych i informacyjnych (grupa SI w klasyfikacji EBOPS) szybko wzrasta. Mając na uwadze rolę usług ICT w funkcjonowaniu współczesnych gospodarek, można uznać, iż rozwój ich eksportu i wysoka międzynarodowa pozycja konkurencyjna kraju w wymianie tej gałęzi usług świadczą o wysokiej konkurencyjności gospodarki, stanowiąc jednocześnie ważną determinantę jej poprawy.

Celem artykułu jest ocena i porównanie międzynarodowej pozycji konkurencyjnej Polski w handlu usługami ICT na wybranych rynkach eksportowych. Przeprowadzono analizę porównawczą dotyczącą pozycji konkurencyjnej w handlu na rynku UE-27 oraz na rynku pozaunijnym, a także w handlu z sześcioma krajami, które w 2023 r. były głównymi rynkami eksportowymi Polski w zakresie usług ICT. Badania, przeprowadzone dla lat 2010–2023, oparto na danych statystycznych Narodowego Banku Polskiego i UNCTAD. Zostały w nich wykorzystane dwa wskaźniki specjalizacji najczęściej stosowane w ocenie pozycji konkurencyjnej kraju: wskaźnik pokrycia importu przez eksport oraz wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych. Dodatkowo podjęto próbę syntetycznej oceny pozycji konkurencyjnej Polski w handlu usługami ICT z wykorzystaniem metody mapowania zaproponowanej przez Widodo (2009).

Badania dotyczące pozycji Polski w handlu usługami ICT są coraz częściej podejmowane, zwłaszcza przez naukowców z polskich ośrodków badawczych. Odnoszą się one jednak do odległych czasowo okresów badawczych (Kuźnar, 2016; Talar, 2016; Wyszowska-Kuna, 2014, 2016) bądź też umożliwiają ocenę pozycji Polski w światowym handlu usługami ICT (Wosiek, Visvizi, 2021) albo wyłącznie na rynku UE (Bombińska, 2024; Kąkol, 2018). Porównanie tej pozycji na – agregatowo ujmowanych – rynku UE i rynku pozaunijnym zostało wprawdzie przeprowadzone w badaniach Stefaniak i Ambroziaka (2021). Badania te dotyczyły jednak wszystkich krajów UE, poza tym nie została w nich uwzględniona ocena pozycji Polski na poszczególnych krajowych rynkach eksportowych. Wydaje się więc, że prezentowane w niniejszym artykule wyniki badań pozwolą na – przynajmniej częściowe – uzupełnienie istniejącej luki badawczej.

Dalsza część artykułu została podzielona na cztery części. Pierwsza z nich stanowi przegląd badań odnoszących się do międzynarodowego handlu usługami ICT i czynników go determinujących. Determinanty handlu usługami wpływają bowiem

na międzynarodową pozycję konkurencyjną osiąganą przez kraj w tej wymianie, czego wyrazem jest m.in. powszechne wykorzystywanie w ocenie międzynarodowej pozycji konkurencyjnej kraju różnorodnych miar wynikowych, bazujących w większości na wartości lub wolumenie obrotów handlu zagranicznego (Misala, 2005). W drugiej części artykułu omówiono metody badawcze. Kolejne dwie empiryczne części artykułu zostały poświęcone charakterystyce tendencji rozwojowych w międzynarodowych obrotach usługami ICT Polski oraz porównaniu jej pozycji konkurencyjnej na wybranych rynkach eksportowych w latach 2010–2023. W zakończeniu sformułowano wnioski wynikające z przeprowadzonych badań i rekomendacje dla polityki gospodarczej, a także wskazano możliwe kierunki dalszych badań empirycznych dotyczących międzynarodowej wymiany usług ICT.

DETERMINANTY MIĘDZYNARODOWEJ WYMIANY USŁUG ICT – PRZEGLĄD LITERATURY

Jedną z tendencji rozwojowych współczesnej gospodarki światowej jest rosące znaczenie usług w obrotach światowego handlu (Baldwin i in., 2024; WTO, 2019). Statystyki bilansu płatniczego wskazują, iż w 2023 r. udział usług w światowym eksporcie (towarów i usług) wynosił 24,9%, podczas gdy w 2005 r. kształtował się na poziomie 20,4%; z kolei w relacji do światowego PKB eksport usług wzrósł w tym okresie o blisko 2 p.p., z 5,64% do 7,54% (UNCTADstat, 2024). Według WTO efektem zmniejszania barier w handlu oraz wdrażania innowacji cyfrowych będzie dalszy wzrost udziału usług w światowej wymianie, który – według prognoz tej organizacji – w 2040 r. może osiągnąć poziom 50% (WTO, 2019). Oprócz wielkości obrotów w minionych dwóch dekadach istotnym zmianom podlegała również struktura przedmiotowa światowego handlu. Ich wyrazem było malejące znaczenie tradycyjnych gałęzi usług – transportu i podróży zagranicznych – na rzecz tzw. usług pozostałych, wśród których największe udziały mają obecnie pozostałe usługi biznesowe (24,6% światowego eksportu usług w 2023 r.) oraz usługi ICT (13,8%). Ta ostatnia grupa usług cechowała się, co istotne, największą dynamiką wzrostu, notując ponad sześciokrotny wzrost wartości eksportu pomiędzy 2005 a 2023 r., z poziomu 180,4 mld USD do 1090,5 mld USD (UNCTADstat, 2024).

W literaturze wskazywane są różnorodne determinanty wzrostu znaczenia usług ICT w światowym handlu. Czynnikiem o fundamentalnym znaczeniu jest proces transformacji cyfrowej współczesnych gospodarek, napędzany rozwojem technologii informatycznych, które doprowadziły do powstania nowego sektora gospodarki – sektora ICT (OECD, 2024). W efekcie tych zmian można zaobserwować dynamicznie rosnący popyt na usługi ICT, który stymuluje zarówno ich sprzedaż krajową, jak i eksport.

Istotną determinantą rozwoju handlu usługami ICT jest serwicyzacja produkcji przemysłowej, rozumiana jako wzrost udziału usług – w tym usług ICT – w produkcji i sprzedaży towarów przez przedsiębiorstwa produkcyjne (Bombińska, 2019, 2021). W procesach serwicyzacji można zaobserwować, z jednej strony, coraz większą absorpcję usług jako nakładów pośrednich wykorzystywanych do produkcji dóbr materialnych (Baldwin, 2024); jak wynika z badań stanowią one znaczącą, a w przypadku niektórych towarów – dominującą część wartości dóbr finalnych (Ali-Yrkkö i in., 2011; Low, 2013). Z drugiej strony, w ofercie producentów towarów coraz częściej znajdują się różnorodne usługi ułatwiające sprzedaż i użytkowanie towaru (np. usługi finansowe, usługi ubezpieczeniowe, serwis i wsparcie techniczne) bądź rozszerzające jego funkcjonalność

(np. usługi szkoleniowe i usługi doradcze) (Cadestin, Miroudot, 2020; Cusumano i in., 2015). Sprzedaż towarów wraz z usługami ma na celu zwiększenie dochodów przedsiębiorstw przemysłowych, m.in. poprzez podniesienie wartości użytkowej dóbr dla finalnych odbiorców, personalizację i przedłużenie oferty handlowej, wzmocnienie relacji z klientami i ich lojalności (Baines, Lightfoot, 2013; Crozet, Milet, 2015). W odniesieniu do usług ICT ich powiązanie ze sprzedażą towarów jest dość oczywiste w przypadku towarów wytwarzanych przez sektor ICT (np. komputery, sprzęt biurowy, urządzenia komunikacyjne), jednak powiązania takie występują również przy sprzedaży dóbr wielu innych branż. Jest to szczególnie dobrze widoczne w dobie internetu rzeczy, kiedy towary są często wyposażone w czujniki, oprogramowanie i aplikacje, a ich użycie wymaga usług ICT, w tym programowania, łączności i przetwarzania danych.

Sprzedaż usług wraz z towarami sugeruje komplementarny charakter przepływów towarowych i przepływów usług, co w konsekwencji wskazuje na handel towarami jako kolejną determinantę wymiany usług, w tym usług ICT. Komplementarność tę w odniesieniu do importu towarów ICT i eksportu usług dostarczanych elektronicznie potwierdzili w swych badaniach López González i Ferencz (2018). Wpływ eksportu towarów na eksport usług wynika również z badań prowadzonych przez Aquilante i Vendrell-Herrero (2021) dla niemieckich MŚP, a dla firm belgijskich potwierdziły ją badania Ariu i in. (2019). W odniesieniu do eksportu usług ICT interesujące wnioski wynikają z badań przeprowadzonych przez Wajdę-Lichy i in. (2023), którymi objęto 37 krajów rozwiniętych w latach 1998–2017. Autorzy tych badań, wykorzystując modele regresji panelowej, stwierdzili komplementarność między całkowitym eksportem towarów a eksportem usług ICT, a ponadto wykazali, że zarówno eksport, jak i import towarów ICT są komplementarne w stosunku do eksportu usług ICT.

