

**TRANSPORT INTERMODALNY W POLSCE W ŚWIETLE EUROPEJSKO –
AZJATYCKICH SZLAKÓW PRZEWOZOWYCH
POLISH INTERMODAL TRANSPORTS IN THE LIGHT OF EUROPEAN - ASIAN
CARRIAGE WAYS OZWIĄZANIE PROCURE**

Anna BORUCKA

anna.borucka@wat.edu.pl

Michał JEDNAS

jedno_94@tlen.pl

Wojskowa Akademia Techniczna

Wydział Logistyki

Instytut Logistyki

Streszczenie: Przewóz intermodalny wpisuje się w zrównoważony rozwój transportu a także sprzyja rozwiązaniu wielu problemów z którymi ma aktualnie do czynienia cała branża transportowa. W niniejszym artykule dokonano analizy przewozów kontenerowych realizowanych pomiędzy Azją i Europą na przykładzie niemieckiego operatora logistycznego – firmy RTSB GmbH.

Abstract: Intermodal transport is a part of sustainable transport development and it encourages more problems solving which bother the whole transporting branch. In this paper the container transport between Asia and Europe was analyzed on the example of deutsche logistic enterprise called RTSB GmbH.

Słowa kluczowe: transport intermodalny, transport kontenerowy, Jedwabny Szlak, zrównoważony rozwój transportu.

Key words: intermodal transport, container transport, Silk Road, sustainable transport development

1. WSTĘP

Zrównoważony rozwój transportu wymusza poszukiwanie nowych, ekologicznych rozwiązań, będących odpowiedzią na rosnące natężenie ruchu pojazdów ciężarowych i konieczność zmniejszania ilości emitowanych do atmosfery związków chemicznych, pochodzących ze spalania paliw, ale także na bezpieczeństwo przewożonych ładunków i kierowców, zmienne ceny paliw, globalizację rynku czy dynamiczny rozwój handlu elektronicznego.

W powyższe wymagania doskonale wpisuje się transport intermodalny. Literatura dostarcza wiele różnych określeń tej formy przewozu. Na potrzeby niniejszego artykułu przyjęto definicję Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ, Europejskiej Konferencji Ministrów Transportu i Komisji Europejskiej zawartą w publikacji pt „*Terminology on combined transport*”, która brzmi następująco: „transport intermodalny to przewóz towarów w jednej i tej samej jednostce ładunkowej lub w pojeździe samochodowym, w czasie którego są używane środki dwóch lub więcej gałęzi transportu, bez dokonywania przeładunku samego towaru w

zmieniających się gałęziach transportu” (UN/ECE, 2001). Przybliżając zatem ten rodzaj transportu należy podkreślić konieczność współistnienia poniższych elementów:

