

Michał Moczulski

Uniwersytet Wrocławski

e-mail: michalmoczulski2@gmail.com

HANDEL WEWNĄTRZGAŁĘZIOWY POMIĘDZY POLSKĄ A REPUBLIKĄ CZESKĄ W PRZEMYSŁE MOTORYZACYJNYM

INTRA INDUSTRY TRADE BETWEEN POLAND AND CZECH REPUBLIC IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

DOI: 10.15611/pn.2018.523.22

JEL Classification: F14, F15

Streszczenie: Celem artykułu jest określenie intensywności i struktury handlu wewnątrzgałęziowego w przemyśle motoryzacyjnym pomiędzy Polską a Republiką Czeską w latach 1999-2016. Badania wykazują silny wzrost wymiany handlowej pomiędzy krajami. Mimo podobieństw w strukturze przedsiębiorstw intensywność handlu dwukierunkowego jest relatywnie niska. Stosunkowo najwyższy stopień wymiany dwustronnej dotyczy produkcji części samochodowych i akcesoriów. Przepływy mają głównie charakter jednokierunkowy oraz wewnątrzgałęziowy typu wertykalnego o wysokiej jakości. Handel horyzontalny i wertykalny niskiej jakości nie odgrywał znaczącej roli. W analizie struktury własności sektora zanotowano przewagę zagranicznych inwestorów oraz 5-procentowy udział rynkowy polskich i 3-procentowy czeskich producentów. Handel samochodami osobowymi ma wyraźny charakter jednokierunkowy. Analizę przeprowadzono według metodologii Grubela, Loyda oraz Fontagn Freudenberga.

Słowa kluczowe: handel wewnątrzgałęziowy, przemysł motoryzacyjny, Polska, Czechy.

Summary: The aim of the paper is to determine the intensity and structure of intra-industry trade in the automotive industry between Poland and the Czech Republic in the years 1999-2016. Despite similarities in the structure of enterprises, the intensity of two-way trade is relatively low. The relatively highest level of two-way exchange is found in the production of car parts and accessories. Flows are mainly of a one-way type and of a high quality intra-industry vertical type. Low-quality horizontal and vertical trade did not play a significant role. In the analysis of the ownership structure of the sector, a predominance of foreign investors is observed as well as a 5% market share of Polish and 3% of Czech manufacturers. The trade in passenger cars is clearly one-way trade. The analysis was according to the methodology of Grubel, Loyd and Fontagné, Freudenberg.

Keywords: intra industry, automotive industry, Poland, Czech Republic.

1. Wstęp

Wraz z liberalizacją handlu od lat sześćdziesiątych w badaniach ekonomistów pojawia się temat handlu wewnątrzgałęziowego (IIT). Jego główne założenia bazują na korzyściach skali oraz zróżnicowaniu preferencji konsumentów, co sprzyja wzajemnym obrotom handlowym. Ogólnie przyjmuje się, że wzrost wymiany następuje pomiędzy krajami uprzemysłowionymi. Znacznie mniej badań zajmuje się kwestią handlu pomiędzy krajami rozwijającymi się, do których jeszcze do niedawna należały Polska i Czechy. Cechą charakterystyczną dla obu krajów jest wzrost inwestycji zagranicznych, a także przekształcenia własnościowe. Podczas gdy pierwsze z nich przyjmowane są jako korzyść, ponieważ są jednym z głównych determinantów wzrostu handlu wewnątrzgałęziowego w nowych krajach UE [Ambroziak 2013], nowy podział dochodu uznawany jest za jego wadę [Krugman, Obstfeld 2007]. Z tego względu analiza handlu wewnątrzgałęziowego pozwoli na określenie pozycji konkurencyjnej gospodarek [Molendowski, Polan 2015], analiza struktury własności zaś zobrazuje właścicieli dochodów.