Niezwykle istotną determinantą handlu usługami, w szczególności usługami ICT, są procesy pionowej dezintegracji i integracji działalności produkcyjnej w skali międzynarodowej, leżące u podstaw rozwoju bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) i offshoringu usług oraz globalnych łańcuchów dostaw (Białowąs, 2016; Chilimoniuk-Przeździecka, 2018). Według *World Investment Report* sektor usług niezmiennie przyciąga ponad połowę światowych przepływów BIZ, a wśród najbardziej atrakcyjnych branż dla projektów greenfield zarówno w 2022 r., jak i 2023 r. znalazła się branża IT (UNCTAD, 2023, 2024). Napływ wertykalnych BIZ stymuluje wymianę handlową kraju goszczącego – w Polsce, według danych NBP (2023), podmioty z zagranicznym powiązaniem kapitałowym mają dominujący udział w obrotach usługowych. W 2022 r. odpowiadały one za 73,1% eksportu i 78,8% importu usług ogółem, a dla usług ICT udziały te kształtowały się na poziomie odpowiednio 73,3% i 73,1%. Również offshoring usług, polegający na zastąpieniu usług wytwarzanych w ramach przedsiębiorstwa usługami dostarczonymi przez zewnętrznych dostawców – niezależnie od tego, czy przybiera postać offshoringu powiązanego (*captive offshoring*) czy offshoringu niezależnego (*offshore outsourcing*) – stymuluje międzynarodowy handel usługami (Barry, Bergin, 2012; Chilimoniuk-Przeździecka, Kuźnar, 2016; Klimek 2020). Co istotne, obok usług z obszaru BPO (*Business Process Outsourcing*) i KPO (*Knowledge Process Outsourcing*) usługami, których produkcja jest przenoszona za granicę, są usługi związane z technologiami komunikacyjno-informacyjnymi (*Information Technology Outsourcing*, ITO). Wzrost handlu usługami jest silnie determinowany rozwojem globalnych łańcuchów dostaw (*Global Value Chains*, GVC), gdyż ich rozproszone geograficznie i kapitałowo ogniwą wymagają różnorodnych usług, m.in. transportowych, logistycznych, biznesowych,

komunikacyjnych. Usługi, stanowiąc swoiste spoiwo łączące ogniwa łańcucha wartości, umożliwiają sprawne funkcjonowanie zarówno łańcucha, jak i tworzących go podmiotów (Low, 2013). Podkreśla się jednak, że w odróżnieniu od tradycyjnych usług, takich jak transport czy dystrybucja, usługi nowoczesne, zwykle wymagające większej wiedzy i technologii ICT, służą nie tylko koordynacji działań w ramach GVC, lecz także stanowią główne źródło tworzenia wartości dla firm (Blázquez i in., 2023; Cadestin, Miroudot, 2020; Cieślak, 2022; De Backer, Flaig, 2017).

Rozwój sektora i w konsekwencji rozwój eksportu usług ICT jest determinowany zasobami kapitału ludzkiego (Chilimoniuk-Przeździecka, Kuźnar, 2018; Sahoo, Dash, 2014). Nie bez znaczenia pozostają również uwarunkowania techniczne, w szczególności dostęp do łączności cyfrowej – zarówno tradycyjnej łączności internetowej, jak i łączności szerokopasmowej (Wajda-Lichy i in., 2022, 2023). W literaturze podkreślana jest również rola udziału kraju regionalnych porozumieniach handlowych (*Regional Trade Agreements*, RTA) i ugrupowaniach integracyjnych, które coraz częściej przewidują znoszenie ograniczeń dotyczących nie tylko wymiany towarów, lecz także przepływu usług. Wyniki badań empirycznych poświęconych tej determinancie handlu usługami są jednak różnicowane: część z nich nie potwierdza bowiem dodatniej zależności między RTA a wymianą usług (Grünfeld, Moxnes, 2003; Walsh, 2006), a z niektórych badań zależność ta wynika (Ceglowski, 2006; Kimura, Lee, 2006). Wydaje się, że w przypadku usług ICT, ze względu na sposób ich dostarczania w formie cyfrowej, udział kraju w RTA może w ograniczonym stopniu wpływać na kierunki jego eksportu i pozycję konkurencyjną. Sugerują to badania Stefaniak i Ambroziaka (2021), którzy analizowali pozycję handlową krajów UE w obrotach usługami ICT w UE i na rynku pozunijnym w latach 2013–2018. Wynika z nich, że pozycja największych unijnych eksporterów ICT na rynkach pozaunijnych jest lepsza niż pozycja na rynku wewnętrznym UE.

Reasumując, determinanty międzynarodowego handlu usługami ICT są zróżnicowane i obejmują zarówno czynniki o charakterze technologicznym, jak i złożone zjawiska i procesy związane ze strategiami przedsiębiorstw oraz z organizacją produkcji w skali międzynarodowej. Determinanty te podlegają ewolucji, jednak ich oddziaływanie na wymianę usług ICT ma nieprzerwany, stały charakter. Całkowicie odmiennym – na ich tle – czynnikiem ekspansji sektora i handlu usługami ICT była pandemia COVID-19, która doprowadziła do gwałtownego załamania światowej wymiany usług ogółem. Jednak w odróżnieniu od usług tradycyjnych (usługi turystyczne, usługi transportowe), które wymagają bezpośredniego kontaktu usługodawcy i usługobiorcy, eksport usług ICT w czasach pandemii systematycznie rósł. W rezultacie dostosowań do ograniczeń związanych z pandemią zwiększyło się bowiem wykorzystanie technologii cyfrowych, a intensyfikacja komunikacji internetowej w celach związanych z pracą, nauką, handlem i czasem wolnym wpłynęła na wzrost obrotów usługami ICT (Ando, Hayakawa, 2022; Dominiak, Rachwał, 2022; Wajda-Lichy i in., 2022).

METODYKA BADAŃ

W badaniach międzynarodowej pozycji konkurencyjnej wykorzystywane są miary wynikowe, które umożliwiają ocenę *ex post* różnych cech wymiany handlowej, nie wyjaśniając przyczyn obserwowanych w niej zmian. Miary te można podzielić na wskaźniki ilościowe oraz mierniki kosztowo-cenowe, a zdecydowana ich większość jest oparta na wartości lub wolumenie obrotów handlu zagranicznego (Misala, 2005). Poszczególne wskaźniki

mają swoje zalety oraz wady, które mogą utrudniać prawidłowe wnioskowanie, dlatego też w badaniach pozycji konkurencyjnej postuluje się stosowanie zestawów odpowiednio dobranych mierników (Ambroziak, 2013; Jagiełło, 2003; Misala, 2005). Ze względu na ograniczoną objętość opracowania w niniejszym artykule zostały wykorzystane dwa mierniki pozycji konkurencyjnej o charakterze ilościowym: wskaźnik pokrycia importu przez eksport (*Trade Coverage*, TC) oraz wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych (*Revealed Comparative Advantage*, RCA). Ponadto, bazując na metodzie zaproponowanej przez Widodo (2009), dokonano mapowania pozycji konkurencyjnej Polski w handlu usługami ICT na wybranych rynkach eksportowych.

Pierwszy z wykorzystanych w badaniu wskaźników – wskaźnik pokrycia (TC) – stanowi relację wartości eksportu do wartości importu badanej grupy produktów (w artykule – usług ICT), co można zapisać wzorem:

$$TC_i = \frac{X_i}{M_i} \quad (1)$$

gdzie:

X – wartość eksportu,

M – wartość importu,

i – grupa produktów.

Wskaźnik pokrycia określa zatem, w jakim stopniu wydatki na import danej grupy produktów są finansowane z wpływów pochodzących z ich eksportu. Wartość wskaźnika TC powyżej 1 oznacza, że kraj osiąga nadwyżkę w handlu i ma względną przewagę nad partnerami handlowym z kraju importera. Im wyższa wartość TC, tym większy poziom nadwyżki, a pozycja konkurencyjna kraju jest lepsza. I odwrotnie: wartość wskaźnika poniżej 1 oznacza deficyt handlowy, który może świadczyć o braku przewagi w handlu i niekorzystnej pozycji konkurencyjnej kraju.

Druga miara to wskaźnik ujawnionej przewagi komparatywnej (RCA) – w formule zaproponowanej przez Balasę (1965) porównuje udział produktu/usługi i w eksporcie badanego kraju j z udziałem, jaki ten produkt/usługa posiada w eksporcie światowym:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} : \frac{X_{iw}}{X_w} \quad (2)$$

gdzie:

X_{ij} – wartość eksportu dobra/usługi i w kraju j ,

X_j – wartość eksportu kraju j ,

X_{iw} – wartość światowego eksportu dobra/usługi i ,

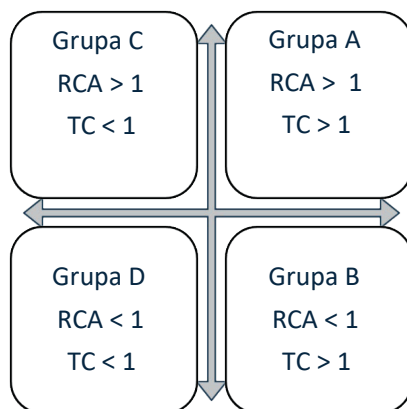
X_w – wartość światowego eksportu.