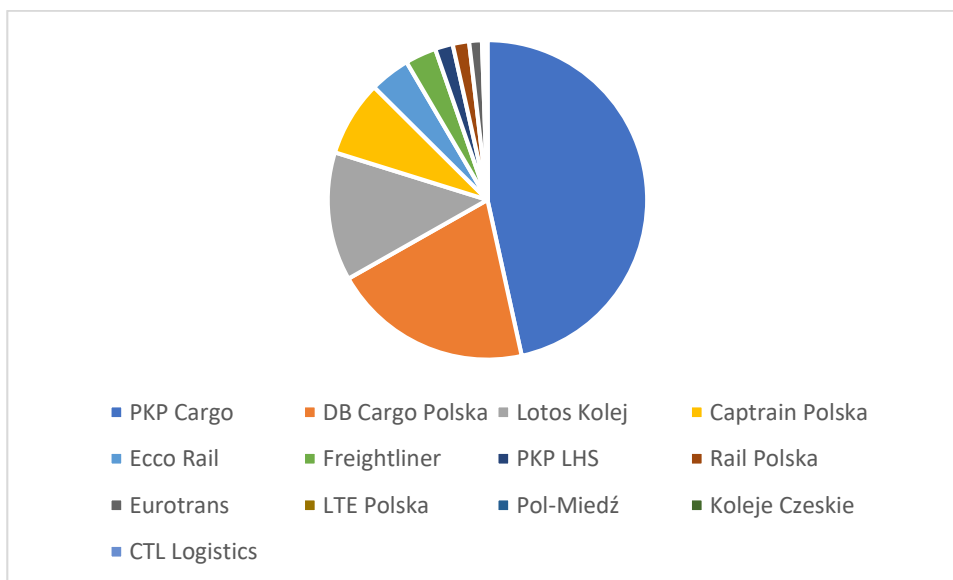
- Wykorzystanie jednej jednostki ładunkowej, podlegającej manipulacjom przeładunkowo - składowym wraz z towarem umieszczonym w jej wnętrzu.
- Użycie środków transportu, należących do co najmniej dwóch różnych gałęzi transportu np. statek – wagon, samochód – wagon – samochód, lub bardziej rozbudowane jak: samochód – wagon – statek – wagon – samochód.
- Wykorzystanie dedykowanej infrastruktury punktowej, przystosowanej do realizacji przewozów intermodalnych w postaci terminali przeładunkowych lądowych a także lądowo – morskich.

Celem niniejszego artykułu jest analiza transportu intermodalnego w Polsce przez pryzmat jednego z przedsiębiorstw świadczącego usługi w zakresie przewozów kontenerowych, obsługującego trasę pomiędzy Europą i Azją, zwaną również „Jedwabnym Szlakiem”. Nieprzypadkowy wybór firmy podyktowany jest zamiarem podkreślenia ogromnej szansy, jaka stoi przed polską gospodarką, związanej z dynamicznym wzrostem wymiany handlowej Państwa Środka z Europą Zachodnią. Chińska koncepcja odnowienia dawnego szlaku handlowego może być dla Polski zarówno sposobem na poprawę funkcjonowania transportu intermodalnego jak również uzyskania statusu ważnego partnera biznesowego.

2. TRANSPORT INTERMODALNY W POLSCE

Warunki rozwoju transportu intermodalnego w Polsce z punktu widzenia jej położenia geograficznego są bardzo dobre, dzięki przebiegającym przez nasz kraj szlakom transportowym, ciągnącym się zarówno na kierunku Północ-Południe, jak i Wschód-Zachód. Jednak potencjał naszego kraju, wynikający z obecności tak ważnych korytarzy transportowych, osłabia szereg czynników, do których przede wszystkim należy zaliczyć: niską jakość infrastruktury drogowej i kolejowej, zarówno liniowej jak i punktowej, złe parametry dróg, brak dostatecznej liczby terminali kontenerowych, niski poziom inwestycji terminalowych i taborowych. Brakuje również skutecznych i efektywnych rozwiązań legislacyjnych, a polityka państwa nie sprzyja rozwojowi transportu kontenerowego, nie zapewnia także wsparcia w postaci norm i mechanizmów jego inicjowania, brakuje wyraźnych koncepcji zawartych w wieloletnich planach i strategiach i skutecznych rozwiązań prawnych. Powyższe kwestie powodują, że chociaż udział przewozów intermodalnych stale rośnie, to na tle innych krajów europejskich jest on niewielki.

Liderem na polskim rynku przewozów intermodalnych jest PKP CARGO, przedsiębiorstwo, które w pierwszym kwartale 2017 r było odpowiedzialne za przewóz 46,55% (według kryterium masy) całego udziału przewoźników na rynku przewozów intermodalnych. Kolejne przedsiębiorstwa odnotowały następujące wyniki: DB Cargo Polska 20,24%, Lotos Kolej 13,01%, definiując w ten sposób podium na rynku przewozów intermodalnych. Pozostałe 20% generują takie firmy jak: Captrain Polska 7,65%, Ecco Rail 4,09%, Freightliner 3,15% oraz kilka mniejszych, których udział nie przekracza 2%. (Rys. 1)



Rysunek 1. Udział przewoźników w przewozach intermodalnych według kryterium masy w 1 kwartale 2017 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Transportu Kolejowego.