Jednym z sektorów, który odzwierciedla charakter przemian, jest przemysł motoryzacyjny. Zgodnie z danymi Eurostatu (2018)¹ w roku 2016 w Polsce przypadało na niego 32 mld euro produkcji, co oznacza 12% wartości produkcji polskiego przemysłu. Jeszcze większe wartości notowane są w Republice Czeskiej, gdzie miał on 29-procentowy udział w całym przemyśle. Nasi południowi sąsiedzi plasują się na trzecim miejscu z 9% eksportu i 8% importu w obrotach handlowych Polski z krajami UE. Mimo bliskości geograficznej oraz wysokiej wymiany wedle najlepszej wiedzy autora brak jest w literaturze opracowań zajmujących się analizą wymiany handlowej między tymi dwoma krajami. Prace z dziedziny przemysłu motoryzacyjnego głównie porównują do siebie Polskę i Unię Europejską [Ambroziak 2016] lub Polskę i kraje Grupy Wyszehradzkiej [Ambroziak 2011] lub – pośrednio – Polskę z Niemcami i Czechami [Michalski 2018].

Zarówno Polska, jak i Czechy przed dołączeniem do struktur Unii Europejskiej miały podobną sytuację gospodarczą. Oba kraje podjęły się prywatyzacji i szukały inwestorów strategicznych w przemyśle motoryzacyjnym. Tym większego znaczenia nabiera porównanie ich najważniejszych gałęzi przemysłu z perspektywy zarówno specjalizacji wymiany, jak i struktury jej pochodzenia.

2. Metodologia

Jedną z szerszych definicji handlu wewnątrzgałęziowego podaje Czarny [2002], stwierdzając, że „handel wewnątrzgałęziowy ma miejsce wtedy, gdy kraj jednocześnie eksportuje i importuje produkty należące do tej samej gałęzi, tzn. dobra będące bliskimi substytutami w produkcji lub konsumpcji, lub obu łącznie”. Spośród licznych mierników zjawiska jako najbardziej popularny według OECD [2010] stosuje się indeks Grubela-Lloyda (1975), oznaczany jako GLS.

¹ Sector C29 Nace Rev. 2

Uzupełnienie metodologii pomiaru wskaźnika podają Fontagné, Freudenberg (1997). Ich indeks (FF) opiera się na klasyfikacji przepływów i ich udziale w całym handlu, a nie na nakładaniu się strumieni handlu, stąd chociaż jego wartość jest wyższa, to jest skorelowana z indeksem GLS [Fontagné i in. 2006]. Jeśli wartość jednego kierunku handlu jest mniejsza niż 10% strumienia większego, uznają to za dzieło przypadku i określają tym samym dany przepływ jako międzygałęziowy. Pozostałą wymianę rozdzielają na handel wewnątrzgałęziowy wertykalny (pionowy) oraz horyzontalny (poziomy). Pierwszy typ handlu wraz z handlem międzygałęziowym jest tłumaczony przez teorię przewag komparatywnych, ponieważ wymiana oparta jest na różnicy w jakości produktów. Jeśli relatywna wartość jednostkowa jest wyższa od 1,15, oznacza to wymianę wysokiej jakości (VERT 1), niższa zaś od 0,87 – niskiej jakości (VERT 2). Przepływy o podobnej wartości jednostki eksportu i importu oznaczane są jako horyzontalne (HORIZ) i tłumaczone przez nową teorię handlu [Greenaway, Hine, Milner 1995].

W niniejszej analizie dla obu wskaźników użyto danych na najniższym stopniu agregacji z bazy danych COMEXT Eurostat [2018] według standardowej klasyfikacji handlu międzynarodowego SITC Rev. 4 w latach 1999-2016. Za definicję przemysłu motoryzacyjnego przyjęto zalecenia komisji handlu Unii Europejskiej [EU 2007]².