W badaniach porównywany był udział usług ICT w eksporcie usług Polski na wybrane rynki eksportowe (rynek UE i rynki pozaunijne) z udziałem, jaki ta gałąź usług posiada w całkowitym eksporcie usług reszty świata (bez Polski) na te rynki. Wskaźnik RCA może przyjmować wyłącznie wartości dodatnie, przy czym przewaga komparatywna w handlu dobrem/usługą i występuje wtedy, gdy RCA jest większy od jedności. W przeciwnym wypadku, gdy RCA przyjmuje wartości ułamkowe, badany kraj nie posiada przewag względem pozostałych zagranicznych dostawców na danym rynku eksportowym, co wskazują na jego słabą pozycję konkurencyjną. Wskaźnik RCA jest jednym z mierników najczęściej

wykorzystywanych w badaniach pozycji konkurencyjnej, co wynika m.in. z jego prostej formuły. Należy jednak pamiętać o kilku istotnych wadach tej miary pozycji konkurencyjnej. Przede wszystkim wskaźnik jest bardzo wrażliwy na poziom dezagregacji danych oraz wybór grupy referencyjnej, ponadto może on zafałszowywać rzeczywistą pozycję konkurencyjną, jeśli wymiana handlowa między krajami jest silnie niezrównoważona. Dodatkowo konieczne jest zachowanie dużej ostrożności w interpretacji wartości RCA, gdyż jej wzrost dla danej grupy towarowej w eksporcie (świadczący o poprawie pozycji konkurencyjnej) może występować również w przypadku, gdy udział tej grupy w wybranym rynku lub udział kraju w tym rynku ulega obniżeniu (co wskazuje na pogorszenie pozycji konkurencyjnej).

Osobno liczone wskaźniki TC i RCA nie dają jednoznacznej odpowiedzi w kwestii pozycji konkurencyjnej kraju na danym rynku eksportowym, gdyż może wystąpić sytuacja, w której korzystnej (większej od 1) wartości jednego z tych wskaźników towarzyszy niekorzystny (mniejszy od 1) poziom wartości drugiego z nich. Dlatego też została opracowana macierz łącząca obie miary konkurencyjności; na jej podstawie można dokonać syntetycznej oceny pozycji konkurencyjnej kraju na rynkach eksportowych. Partnerzy handlowi danego kraju mogą należeć do jednej z czterech grup zaprezentowanych na schemacie 1. Do grupy A należą te państwa, w handlu z którymi badany kraj posiada zarówno przewagę komparatywną ($RCA > 1$), jak i nadwyżkę handlową ($TC > 1$). Jeśli wymianę z partnerem handlowym cechuje nadwyżka obrotów ($TC > 1$) i brak przewag komparatywnych ($RCA < 1$), to należy on do grupy B. Kolejna grupa – C – obejmuje te rynki eksportowe, w przypadku których badany kraj jest importem netto, lecz jednocześnie ujawnia przewagę komparatywną w handlu ($TC < 1$, $RCA > 1$). Ostatnią możliwą sytuacją – której odpowiada część D macierzy – jest wymiana handlowa z partnerami przy braku przewagi komparatywnej i ujemnym saldzie wymiany. Jednoznaczna ocena pozycji konkurencyjnej jest możliwa w odniesieniu do rynków eksportowych leżących w częściach A (dobra pozycja konkurencyjna) oraz D (brak przewag konkurencyjnych). W przypadku partnerów handlowych z grup B oraz C ocena ta nie jest możliwa ze względu na rozbieżność wyników wskazań zastosowanych wskaźników.

Schemat 1. Mapowanie pozycji konkurencyjnej kraju na rynkach eksportowych



Opisany powyżej schemat mapowania pozycji konkurencyjnej kraju na rynkach eksportowych stanowi modyfikację metody zaproponowanej przez Widodo, która znalazła szerokie zastosowanie w badaniach konkurencyjności eksportu zarówno towarów (Ambroziak, 2013; Cieślik, 2021; Jayadi, Aziz, 2017; Pawlak, Smutka, 2022), jak i usług (Ambroziak, 2018; Ambroziak, Stefaniak, 2022; Cunha, Forte, 2017; Jiang, Lin, 2020; Stefaniak, Ambroziak, 2021). W części badań analiza była poszerzona o dodatkowe wskaźniki, a niektórzy badacze – przyjmując podejście Widodo – modyfikowali indeksy, na podstawie których tworzona jest macierz (Ambroziak, 2013).

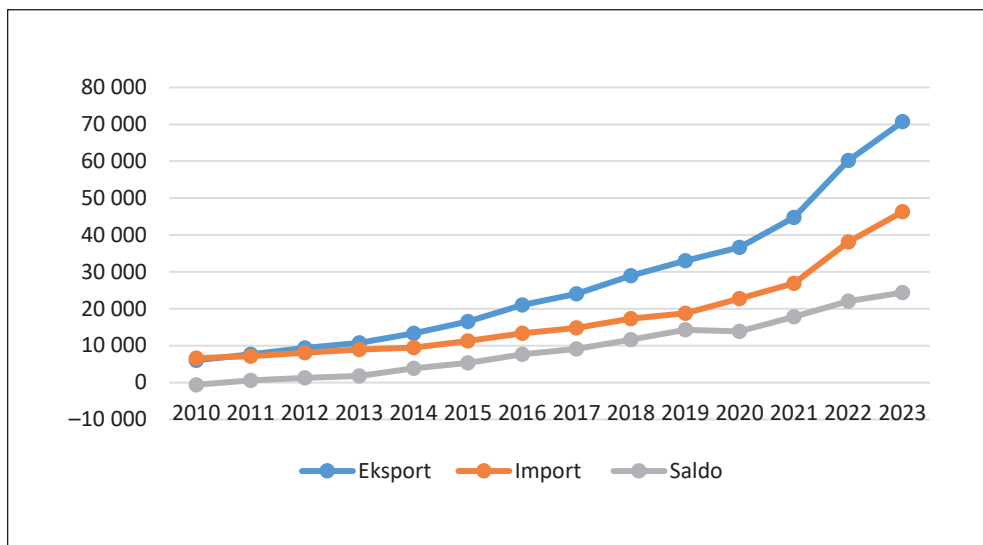
Badaniami objęto lata 2010–2023, co zostało podyktowane dostępnością porównywalnych danych statystycznych według standardów wprowadzonych przez BPM6 (IMF, 2009). Badania oparto wyłącznie na statystykach bilansu płatniczego, nie uwzględniając więc one trzeciego sposobu świadczenia usług w handlu międzynarodowym, jaki został wyróżniony w układzie ogólnym w sprawie handlu usługami (*General Agreement on Trade in Services, GATS*) – modelu obecności handlowej. Przyjęto, iż usługi ICT odpowiadają grupie SI klasyfikacji EBOPS 2010 (*Extended Balance of Payments Services Classification*) i obejmują usługi telekomunikacyjne, informatyczne oraz informacyjne. Wszystkie dane statystyczne wykorzystane w badaniach pochodzą z NBP i bazy danych UNCTADstat.

WIELKOŚĆ I STRUKTURA MIĘDZYNARODOWEGO HANDLU USŁUGAMI ICT POLSKI

W latach 2010–2023 międzynarodowy handel usługami ICT Polski cechowała stała i dynamiczna tendencja wzrostowa (rycyna 1, tabela 1). W 2023 r. eksport usług ICT ogółem osiągnął wartość 70,7 mld PLN i był 11,7 razy większy niż w 2010 r., natomiast wartość importu w tym okresie zwiększyła się blisko siedmiokrotnie i w 2023 r. wyniosła 46,3 mld PLN. Deficyt Polski w handlu usługami ICT, który odnotowano w 2010 r., zamienił się w kolejnych latach w sukcesywnie zwiększającą się nadwyżkę handlową, która w 2023 r. osiągnęła wartość 24,4 mld PLN. Dynamiczna poprawa salda obrotów usługami ICT była widoczna nie tylko w zmianach jego absolutnych wartości, lecz także w ujęciu względnym: w relacji do wartości eksportu nadwyżka handlowa wzrosła bowiem z 7,25% w 2011 r. do ponad 35% w 2023 r.

Jak pokazują dane zaprezentowane w tabeli 1, w analizowanym okresie dynamika obrotów usługami ICT była znacząco większa niż tempo wzrostu wymiany usług ogółem. W rezultacie nastąpił wzrost udziału omawianej gałęzi usług w polskim eksporcie i imporcie usług, a także w saldzie wymiany. W 2010 r. na usługi ICT przypadało 5,8% wartości eksportu i 7,4% importu, natomiast w 2023 r. było to już odpowiednio 15,5% i 16,7%. Z kolei ujemne saldo wymiany usług ICT w 2010 r. zmniejszyło nadwyżkę w handlu usługowym Polski o 3,7%, podczas gdy 13 lat później odpowiadało za 13,6% jej wartości. Usługi telekomunikacyjne, informatyczne i informacyjne były w 2023 r. trzecią największą gałęzią usług w polskim eksporcie i imporcie usług, wyprzedzały je jedynie usługi transportowe oraz pozostałe usługi biznesowe.