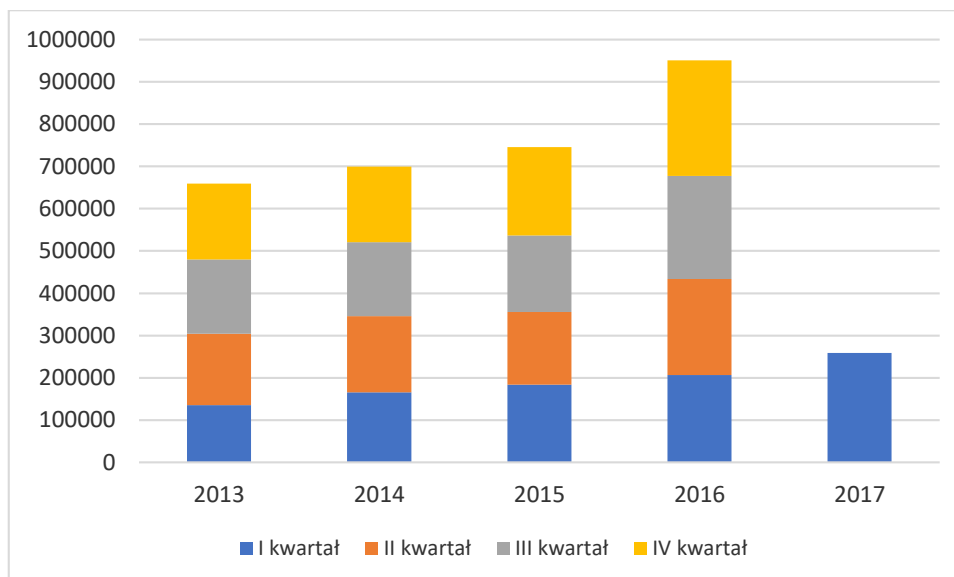
Przewoźnicy kolejowi w Polsce w 2015 roku przetransportowali 745 341 sztuk intermodalnych jednostek ładunkowych. W roku 2016 było to już 950 958 szt., czyli nastąpił wzrost o 27%. Pierwszy kwartał roku 2017 przyniósł wynik wynoszący 258 661 szt. co oznacza wzrost o 50 tys kontenerów w stosunku do tego samego okresu z poprzedniego roku (Tab. 1, Rys. 2). Można się zatem spodziewać, że ostateczny wynik za rok 2017 również będzie wyższy. Takie pozytywne zmiany pokazują, że stale wzrasta zainteresowanie tym rodzajem transportu i jest to płaszczyzna, którą warto rozwijać.

Tabela 1. Liczba jednostek w przewozach intermodalnych w latach 2013 -2016

Rok	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
2017	258 661	bd	bd	bd
2016	206597	227282	243 387	273 685
2015	184141	171803	181113	208284
2014	165629	180251	175109	178606
2013	135032	168982	176274	178988

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Transportu Kolejowego.

Systemy Logistyczne Wojsk nr 47/2017



Rysunek 2. Liczba jednostek w przewozach intermodalnych w latach 2013 – 2017.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Transportu Kolejowego.