Badania uzupełniono analizą sektorową według danych strukturalnych Eurostatu (2018) i finansowych Emis Professional (2018), Bloomberg (2018), Amadeusa (2017). Dodatkowo w roku 2015 przebadano 267 firm w Czechach oraz 201 firm w Polsce o kodzie działalności Nace (Rev. 2) 29.3: Produkcja części i akcesoriów do pojazdów silnikowych. Analiza objęła 95% udziału obrotów w Czechach oraz 85% obrotów handlowych w Polsce.

3. Analiza sektora przemysłu samochodowego i wymiany handlowej

W Polsce w sektorze produkcji pojazdów samochodowych, przyczep i naczep zarówno liczba przedsiębiorstw, jak i zatrudnienie są wyższe niż w Czechach (tab. 1). W obu jednak przypadkach różnice nie przekraczają 20%. Podobnie jest z kosztami pracy oraz przychodami w całym sektorze, w którym dominują czeskie spółki. Zestawiając oba kraje z ich głównym partnerem handlowym, tj. Niemcami, można zauważyć, że dysproporcje nie są już tak widoczne i nie są wyższe niż 10%.

Analizując strukturę własności (tab. 2) największego sektora w przemyśle motoryzacyjnym w roku 2015, czyli części motoryzacyjnych, należy stwierdzić, że spółki niemieckie miały największe udziały w sprzedaży w Czechach 35% i w Polsce 22%.

² Pojazdy osobowe: 78110; 78120; ciężarówki: 78211; 78219; 78221; 78223; 78225; 78227; 78229 autobusy: 78311; 78319; traktory: 78320; Części samochodowe: 71321; 71322; 71323; 77831; 77833; 77834; 77835; 78410; 78421; 78425; 78431; 78432; 78433; 78434; 78435; 78436; 78439 przyczepy i naczepy 78610; 78621; 78622; 78629; 78630; 78683; 78685; 78689.

Tabela 1. Dane finansowe sektora pojazdów samochodowych, przyczep i naczep

Wyszczególnienie	Firmy	Przychód przemysłu motoryzacyjnego	Przychód na pracownika	Średni koszt pracownika (tys. euro)	Zatrudnienie
Polska	1 329	32 092	180	16	178 306
Czechy	1 105	40 785	256	19	159 126
Niemcy	2 583	462 108	543	77	850 817

Źródło: [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

Rynek polski charakteryzuje się większą dywersyfikacją. 80% rynku należy do 10 krajów, podczas gdy w Czechach ten sam udział skupia 6 krajów. Głównymi inwestorami w Polsce, oprócz Niemiec, są USA oraz Francja. W Czechach zaś Niemcy, USA i Korea Południowa. W większości przypadków zagraniczny kapitał ma podobne udziały, natomiast dla Włoch i Korei są zauważalne spore dysproporcje, co wskazuje na to, iż Koreańczycy produkują części dla swojej fabryki w Czechach, podobnie jak Włosi dla polskiej.

Tabela 2. Udziały rynkowe według krajów pochodzenia w sektorze części samochodowych (w %)

	DE	US	FR	JP	GB	IT	IE	NL	CH	PL	KR	CZ	Pozostałe
Polska	22	13	11	7	6	5	5	4	3	3	2	0	15
Czechy	35	11	9	6	0	1	3	1	4	0	14	5	7

Źródło: [<https://amadeus.bvdinfo.com>] [<https://www.bloomberg.com>]; [<https://www.emis.com/php/search/search>].

Udział w sprzedaży krajowych firm zarówno w Polsce, jak i w Czechach jest bardzo niski, odpowiednio 3% i 5%. Podobnie nie można znaleźć przedsiębiorstw o kapitale czeskim w Polsce, i na odwrót, ponieważ są to relatywnie małe fabryki produkujące wyroby jako poddostawcy. Handel odbywa się zatem pomiędzy firmami należącymi do zagranicznych przedsiębiorców.