Rycina 1. Międzynarodowe obroty usługami ICT Polski w latach 2010–2023 (mln PLN)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP (2024, 5 listopada)

Tabela 1. Wartość i dynamika wymiany handlowej Polski usługami ICT w wybranych latach 2010–2023 (mln PLN)

Gałęzie usług	2010	2015	2020	2023	Dynamika 2010=100	Udział (%)	
					2023	2010	2023
Eksport							
Usługi ogółem	105091	167032	258987	456684	435	100	100
Usługi ICT ogółem	6053	16585	36685	70719	1168	5,8	15,5
w tym:							
Usługi telekomunikacyjne	1409	1269	2777	2578	183	1,3	0,6
Usługi informatyczne	4211	14115	31883	64741	1537	4,0	14,2
Usługi informacyjne	433	1201	2025	3399	785	0,4	0,7
Import							
Usługi ogółem	89 694	120 843	157 901	277 548	309	100	100
Usługi ICT ogółem	6 628	11 255	22 781	46 332	699	7,4	16,7
w tym:							
Usługi telekomunikacyjne	1 611	1 808	2 705	2 448	152	1,8	0,9
Usługi informatyczne	4 437	8 766	18 536	41 220	929	4,9	14,9
Usługi informacyjne	579	680	1 539	2 663	460	0,6	1,0
Saldo wymiany							
Usługi ogółem	15397	46189	101086	179136	1163	100	100
Usługi ICT ogółem	-575	5330	13904	24387	-4241	-3,7	13,6
w tym:							

Usługi telekomunikacyjne	-202	-539	72	130	-64	-1,3	0,1
Usługi informatyczne	-226	5349	13347	23521	-10408	-1,5	13,1
Usługi informacyjne	-146	521	486	736	-504	-0,9	0,4

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2024, 5 listopada)

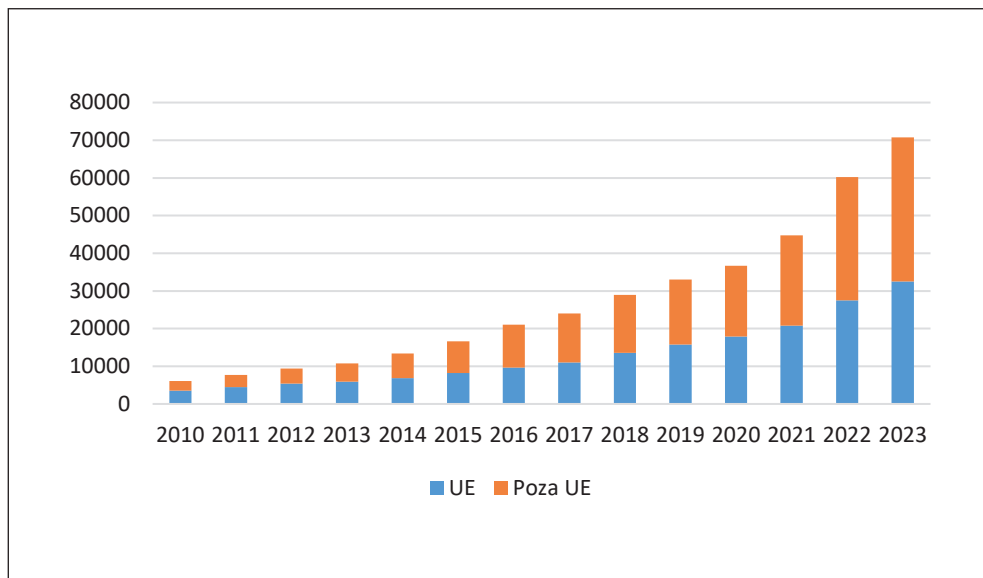
W badanym okresie dominującą i najbardziej dynamicznie rozwijającą się grupą usług w handlu usługami ICT były usługi informatyczne, na które w 2010 r. przypadało 70%, a w 2023 r. ponad 91% wartości eksportu usług ICT ogółem, natomiast w imporcie ich udział wzrósł w tych latach z 67% do 89%. Jednocześnie relatywnie niskie tempo wzrostu obrotów handlowych usługami telekomunikacyjnymi spowodowało drastyczny spadek ich udziału zarówno w eksporcie (z 23,3% do 3,6%), jak i w imporcie (z 24,3% do 5,3%) usług ICT; pomiędzy 2010 r. a 2023 r. zmniejszył się również – choć nie tak gwałtownie – udział grupy usług informacyjnych: z 6,7% do 4,9% w eksporcie oraz z 8,7% do 5,7% w imporcie.

Głównym partnerem handlowym Polski w wymianie usług pozostają kraje Unii Europejskiej (UE-27), na które w 2023 r. przypadało kolejno 61,4% i 69,3% polskiego eksportu i importu usług (w 2010 r. odpowiednio: 64,8% i 69%). Obroty usługami ICT w pewnym zakresie odbiegają od powyższego wzorca: o ile bowiem głównym kierunkiem importu usług tej gałęzi, z udziałem w wysokości 68,9% w 2023 r. (66,2% w 2010 r.), były kraje UE, o tyle eksport usług ICT z Polski był w przeważającej mierze kierowany na rynki pozaunijne. W latach 2010–2023 udział tej grupy odbiorców w polskim eksporcie usług ICT zwiększył się aż o 13,1 p.p. – do 54% (rycina 2 i rycina 3).

Konsekwencją powyższych różnic występujących w strukturze geograficznej obrotów usługami ICT był relatywnie niewielki udział dodatniego salda wymiany handlowej Polski z krajami UE w całkowitej nadwyżce w handlu usługami informatycznymi i telekomunikacyjnymi (rycina 4). W badanym okresie, począwszy od 2014 r., w którym po raz pierwszy została odnotowana niewielka nadwyżka w handlu z UE, jej udział w całkowitym saldzie obrotów usługami ICT systematycznie wzrastał, osiągając maksymalny poziom 22,8% w 2019 r. Kolejne lata przyniosły jednak spadek tej relacji i w 2023 r. przyjęła ona wartość zaledwie 2,4%.

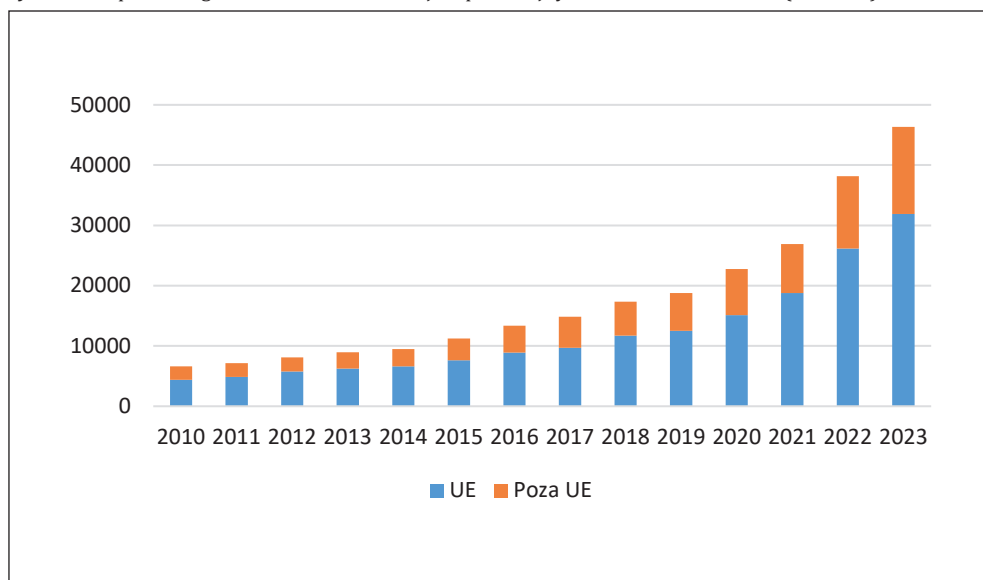
Struktura geograficzna polskiego handlu usługami ICT cechowała się w badanym okresie wysokim i zwiększającym się (zwłaszcza w eksporcie) poziomem koncentracji, a także relatywnie niewielkimi zmianami w grupie krajów – głównych partnerów handlowych (rycina 5, rycina 6). W 2023 r. na zaledwie 10 państw przypadało aż 82% eksportu i 77% importu usług ICT. W gronie tym znalazły się jedynie trzy kraje niebędące obecnie członkami UE, były to: Stany Zjednoczone, Wielka Brytania i Szwajcaria. Jednak to właśnie rynki tych krajów były – wraz z rynkiem niemieckim – głównymi odbiorcami usług ICT eksportowanych z Polski, a ponadto, co istotne, ich udział w polskim eksporcie usług informatycznych i telekomunikacyjnych znacząco zwiększył się w analizowanym okresie (o 12 p.p.). Zarówno w 2010 r., jak i w 2023 r. USA, Wielka Brytania i Szwajcaria znajdowały się również wśród największych dostawców usług ICT do Polski, jednak w polskim imporcie dominowali dostawcy unijni, w tym w szczególności z Niemiec, Irlandii i Niderlandów.