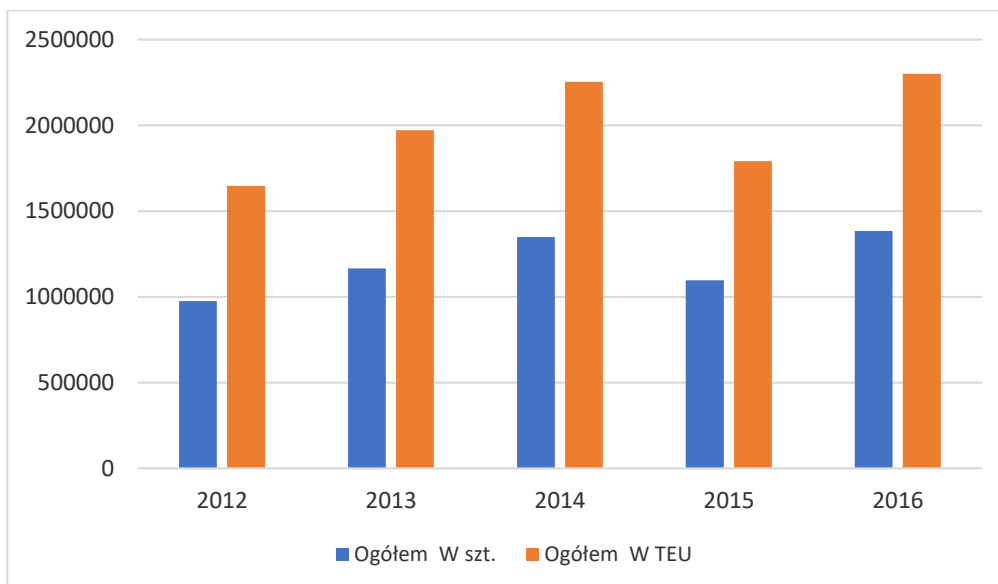
Transport intermodalny realizowany jest głównie na bazie trzech portów morskich, zdolnych do przeładunku kontenerów, zlokalizowanych w Gdańsku, Gdyni oraz w Szczecinie. W 2015 roku dokonały one przeładunku około 1 381 537 sztuk kontenerów – czyli 2 296 327 jednostek TEU (z ang. *twenty-foot equivalent unit*). Największy udział związany jest z portem w Gdańsku i Gdyni a następnie w Szczecinie. Wszystkie porty odnotowują systematyczny wzrost ilości obsługiwanych kontenerów. (Tab. 2, Rys. 3, Rys. 4).

Tabela 2. Kontenery w międzynarodowym obrocie morskim w Polskich portach w latach 2012-2016.

	Gdańsk		Gdynia		Szczecin		Ogółem	
	W szt.	W TEU	W szt.	W TEU	W szt.	W TEU	W szt.	W TEU
2012	544 940	933 394	397 930	657 549	31 978	56 007	974 972	1647 130
2013	690 574	1 189 047	440 338	720 447	35 333	58 171	1 166 620	1 971 961
2014	718 020	1 231 976	580 745	936 467	48 920	85 934	1 347 734	2 254 428
2015	636 637	1 040 950	415 263	674 521	43 733	74 174	1 095 939	1 790 256
2016	937 832	1 557 597	396 617	655 831	47 088	82 899	1 384 083	2 301 092

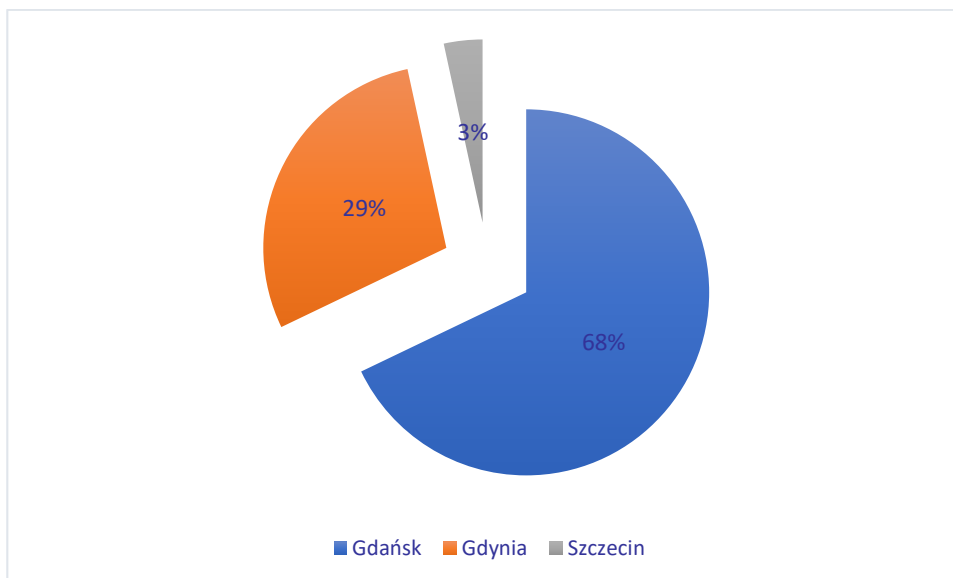
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny.