Tabela 3. Obroty handlowe Polski z Republiką Czeską w 2016 roku w mln euro

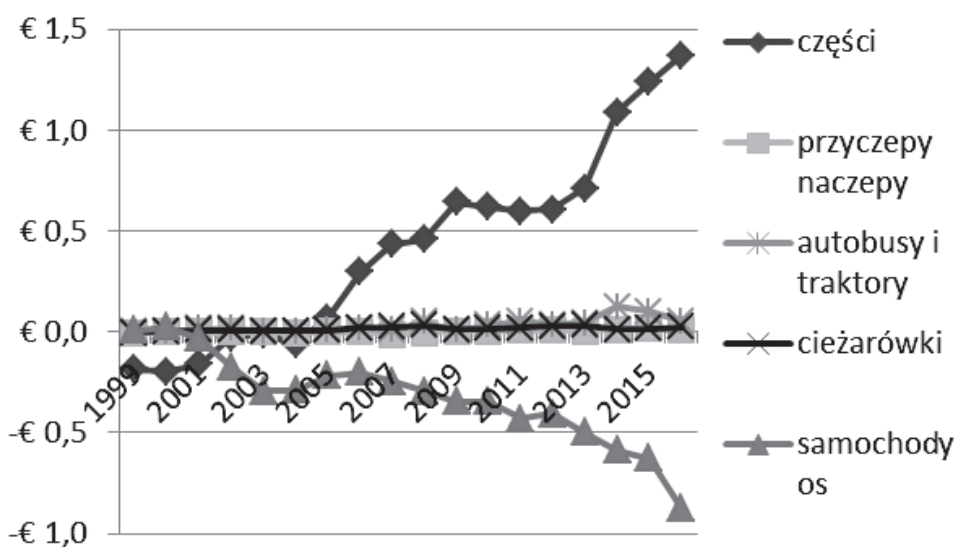
	Części	Samochody osobowe	Autobusy, traktory	Ciezarówki	Przyczepy, naczepy
Import	421,6	932,6	22,9	10,6	6,8
Eksport	1793,4	54,5	76,5	35,8	18,2

Źródło: [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

Analiza wymiany handlowej w przemyśle motoryzacyjnym pozwala wyodrębnić w niej przepływy główne i poboczne. Za 90% obrotów handlowych w latach 1999-2016 odpowiadają dwie kategorie: części samochodowe i akcesoria oraz samochody osobowe. Na pozostałe kategorie, czyli autobusy, traktory, przyczepy i naczepy

py, ciężarówki, w badanym okresie nie przepadało więcej niż 10% obrotów w roku 2008, w roku 2016 zaś przypisać można im było przypisać jedynie 5% wymiany towarowej (tab. 3).

Śledząc saldo wymiany handlowej (rys. 1), można zauważyć trzy główne trendy. Po pierwsze, od roku 2001 kształtuje się deficyt handlowy w wymianie samochodów osobowych. Po drugie, Polska od roku 2001 ma rosnącą nadwyżkę handlową w obrocie częściami samochodowymi, która w roku 2016 była najwyższa w historii i wynosiła 1,4 miliarda euro. Po trzecie, pozostałe kategorie przemysłu motoryzacyjnego wykazują się zrównoważonymi, lecz relatywnie nieznacznymi obrotami.



Rys. 1. Saldo obrotów handlowych Polski z Republiką Czeską w 2016 roku w mld euro