Rycina 2. Eksport usług ICT z Polski do UE i krajów pozaunijnych w latach 2010–2023 (mln PLN)



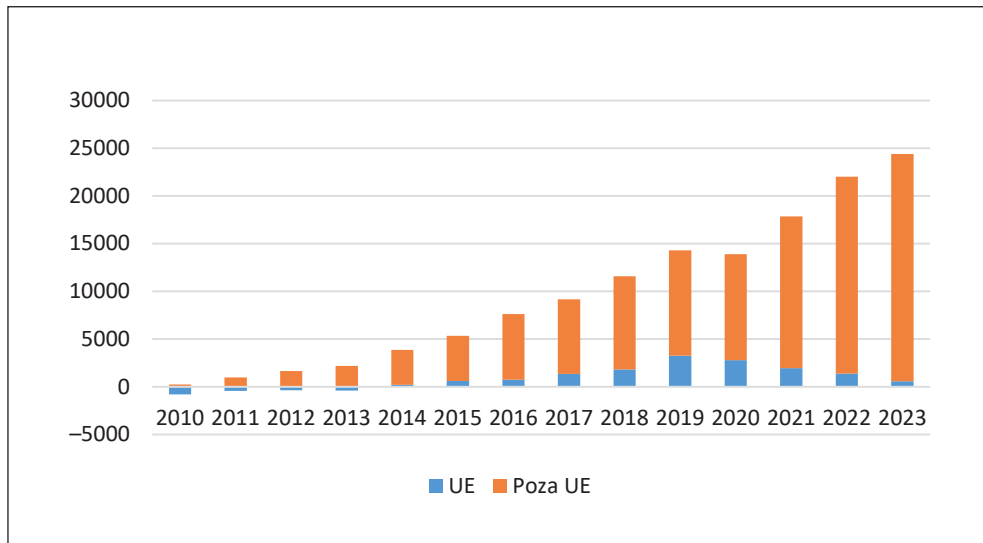
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP (2024, 5 listopada)

Rycina 3. Import usług ICT do Polski z UE i krajów pozaunijnych w latach 2010–2023 (mln PLN)



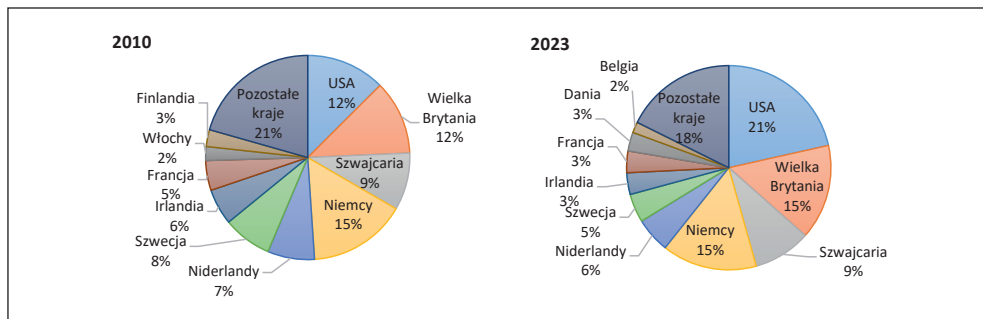
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP (2024, 5 listopada)

Rycina 4. Saldo wymiany usług ICT Polski z UE i krajami pozaunijnymi w latach 2010–2023 (mln PLN)



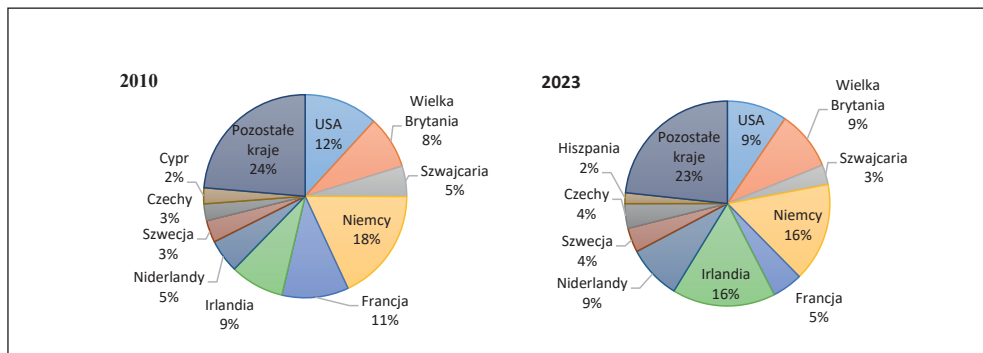
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP (2024, 5 listopada)

Rycina 5. Struktura geograficzna polskiego eksportu usług ICT w 2010 r. i 2023 r. (%)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2024, 5 listopada)

Rycina 6. Struktura geograficzna polskiego importu usług ICT w 2010 r. i 2023 r. (%)

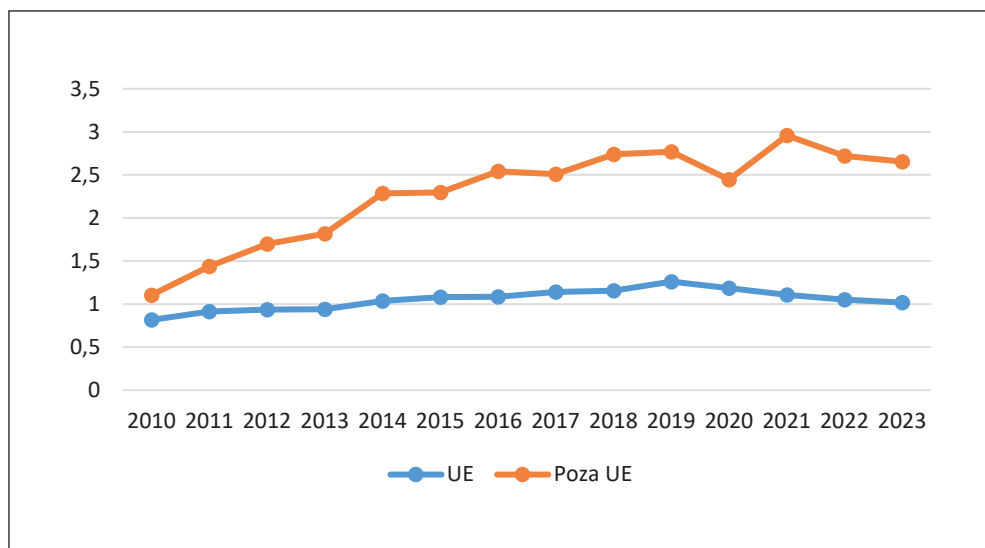


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2024, 5 listopada)

POZYCJA KONKURENCYJNA POLSKI NA WYBRANYCH RYNKACH EKSPORTOWYCH

Analiza zmian wskaźnika pokrycia wskazuje na dobrą i systematycznie poprawiającą się pozycję handlową Polski w wymianie usługami ICT zarówno na rynku UE, jak i na rynkach pozaunijnych: wskaźnik TC przyjmował bowiem wartości powyżej jedności w obrotach z krajami trzecimi w całym analizowanym okresie, natomiast w wymianie wewnętrznej – od 2014 r. (rycina 7). Uwagę zwraca znacząco lepsza, a przy tym – co istotne – wyraźnie umacniająca się pozycja Polski w handlu z partnerami pozaunijnymi w porównaniu z handlem na rynku wewnętrznym UE. W badanym okresie wartości wskaźnika TC w wymianie z krajami trzecimi wzrosły z 1,1 w 2010 r. do 2,65 w 2023 r. (osiągając maksymalny poziom 2,96 w 2021 r.), podczas gdy w handlu wewnątrzspółnotowym wskaźnik ten zwiększył się z 0,82 w 2010 r. do 1,02 w 2023 r., a jego największa wartość, odnotowana w 2019 r., wyniosła 1,26.

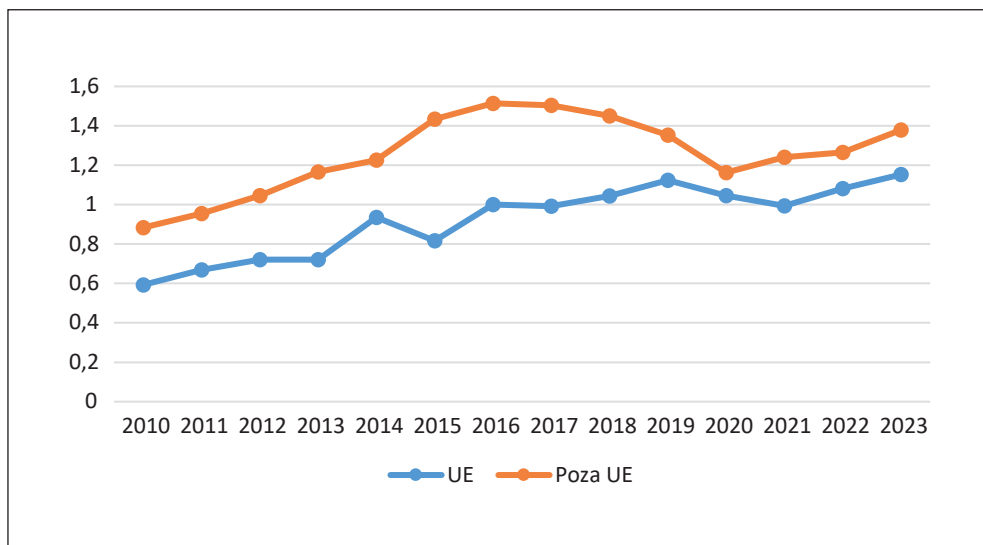
Rycina 7. Wskaźnik pokrycia (TC) w wymianie handlowej usługami ICT Polski z UE i krajami pozaunijnymi w latach 2010–2023