Systemy Logistyczne Wojsk nr 47/2017



Rysunek 3. Kontenery w międzynarodowym obrocie morskim w polskich portach w latach 2012-2016.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny.



Rysunek 4. Udział procentowy największych portów w obrocie morskim w 2016 roku.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny.

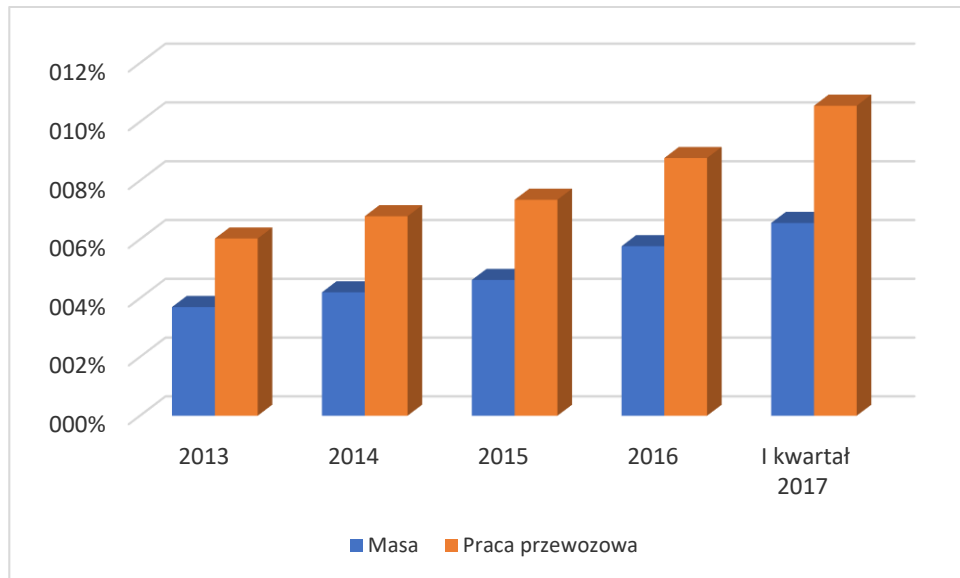
Podobnie rośnie udział przewozów intermodalnych w całym rynku kolejowym. Urząd Transportu Kolejowego podsumowując ubiegły rok odnotował, że w 2016 r. przetransportowano ponad 12,8 mln ton towarów. Oznacza to wzrost w porównaniu z 2015 r. o ponad 2,4 mln ton (ok. 23,5 %). W 2016 r. udział przewozów intermodalnych w rynku przewozów kolejowych mierzony masą przewiezionych ładunków osiągnął poziom 5,8%. Był wyższy o blisko 1,2 pkt. proc. niż w 2015 r., co obrazuje poniższej tabela (Tab. 3) oraz wykres (Rys. 5), przedstawiające realizację przewozów intermodalnych według masy oraz pracy

przewozowej (iloczyn liczby ton przewiezonego towaru i odległości jego przewozu wyrażona w tonokilometrach) w latach 2013 – 2017.

Tabela 3. Procentowy udział przewozów intermodalnych w rynku kolejowym w latach 2013 – 2017.