Źródło: [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

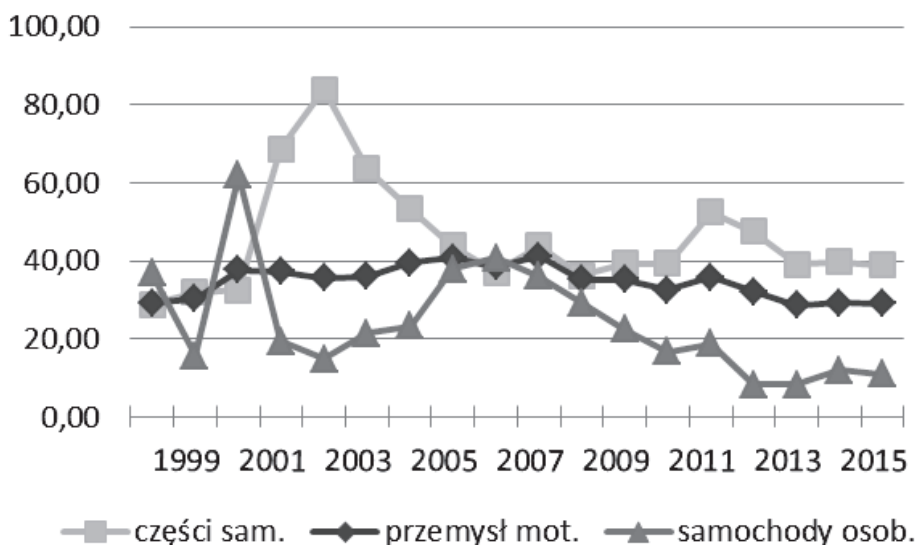
Deficyt w handlu pojazdami osobowymi wynika przede wszystkim z inwestycji koncernów samochodowych, co spowodowało wykształcenie się odmiennej specjalizacji gałęziowej w ciągu kilkunastu lat. W Czechach od roku 2000 Volkswagen Group przejął Škoda Auto, następnie od 2005 roku ruszyła fabryka TPCA (Toyota/PSA), Hyundai zaś zaczął produkcję od 2008 r. [Pavlinek 2008]. W roku 2016 wg danych OICA (2018) wyprodukowano u naszych południowych sąsiadów 1,35 miliona samochodów pasażerskich, podczas gdy w Polsce 554 tys. W Polsce największymi producentami są Opel od 1998 (Toyota/PSA) oraz Fiat Chrysler (FCA) produkujące pod różnymi nazwami od 1992 roku oraz Volkswagen produkujący lekkie samochody dostawcze od 1993 roku. Na spadek produkcji złożyło się kilka czynników: nieudana prywatyzacja grupy FSO przez Daewoo, częściowe przeniesienie produkcji przez Fiata związane z kryzysem finansowym czy ograniczenie produkcji Forda Ka przez GM.

Obecnie w obrotach handlowych dominują producenci części i akcesoriów. W 2016 roku ich udział o wartości 2,2 miliardów euro obejmował 66% całej wymiany.

W przypadku produkcji autobusów, traktorów, ciężarówek, przyczep i naczep ich łączne obroty nie przekroczyły 10% w całym analizowanym okresie. Saldo wymiany pozostaje zrównoważone i chociaż dywersyfikuje sektor, to nie odgrywa w niej znacznej roli.

4. Intensywność i struktura handlu wewnątrzgałęziowego

Indeks Grubela Lloyda (rys. 2) dla całego przemysłu motoryzacyjnego kształtuje się na poziomie 30-40%. W całym sektorze dominuje specjalizacja międzygałęziową, szczególnie w produkcji pojazdów. W latach 1999-2007 nie wykształcił się w tej kategorii jeden główny trend specjalizacji, od 2008 roku zaś wymiana dwukierunkowa jest zdecydowanie niższa.



Rys. 2. Intensywność handlu wewnątrzgałęziowego w przemyśle motoryzacyjnym

Źródło: [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

Wyższy udział wskaźnika występuje w przypadku handlu częściami samochodowymi, od 2006 roku oscyluje on na poziomie 40%. Jedynie w latach przedakcyjnych odnotowywano jego wzrost ze względu na eksport części do Polski w roku 2002. Początkowe wysokie wahania wynikają przede wszystkim z relatywnie niskich obrotów danej kategorii statystycznej rzędu 30-40 mln euro.