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTADstat (2024, 5 listopada)

O poprawie pozycji Polski w eksporcie usług ICT świadczą również zmiany wskaźnika RCA. Począwszy od 2012 r. w przypadku krajów trzecich, a w wymianie wewnątrzspółnotowej – po 2015 r. (za wyjątkiem 2017 r. i 2021 r.), Polska ujawniała przewagi komparatywne w handlu badaną gałęzią usług (rycina 8). Co istotne, w odniesieniu do obydwu porównywanych rynków eksportowych poziom specjalizacji istotnie zwiększył się w analizowanym okresie: w 2010 r. wartości wskaźników RCA w eksporcie do UE oraz krajów pozaunijnych wynosiły odpowiednio 0,59 i 0,88, natomiast w 2023 r. ukształtowały się na poziomie kolejno 1,15 i 1,38. Podobnie jak w przypadku wskaźnika pokrycia wartości wskaźnika przewag komparatywnych przyjmowały we wszystkich badanych latach wyższy poziom dla wymiany z krajami trzecimi aniżeli w handlu

Rycina 8. Wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych (RCA) w wymianie handlowej usługami ICT Polski z UE i krajami pozaunijnymi w latach 2010–2023



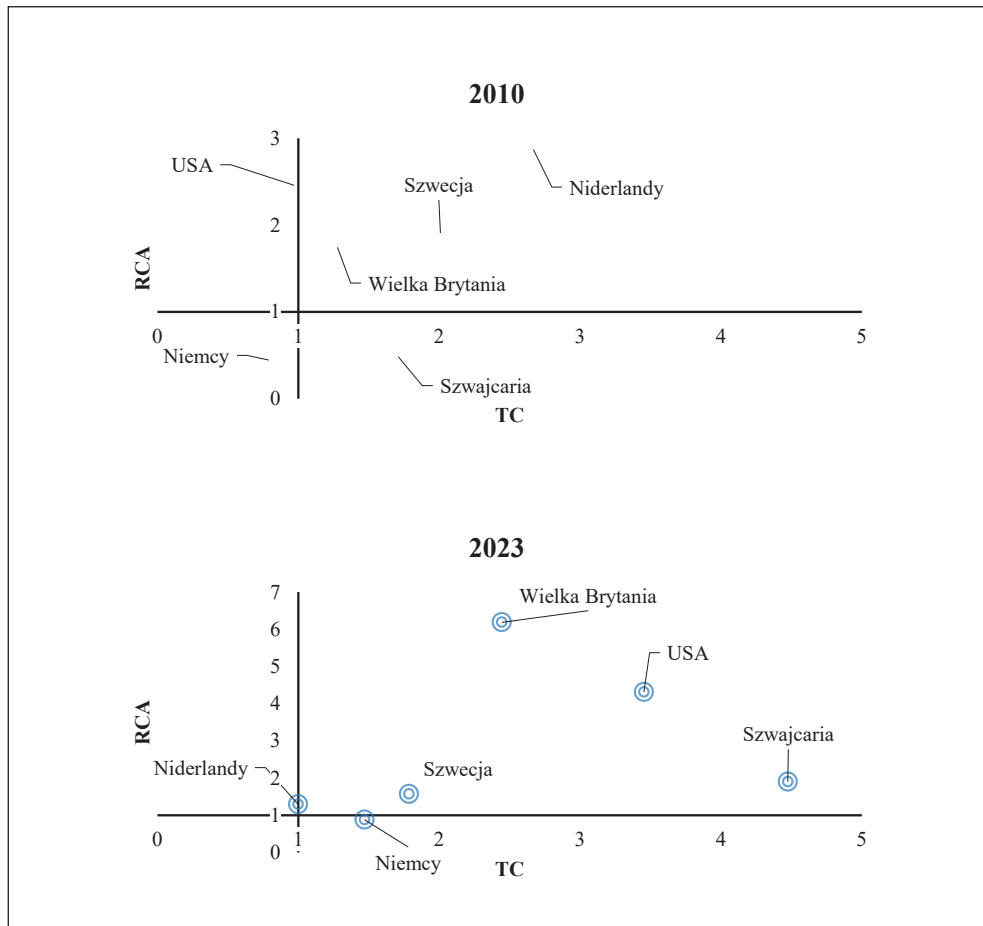
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTADstat (2024, 5 listopada)

wewnątrzspółnotowym, co wskazuje na lepszą pozycję Polski w eksporcie usług ICT na rynki tej pierwszej grupy państw.

Dopełnieniem dotychczasowej analizy będzie ocena pozycji konkurencyjnej Polski w obrotach usługami ICT na głównych rynkach eksportowych. Objęto nią sześć państw będących największymi odbiorcami polskiego eksportu usług informatycznych i telekomunikacyjnych. Jak już wcześniej wspomniano, w 2023 r. (podobnie zresztą jak w 2010 r.) były to: Stany Zjednoczone (z udziałem w wysokości 21%, wzrost o 9 p.p. w stosunku do 2010 r.), Wielka Brytania (12%, wzrost o 3 p.p.), Niemcy (15% w 2023 r. i 2010 r.), Szwajcaria (9% w 2023 r. i 2010 r.), Niderlandy (6%, spadek o 1 p.p.) i Szwecja (5%, spadek o 3 p.p.). Łącznie na kraje te przypadało w 2023 r. aż 71% wartości usług ICT eksportowanych z Polski, o 8 p.p. więcej niż w 2010 r. Na rycinie 9 przedstawiono matrycę mapowania pozycji konkurencyjnej Polski na rynkach tych krajów w 2010 r. i 2023 r., uwzględniając obydwie wskaźniki wykorzystywane w dotychczasowej analizie, tj. wskaźnik pokrycia oraz wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych. Wartości tych wskaźników zostały zestawione w tabeli 2.

Z zaprezentowanych danych wynika, że w 2010 r. Polska miała dobrą pozycję konkurencyjną (grupa A macierzy mapowania) na rynkach kolejno: Niderlandów, Szwecji oraz Wielkiej Brytanii. Eksport usług ICT na rynek amerykański również cechowała bardzo wysoka wartość wskaźnika RCA, jednak towarzyszył jej nieznacznie mniejszy od jedności (0,969) wskaźnik pokrycia (grupa C). Odwrotna sytuacja (grupa B) występowała z kolei w eksporcie na rynek szwajcarski, natomiast wśród badanych krajów Polska miała zdecydowanie najgorszą pozycję konkurencyjną (grupa D) na rynku Niemiec: w handlu z tym krajem Polska nie ujawniała przewag komparatywnych (RCA = 0,445), a dodatkowo notowała deficyt handlowy (TC = 0,79).

Rycina 9. Pozycja konkurencyjna Polski na głównych rynkach eksportowych usług ICT w 2010 r. i 2023 r.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTADstat (2024, 5 listopada)

Tabela 2. Wskaźniki TC i RCA w obrotach usługami ICT z głównymi partnerami handlowymi Polski w 2010 r. i 2023 r.

Wyszczególnienie	TC		RCA	
	2010	2023	2010	2023
USA	0.969	3.453	2.458	4.312
Wielka Brytania	1.278	2.444	1.744	6.185
Szwajcaria	1.710	4.474	0.482	1.900
Niemcy	0.790	1.470	0.445	0.881
Niderlandy	2.669	0.998	2.870	1.298
Szwecja	2.009	1.785	1.909	1.570

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTADstat (2024, 5 listopada)

Pomiędzy 2010 r. a 2023 r. dla wszystkich analizowanych rynków eksportowych – za wyjątkiem Niderlandów i Szwecji – odnotowano znaczące wzrosty wskaźników RCA i TC (por. tabela 2), świadczące o poprawie pozycji Polski w handlu usługami ICT z największymi partnerami w tej wymianie. W rezultacie tych zmian w 2023 r. Polska miała zdecydowanie najlepszą pozycję konkurencyjną na rynkach krajów pozaunijnych – Wielkiej Brytanii, USA i Szwajcarii; w wymianie z tymi krajami poziom wskaźników RCA i TC był najwyższy. Również w wymianie ze Szwecją Polska utrzymała korzystną pozycję handlową, gdyż pomimo spadku w stosunku do 2010 r. wartości RCA i TC były nadal znacząco większe od jedności. Z kolei w handlu z Niemcami relatywnie wysokiej nadwyżce w bilateralnych obrotach (TC = 1,47) towarzyszył brak przewag komparatywnych (RCA = 0,88), natomiast wymianę z Niderlandami cechował niewielki deficyt (TC = 0,998) oraz większy od jedności poziom RCA.

ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone badania pozwalają na sformułowanie kilku wniosków dotyczących pozycji konkurencyjnej Polski w handlu usługami ICT na głównych rynkach eksportowych oraz jej zmian w latach 2010–2023.