	2013	2014	2015	2016	I kwartał 2017
Masa	3,70%	4,20%	4,62%	5,77%	6,56%
Praca przewozowa	6,03%	6,79%	7,35%	8,77%	10,55%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Urząd Transportu Kolejowego.



Rysunek 5. Wzrost udziału przewozów intermodalnych w rynku kolejowym w latach 2013 - 2017 w procentach.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Urząd Transportu Kolejowego.

Koszty przewozu drogą kolejową silnie zależą od długości trasy, co powoduje, że nie są one opłacalne na krótkie dystanse. Ponadto na niekorzyść działa słaba jakość parametrów linii kolejowych w Polsce. Dlatego udział transportu intermodalnego jest zdecydowanie większy w całości przewozów międzynarodowych i ta tendencja pozostaje niezmienna. Wprawdzie w 2016 r. nastąpił wzrost udziału mierzonego wykonaną pracą przewozową przewozów krajowych w całości przewozów intermodalnych w stosunku do 2015 r. o około 2,8 pkt procentowego, jednak wyniósł zaledwie 31,2%, podczas gdy udział przewozów międzynarodowych wyniósł 68,8%.

3. CHARAKTERYSTYKA BADANEJ FIRMY

Potencjał Polski zostanie przedstawiony na przykładzie polskiego oddziału, niemieckiego przedsiębiorstwa *Rail Transportation Service Broker GmbH* (RTSB) z siedzibą w Friedrichsdorfie, które jest jednym z największych operatorów logistycznych, obsługujących

trasę pomiędzy Europą i Azją, zwaną również „Jedwabnym Szlakiem”. To kolejowa droga łącząca Europę z Chinami, przebiegająca przez Mongolię oraz Kazachstan. Jej genezą jest gospodarczy, ekonomiczny i geopolityczny projekt, zaprezentowany jesienią 2013 r. przez prezydenta Chińskiej Republiki Ludowej, bazujący na dawnym (wykorzystywanym przez kupców od III wieku p.n.e. do XVII wieku n.e.) szlaku handlowym, łączącym Chiny z Europą i Bliskim Wschodem. Stracił on na znaczeniu po odkryciu drogi morskiej do Chin, jednak teraz przeżywa swój renesans w postaci koncepcji "Pasa i szlaku", zakładającej odbudowanie dawnych połączeń infrastrukturalnych. Pełne uruchomienie tej inwestycji to koszt ponad 100 mld dolarów (Kaczmarek, 2016).

Firma posiada wiele oddziałów w Europie oraz w Azji, w takich miastach jak: Berlin, Kolonia (Niemcy), Iberica (Portugalia), Moskwa (Rosja), Izmir (Turcja), Tbilisi (Gruzja), Astana (Kazachstan), Taszkient (Uzbekistan), Ułan Bator (Mongolia), Szanghaj, Hong Kong. Polski oddział zlokalizowany jest na granicy z Białorusią, w miejscowości Małaszewicze.

Najważniejszą, obsługiwaną przez RTS, jest relacja pomiędzy Chinami a państwami Europy Środkowej i Zachodniej, takimi jak Niemcy, Holandia, Czechy i Polska. W tym celu realizowane są dwie trasy przewozu. Pierwsza prowadzi przez Mongolię, trwa 14 dni (z Chengdu do Polski) i wymaga dwukrotnego przeładunku: w Erlanie na granicy Chin z Mongolią oraz w Małaszewiczach. Konieczność przeładunku wynika ze zmiennego rozstawu szyn kolejowych. Druga prowadzi przez Kazachstan, trwa 10- 11 dni i również wymaga dwukrotnego przeładunku: w Dystyku na granicy Chin i Kazachstanu i ponownie w Małaszewiczach. Ponadto kluczowe kursy odbywają się pomiędzy miastami:

- Zhengzhou – Hamburg ,Hamburg – Zhengzhou;
- Wuhan – Pardubice, Pardubice – Wuhan;
- Chengdu – Tilburg, Tilburg – Chengdu ;
- Chengdu – Norymberga, Norymberga – Chengdu;
- Chengdu – Łódź, Łódź - Chengdu.