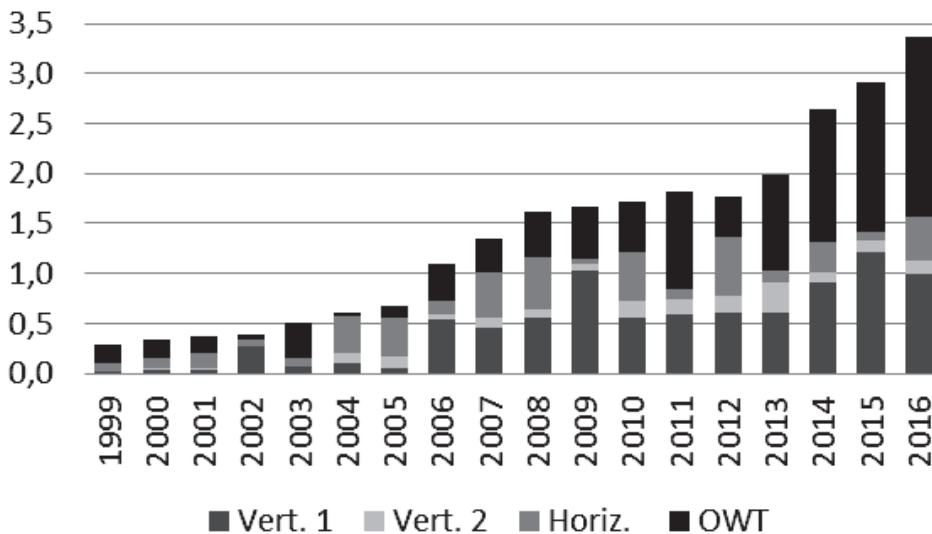
Analizując pozostałe sektory, nie można odnotować jednej linii trendu. Waha-
nia rok do roku są na tyle istotne, że nie pozwalają wnioskować o trwałym cha-
rakterze zmian ze względu na stosunkowo niskie wartości obrotów. Choć śred-
nie poziomy indeksu GLS są wysokie, to przy średnim odchyleniu standardowym
22 p.p. kierunki zmian nie są jednoznaczne (tab. 4).

Tabela 4. Średnie wartości wskaźnika GLS w przemyśle motoryzacyjnym w latach 1999-2016

Sektor	Części sam.	Samochody osob.	Przyczepy, naczepy	Autobusy	Traktory	Ciężarówki
Wartość średnia	45,5	24,1	47,9	49,4	40,95	39,5

Źródło: [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

Badając strukturę obrotów handlowych całej branży metodą Fontagnégo,
Freudenberga (1997), nie można zaobserwować jednoznacznego trendu w pierw-
szych latach badania. Tendencje rozwojowe pojawiają się rok po przystąpieniu obu
krajów do UE, kiedy równocześnie odnotowano wyższe obroty handlowe. Od 1999
roku do 2016 roku wzrosły one dwunastokrotnie (rys. 3).



Rys. 3. Struktura obrotów handlowych Polski z Republiką Czeską w 2016 roku w mld euro

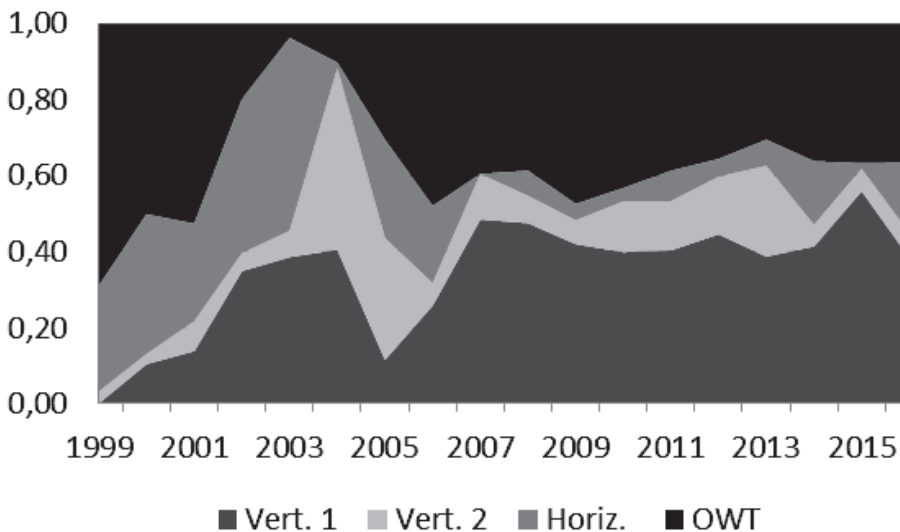
Źródło: [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