Po pierwsze, jedną z konsekwencji dynamicznego wzrostu obrotów usługami ICT, a zwłaszcza eksportu, była poprawa pozycji konkurencyjnej Polski w wymianie usług informatycznych i telekomunikacyjnych. Była ona widoczna zarówno na rynku UE, jak i na rynku pozaunijnym, a także w obrotach handlowych z większością głównych odbiorców polskiego eksportu usług ICT. Po drugie, w całym analizowanym okresie pozycja konkurencyjna Polski w wymianie usług ICT była lepsza na – ujmowanym jako całość – rynku pozaunijnym aniżeli w wymianie wewnątrzspółnotowej. Ponadto w 2023 r. prawidłowość tę stwierdzono nie tylko w ujęciu zagregowanym, lecz także w odniesieniu do poszczególnych krajów – największych rynków eksportowych badanej grupy usług. Po trzecie, między 2010 r. a 2023 r. wysoki poziom koncentracji struktury geograficznej obrotów polskiego handlu usługami ICT się zwiększył. Towarzyszył mu rosnący udział krajów członkowskich UE w imporcie usług informatycznych i telekomunikacyjnych do Polski, podczas gdy w polskim eksporcie bardzo duży wzrost udziału odnotowały kraje trzecie. W efekcie na rynki tej ostatniej grupy państw kierowana jest obecnie przeważająca część eksportu usług ICT z Polski.

Podejmując próbę wyjaśnienia opisanych powyżej tendencji, należy zauważyć, że rozwój i struktura geograficzna obrotów, a w konsekwencji pozycja Polski w handlu usługami ICT jest w bardzo dużym stopniu determinowana przepływami kapitału bezpośredniego. Przywoływane wcześniej dane NBP (2023) wskazują bowiem, że ponad 70% wartości eksportu i importu usług informatycznych i telekomunikacyjnych przypada na podmioty mające powiązania kapitałowe z zagranicą. Kraje będące największymi partnerami handlowymi w wymianie usług ICT należą jednocześnie do grona państw, z których do Polski napływa największy strumień BIZ. Są to zarówno inwestycje dokonywane przez korporacje z branży IT (jak np. IBM, Microsoft, Google, Sii, Godel, Endava), jak i centra usług przedsiębiorstw działających w innych branżach, które są tworzone w ramach outsourcingu (offshoringu) usług IT.

Badania wykazały, iż Polska ma lepszą pozycję konkurencyjną na rynkach pozaunijnych niż na rynku UE. Wyniki te są zgodne z rezultatami badań handlu usługami ICT krajów członkowskich UE, które przeprowadzili Stefaniak i Ambroziak (2021). Lepsza

pozycja konkurencyjna na rynkach pozaunijnych w porównaniu z wymianą wewnątrzspółnotową wynika, jak można przypuszczać, z przyczyn związanych z wykorzystanymi w analizie miernikami. Wydaje się, że mierzona wskaźnikiem RCA specjalizacja Polski w eksporcie usług do krajów pozaunijnych – z relatywnie większym udziałem usług ICT – jest konsekwencją inwestycji tych państw lokowanych w polskim sektorze usług informatycznych i telekomunikacyjnych, a dodatkowo wpływa na nią sposób świadczenia usług ICT, który w przeważającej mierze odbywa się drogą cyfrową. Umożliwia on opłacalny eksport usług tej gałęzi do odległych geograficznie – pozaunijnych partnerów zagranicznych, a jednocześnie odległość pozostaje barierą dla eksportu usług branż tradycyjnych, dla których fizyczny kontakt producenta i konsumenta usługi jest kluczowy w procesie jej świadczenia. W odniesieniu do drugiego wskaźnika wykorzystanego w badaniach – wskaźnika pokrycia, który również przyjmuje wyższe wartości dla rynków pozaunijnych – można przypuszczać, że jego relatywnie niższy poziom dla krajów UE jest konsekwencją zaangażowania Polski w europejskie łańcuchy dostaw. Jak pokazują badania Cieślak (2022), udział Polski w GVC jest związany z coraz większym wykorzystaniem usług ICT i cechuje go, co istotne, równoległy eksport i import wartości dodanej pochodzącej z branży usług ICT. Relatywnie większe zaangażowanie Polski w europejskie łańcuchy dostaw może więc stanowić wyjaśnienie większego – w porównaniu z krajami trzecimi – importu usług ICT z UE do Polski, którego odzwierciedleniem jest niższy poziom wskaźnika pokrycia.

Uzyskane wyniki badań mogą sugerować, że dystans geograficzny między partnerami handlowymi ma ograniczony wpływ na pozycję osiąganą przez kraj w handlu usługami ICT. Przypuszczenie to jest zgodne z wynikami badań Nath i Liu (2017) oraz Luong i Nguyen (2021), które dowodzą, że zmiany technologiczne i rozwój sektora ICT wpływają na redukcję barier w handlu związanych z odległością geograficzną, choć, co istotne, nie eliminują ich całkowicie. Przeprowadzone w niniejszym artykule badania wskazują ponadto, że pozycja konkurencyjna kraju w handlu usługami ICT jest silnie determinowana przepływami kapitału bezpośredniego oraz przepływami towarów i usług w ramach globalnych łańcuchów wartości. Z tego względu polityka gospodarcza ukierunkowana na rozwój sektora, a w konsekwencji eksportu usług ICT powinna uwzględniać działania na rzecz liberalizacji tych przepływów.

Należy jednocześnie podkreślić niedoskonałości zastosowanej metody badawczej, związane przede wszystkim z liczbą wskaźników wykorzystanych w analizie oraz oparciem jej wyłącznie na statystykach bilansu płatniczego. Dlatego też propozycje kierunków dalszych badań empirycznych obejmują uwzględnienie w nich dodatkowych miar pozycji handlowej (takich jak np. wskaźnik udziału w rynku, wskaźnik intensywności handlu wewnątrzgałęziowego), poszerzenie analizy o – pomijany przez statystyki bilansu handlowego – model świadczenia usług w formie obecności handlowej, a także porównanie pozycji handlowej Polski z pozycją innych krajów, np. regionu Europy Środkowo-Wschodniej, w wymianie usług ICT.

Literatura

References

- Ali-Yrkkö, J., Rouvinen, P., Seppälä, T., Ylä-Anttila, P. (2011). Who Captures Value in Global Supply Chains? Case Nokia N95 Smartphone. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 11(3), 263–278. doi: <https://doi.org/10.1007/s10842-011-0107-4>

- Ambroziak, Ł. (2013). Konkurencyjność eksportu rolno-spożywczego Polski i wybranych nowych państw członkowskich na rynku UE-15. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 15(3), 21–26.
- Ambroziak, A.A. (2018). Manufacturing vs services: changes in intra-EU trade. The case of the Visegrád Countries. W: M. Staničková, L. Melecký, E. Kovářová, K. Dvoroková (red.), *Proceedings of the 4th International Conference on European Integration 2018*. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, 59–66.
- Ambroziak, A.A., Stefaniak, J. (2022). The position of China in trade in services within the European Union. *Oeconomia Copernicana*, 13(2), 335–354. doi: <https://doi.org/10.24136/oc.2022.010>
- Ando, M., Hayakawa, K. (2022). Impact of COVID-19 on trade in services. *Japan and the World Economy*, 62, 101131. doi: <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2022.101131>
- Aquilante, T., Vendrell-Herrero, F. (2021). Bundling and exporting: Evidence from German SMEs. *Journal of Business Research*, 132, 32–44. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.059>
- Ariu, A., Breinlich, H., Corcos, G., Mion, G. (2019). The interconnections between services and goods trade at the firm-level. *Journal of International Economics*, 116, 173–188. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.10.005>
- Baines, T., Lightfoot, H. (2013). *Made to Serve: How Manufacturers Can Compete Through Servitization and Product Service Systems*. Wiley.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and 'Revealed' Comparative Advantage. *Manchester School of Economics and Social Studies*, 33, 99–123.
- Baldwin, R., Freeman, R., Theodorakopoulos, A. (2024). Deconstructing deglobalization: The future of trade is in intermediate services. *Asian Economic Policy Review*, 19(1), 18–37. doi: <https://doi.org/10.1111/aepr.12440>
- Barry, F., Bergin, A. (2012). *Offshoring, inward investment and export performance in Ireland*. ESRI Working Paper, No. 430. Dublin: The Economic and Social Research Institute (ESRI).
- Białowąs, T. (2016). Koncepcja pionowej specjalizacji i globalnych łańcuchów wartości w handlu międzynarodowym. *Studia Ekonomiczne*, 259, 130–140.
- Blázquez, L., Díaz-Mora, C., González-Díaz, B. (2023). Hubs of embodied business services in a GVC world. *International Economics*, 174(C), 28–43. doi: <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2023.02.004>
- Bombińska, E. (2019). International trade in services: Some evidence on the influence of international servicification of manufacturing. *International Entrepreneurship Review*, 5(2), 107–117. doi: <https://doi.org/10.15678/IER.2019.0502.07>
- Bombińska, E. (2021). *Modele świadczenia usług w handlu międzynarodowym*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Bombińska, E. (2024). Competitiveness of Polish service exports in the EU: A focus on specialisation in the years 2010–2022. *International Entrepreneurship Review*, 10(4), 143–158. doi: <https://doi.org/10.15678/IER.2024.1004.10>
- Cadestin, C., Miroudot, S. (2020). *Services Exported Together with Goods*. OECD Trade Policy Papers, No 236. Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/275e520a-en>
- Ceglowski, J. (2006). Does gravity matter in a service economy?. *Review of World Economics*, 142(2), 307–329. doi: <https://doi.org/10.1007/s10290-006-0069-5>
- Chilimoniuk-Przeździecka, E. (2018). *Offshoring we współczesnej gospodarce światowej*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Chilimoniuk-Przeździecka, E., Kuźnar, A. (2016). Znaczenie usług w globalnych łańcuchach wartości. *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 285(5), 141–156.
- Chilimoniuk-Przeździecka, E., Kuźnar, A. (2018). Czynniki wpływające na handel usługami – kierunki rozwoju branży usług biznesowych w Polsce. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 6(4), 25–48. doi: <https://doi.org/10.18559/SOEP.2018.4.2>
- Cieślik, E. (2021). Mapowanie produktów polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych kierowanego do wybranych krajów Unii Europejskiej w 2020 roku. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 21(4), 37–53. doi: <https://doi.org/10.22630/PRS.2021.21.4.15>