Powyższe połączenia są wynikiem intensywnej ekspansji rynku chińskiego na europejski i konieczności poszukiwania alternatywy dla długiego, powszechnie stosowanego transportu morskiego, odbywającego się na ogromnych statkach, zwanych również kontenerowcami. Jak już wspomniano, pociągi z Chin do Polski jadą od 11 do 14 dni, natomiast transport morski trwa od 35 do nawet 50 dni. Zatem czas przewozu towarów z Chin kolejną jest zdecydowanie krótszy, w porównaniu do transportu morskiego, a ponadto jest również znacznie tańszy od transportu lotniczego.

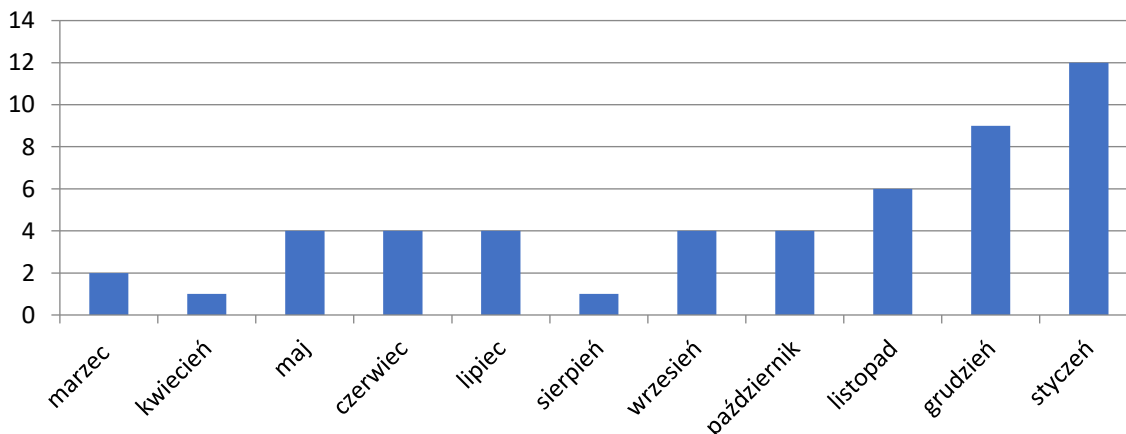
Firma RTSB GmbH jest jednym z liderów pod względem ilości obsługiwanych relacji pomiędzy Chinami a Europą. Jako operator logistyczny jest także odpowiedzialna za wszystkie formalności związane z przewozem, przeładunkiem, obsługą celną, ubezpieczeniem, dokumentami przewozowymi a także właściwym zabezpieczeniem pociągu od strony technicznej. Każdy kontener wyposażony jest w system śledzenia GPS, umożliwiający jego lokalizację w czasie rzeczywistym oraz system czujników, kontrolujący parametry wewnątrz kontenera.

4. ANALIZA WYBRANYCH RELACJI ŁĄCZĄCYCH EUROPEĘ I AZJĘ

Aby przybliżyć realizowane przez firmę przewozy i jednocześnie przedstawić ich specyfikę zostanie przedstawiona ilościowa charakterystyka przewozów wykonywanych z Chin (Chengdu) do miast Europy (Tilburg, Norymberga, Łódź) oraz relacji powrotnych. Została ona sporządzona na podstawie udostępnionych przez firmę danych, za okres od marca 2016 r. do stycznia 2017 r.

Chengdu –Tilburg

Na trasie z Chengdu do Tilburga (Holandia) zrealizowano 51 przewozów, z czego 39 w roku 2016, a 12 w styczniu 2017 roku. Ilościową charakterystykę przewozów w ujęciu miesięcznym przedstawia Rys. 6.