Również według indeksu FF wyróżnia się wysoki udział specjalizacji między-
gałęziowej. W 1999 roku miała ona udział 65-procentowy i była wynikiem importu
części samochodowych z Czech. Po kilkunastu latach jego rola nieznacznie zma-
ła i od roku 2013 ok. 50% przepływów ma charakter międzygałęziowy; są one głów-

nie rezultatem importu samochodów osobowych. Przykładowo w roku 2016 udział obrotów jednokierunkowych (OWT) w całej wymianie sięgnął 54%. Jednocześnie ich wolumen od początku badania powiększył się 16-krotnie, handlu wewnątrzgałęziowego zaś 10-krotnie.

Handel dwukierunkowy dominował w latach od 2004 do 2010, w samym roku 2004 miał on aż 95-procentowy udział. Wraz z inwestycjami zagranicznych producentów samochodów w Czechach i jednoczesnym ograniczeniu produkcji samochodów osobowych w Polsce wzrosła rola handlu międzygałęziowego.

Podczas gdy przepływy w kategorii samochodów osobowych od 2013 roku należą do kategorii handlu jednokierunkowego, w przypadku handlu częściami samochodowymi i akcesoriami przepływy są zdominowane przez handel wewnątrzgałęziowy (rys. 4). W roku 1999 był on na poziomie zaledwie 31%, następnie po wysokiej dynamice w latach 2001-2005 od roku 2006 (52%) trend przybierał lekki charakter wzrostowy. W ostatnim roku badania wynosił on 63%.



Rys. 4. Struktura handlu wewnątrzgałęziowego w częściach samochodowych w latach 1999-2016

Źródło: [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

Większość przepływów dwukierunkowych w tej kategorii miała charakter pionowy. W 1999 roku miały one 3-procentowy udział, który systematycznie wzrastał i od 2006 roku oscyluje pomiędzy 62% a 44% w ostatnim roku badania. W wymianie dominuje eksport o wysokiej wartości (VERT 1), który od roku 2007 waha się w przedziale 38%-48% z wyjątkiem roku 2015, gdy wartość wskaźnika wyniosła 55%, by w następnym osiągnąć najniższy poziom 38%.

Przepływy wertykalne niskiej jakości (VERT 2) oraz horyzontalne (HORIZ) nie odgrywają od 2006 roku istotnej roli w strukturze obrotów. Chociaż w latach 2014 i 2016 aż 18% przepływów miało charakter poziomy, to w latach 2008-2015 nie przekroczyły one poziomu 7%, co wskazuje na niską wymianę produktów o podobnej cenie.