- Cieślak, E. (2022). A New Era Is Beginning in Central and Eastern Europe: Information and Communication Technology Services Exceed Manufacturing in the Global Production Chain. *Journal of the Knowledge Economy* 13, 2607–2639. doi: <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00814-w>
- Crozet, M., Milet, E. (2015). *Should everybody be in services? The effect of servitization on manufacturing firm performance*. CEPII Working Paper, No. 2015–19.
- Cunha, N., Forte, R. (2017). The Comparative advantages in the services sector of developing economies. *Global Economy Journal*, 17(4), 1–24. doi: <https://doi.org/10.1515/gej-2017-0063>
- Cusumano, M.A., Khal, S.J., Suarez, F.F. (2015). Services, Industry Evolution, and the Competitive Strategies of Product Firms. *Strategic Management Journal*, 36(4), 559–575. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.2235>
- De Backer, K., Flaig, D. (2017). *The future of Global Value Chains: business as usual or „a new normal“?*. OECD Science, Technology and Innovation Policy Papers, No 41. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/d8da8760-en>.
- Dominiak, J., Rachwał, T., (2022). Changes in industry and services sectors in Poland during the COVID-19 pandemic. *Quaestiones Geographicae* 41(4), 41–56. doi: <https://doi.org/10.14746/quageo-2022-0040>
- Grünfeld, L.A., Moxnes, A. (2003). *The intangible globalization: Explaining the patterns of international trade in services*. Oslo: Norwegian Institute of International Affairs Discussion Paper, No. 657.
- IMF. (2009). *Balance of Payments and International Investment Position Manual. Sixth Edition (BPM6)*. Washington, D.C : International Monetary Fund.
- Jagiello, M. (2003). *Wskaźniki międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*. Warszawa: Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego.
- Jayadi, A., Aziz, H. (2017). Comparative advantage analysis and products mapping of Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, and Vietnam export products. *Journal of Developing Economies*, 2(1), 14–26. doi: <https://doi.org/10.20473/jde.v2i1.5119>
- Jiang, L., Lin, C. (2020). Analysis on the international competitiveness of China's trade in services. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(13), 3033–3043. doi: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1611558>
- Kąkol, M. (2018). Poland's Competitiveness in Services Trade on the European Union Internal Market. W: M. Stanířková, L. Melecký, E. Kovářová, K. Dvoroková (red.), *Proceedings of the 4th International Conference on European Integration 2018*. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, 627–641.
- Kimura, F., Lee, H. (2006). The gravity equation in international trade in services. *Review of World Economics*, 142(1), 92–121. doi: <https://doi.org/10.1007/s10290-006-0058-8>
- Klimek, A. (2020). *Offshoring of white-collar services: Business and economic perspective*. Berlin: de Gruyter.
- Kuźnar, A. (2016). Poland's Trade in Services with Germany – EU Membership Experience. *Problems of World Agriculture*, 16(4), 8–32. doi: <https://doi.org/10.22004/ag.econ.253037>
- López González, J., Ferencz, J. (2018). *Digital Trade and Market Openness*. OECD Trade Policy Papers, No. 217, Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/1bd89c9a-en>
- Low, P. (2013). *The role of services in global value chains*. Real Sector Working Paper. Hong Kong: Fung Global Institute.
- Luong T.A., Nguyen T.H. (2021). The impact of ICT on Service Trade. *Singapore Economics Review*, 16(4), 1073–1086. doi: <https://doi.org/10.1142/S021759082049003X>
- Misala, J. (2005). *Wymiana międzynarodowa i gospodarka światowa. Teoria i mechanizmy funkcjonowania*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- Nath, H.K., Liu, L. (2017). Information and communications technology (ICT) and services trade. *Information Economics and Policy*, 41(C), 81–87. doi: <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2017.06.003>
- NBP. (2023). *Międzynarodowy handel usługami Polski w 2022 roku*. Warszawa: Narodowy Bank Polski, Departament Statystyki.

- NBP. (2024, 5 listopada). *Międzynarodowy handel usługami – dane roczne*. Pozyskano z: <https://nbp.pl/statystyka-i-sprawozdawczosc/statystyka-bilansu-platniczego/międzynarodowy-handel-uslugami/> (dostęp: 30.12.2024).
- OECD. (2024). *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the Technology Frontier*. Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>
- Pawlak, K., Smutka, L. (2022). Does Poland's agri-food industry gain comparative advantage in trade with non-EU countries? Evidence from the transatlantic market. *Plos one*, 17(9), e0274692. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274692>
- Rymarczyk, J. (2023). The shift of the foreign direct investments paradigm impacted by the Fourth Industrial Revolution. *International Entrepreneurship Review*, 9(2), 19–34. doi: <https://doi.org/10.15678/IER.2023.0902.02>
- Sahoo, P., Dash, R.K. (2014). India's surge in modern services exports: Empirics for policy. *Journal of Policy Modeling*, 36(6), 1082–1101. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.10.006>
- Stefaniak, J., Ambroziak, A.A. (2021). Intra-EU vs. extra-EU trade in ICT services. *International Journal of Management and Economics*, 57(1), 34–43. doi: <https://doi.org/10.2478/ijme-2021-0001>
- Talar, S. (2016). The Trade Position of Poland in the ICT Services Sector. *Contemporary Economy*, 7(3), 13–26.
- UNCTAD. (2023). *World Investment Report. Investing in sustainable Energy for all*. Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2024). *World Investment Report. Investment facilitation and digital government*. Geneva: United Nations.
- UNCTADstat. (2024, 5 listopada). *Services (BPM6): Exports and imports by service-category and by trade-partner, annual*. Pozyskano z: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/data-viewer/US.TradeServCatByPartner> (dostęp: 30.12.2024).
- Wajda-Lichy, M., Fijorek, K., Denkowska, S. (2023). The ICT service trade and goods trade: Are they complementary in the digital era?. *International Entrepreneurship Review*, 9(4), 83–99. doi: <https://doi.org/10.15678/IER.2023.0904.06>
- Wajda-Lichy, M., Fijorek, K., Denkowska, S., Kawa, P. (2022). The impact of information and communication technology on services exports: Evidence from developed and developing economies. *International Entrepreneurship Review*, 8(3), 69–80. doi: <https://doi.org/10.15678/IER.2022.0803.05>
- Walsh, K. (2006). *Trade in services: Does gravity hold? A gravity model approach to estimating barriers to services trade*. The Institute for International Integration Studies Discussion Paper Series, No. 183. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.945335>
- Widodo, T. (2009). Comparative advantage: theory, empirical measures and case studies. *Review of Economic and Business Studies*, 2(2), 57–81.
- Wosiek, R., Visvizi, A. (2021). The VWRCA Index: Measuring a Country's Comparative Advantage and Specialization in Services. The Case of Poland. *Economies*, 9(2), 1–12. doi: <https://doi.org/10.3390/economies9020048>
- WTO. (2019). *World Trade Report 2019: The Future of Services Trade*. Geneva: WTO.
- Wyszkowska-Kuna, J. (2014). Competitiveness in International Trade in Knowledge-Intensive Services – The Case of Poland. *Comparative Economic Research*, 17(2), 79–100. doi: <https://doi.org/10.2478/cer-2014-0015>
- Wyszkowska-Kuna, J. (2016). Competitiveness of the New European Union Member States in International Trade in Knowledge-intensive Business Services. *Comparative Economic Research*, 19(3), 5–26. doi: <https://doi.org/10.1515/cer-2016-0018>

Elżbieta Bombińska, doktor habilitowany w dyscyplinie ekonomia i finanse (2022), doktor nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii (2001), profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, zatrudniona w Katedrze Handlu Zagranicznego UEK Kraków. Autorka publikacji z zakresu handlu i biznesu międzynarodowego, członek komitetu redakcyjnego *International Entrepreneurship Review* (IER). Jej zainteresowania naukowe koncentrują się na problematyce międzynarodowych stosunków gospodarczych, międzynarodowego handlu usługami i bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Elżbieta Bombińska, Habilitation doctorate in economics and finance (2022), PhD in economics (2001), associate professor in the Department of International Trade, Krakow University of Economics; author of

publications on international trade and business; member of the editorial board of *International Entrepreneurship Review* (IER). Her research interests focus on international economic relations, international trade in services and foreign direct investments.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0929-0150>

Adres / Address:

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Katedra Handlu Zagranicznego
ul. Rakowicka 27
31-510 Kraków, Polska
e-mail: bombinse@uek.krakow.pl