5. Zakończenie

Przemysł motoryzacyjny zarówno w Polsce, jak i w Republice Czeskiej odgrywa istotną rolę. Dominuje wymiana samochodów i części samochodowych, które odpowiadają za 90% obrotów. Zestawienie struktury sektora w obu krajach uwydatnia relatywnie niewielkie różnice w produktywności i kosztach zatrudnienia pomiędzy nimi w odniesieniu do Niemiec, których spółki dominują na rynku części samochodowych na obu rynkach. Chociaż cała wymiana charakteryzuje się w badanym okresie 30-40-procentową intensywnością handlu wewnątrzgałęziowego, to na handel półproduktami przypadał najwyższy jego udział. Według współczynnika GLS od roku 2014 oscyluje on na poziomie 40%, natomiast według indeksu FF udział przepływów IIT wynosi 63%. Struktura wymiany w tej kategorii wykazuje, że jest to przede wszystkim handel produktami wysokiej jakości. Handel typu horyzontalnego oraz niskiej jakości nie przekraczał 7%. Jednocześnie stabilizacji struktury handlu towarzyszy wzrost jego obrotów, co świadczy o zrównoważonym podziale specjalizacji handlowej. Jednoznaczne interpretacje występują w przypadku handlu samochodami osobowymi. Polska po nieudanych przekształceniach własnościowych oraz w wyniku decyzji koncernów motoryzacyjnych ma zdecydowanie niższą produkcję aut i tym samym handel międzygałęziowy pozostaje na wysokim poziomie.

Literatura

- Amadeus, 2017, <https://amadeus.bvdinfo.com> (6.01.17).
- Ambroziak Ł., 2011, *Intra-industry trade in the Visegrad Countries: the case of the automotive industry*, paper presented at the conference "ETSG 2011 Copenhagen", Copenhagen Business School and University of Copenhagen, Copenhagen, September, pp. 8-10.
- Ambroziak Ł., 2013, *Wpływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych na handel wewnątrzgałęziowy państw Grupy Wyszehradzkiej*, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur.
- Ambroziak Ł., 2016, *FDI and Intra-industry Trade in the Automotive Industry in the New EU Member States*, *International Journal of Management and Economics*, De Gruyter Open, vol. 52(1), pp. 23-42.
- Bloomberg, 2018, <https://www.bloomberg.com/europe> (14.03.18).
- Czarny E., 2002, *Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego*, SGH, Warszawa, s. 13-41.
- Emis Professional, 2018, <https://www.emis.com/php/search/search> (14.03.18).
- EU, 2007, http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2007/june/tradoc_134826.pdf (01.02.18).

- Eurostat, 2018, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (14.03.18).
- Fontagné L., Freudenberg M., 1997, *Intra-industry Trade: Methodological Issues Reconsidered*, CEPII Working Paper No. 97-01.
- Fontagné L., Freudenberg M., Gaulier G., 2006, *A Systematic Decomposition of World Trade Into Horizontal and Vertical IIT*. *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 142. 459-475. 10.1007/s10290-006-0076-6 s. 10.
- Greenaway D., Hine R., Milner C., 1995, *Vertical and horizontal intra-industry trade: a cross industry analysis for the United Kingdom*, *The Economic Journal*, 105(433), s. 1505-1518.
- Grubel H.G., Lloyd P.J., 1975, *Intra-industry Trade, the Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, London, McMillan, [w:] Fontagné L., Freudenberg M., *Intra-industry Trade: Methodological Issues Reconsidered*, CEPII Working Paper no. 97-01, s. 1997.
- Krugman P., Obstfeld M., 2007, *Ekonomia międzynarodowa*, PWN, s. 76-107.
- Michalski B., 2018, *Polish-German and Czech-German Intra-Industry Trade in Parts and Accessories for Motor Vehicles. a Comparative Analysis*, *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica*.
- Molendowski E., Polan W., 2015, *Handel wewnątrzgałęziowy – miernikiem międzynarodowej pozycji konkurencyjnej gospodarek*, *Studia i Prace WNEiZ nr 41/2015, tom 1*, s. 16-17.
- OECD, 2010, *Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264084360-en>.
- OICA (2018) <http://www.oica.net/category/production-statistics/2016-statistics> (07.03.18).
- Pavlinek P., 2008, *A Successful Transformation? Restructuring of the Czech Automobile Industry*, *Physica-Verlag HD*, s. 227-257.