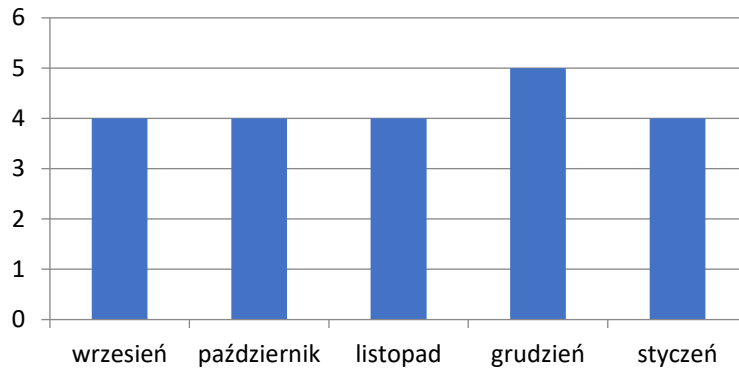


Rysunek 6. Liczba kursów w zestawieniu miesięcznym pomiędzy Chengdu a Tilburgiem w okresie 03.2016 – 01.2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z firmy RTSB.

Chengdu –Norymberga

Na trasie z Chengdu do Norymbergii (Niemcy) zrealizowano 21 przewozów z czego 17 w roku 2016 oraz 4 w styczniu 2017 roku (Rys. 7.)

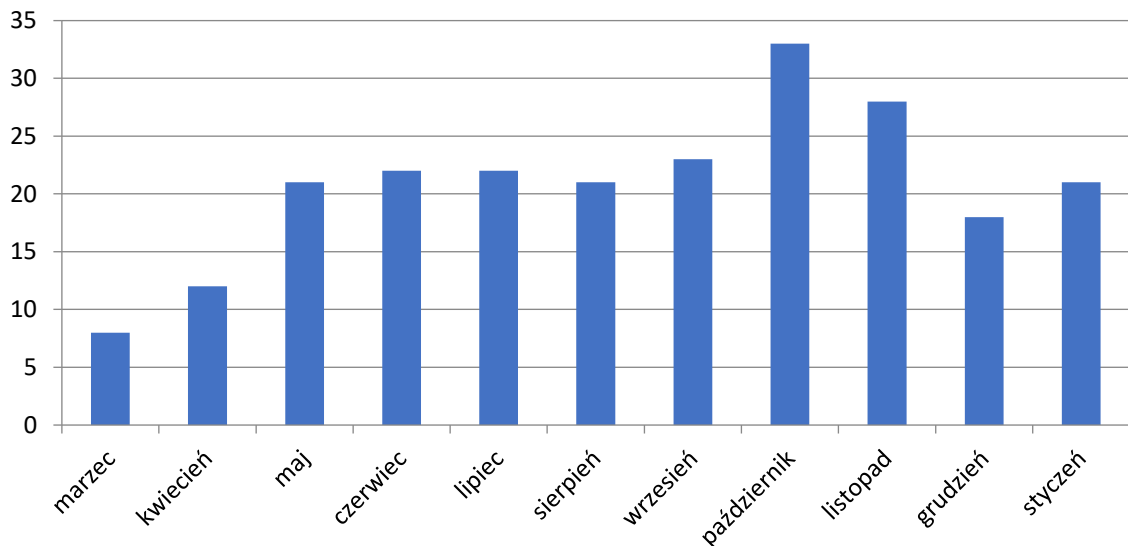


Rysunek 7. Liczba kursów w zestawieniu miesięcznym pomiędzy Chengdu a Norymbergią w okresie 09.2016 r. – 01.2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z firmy RTSB.

Chengdu – Łódź

Najwięcej przewozów zrealizowano na trasie z Chengdu do Łodzi, bo aż 229, z czego 208 w roku 2016 oraz 21 w styczniu 2017 roku (Rys. 8.)

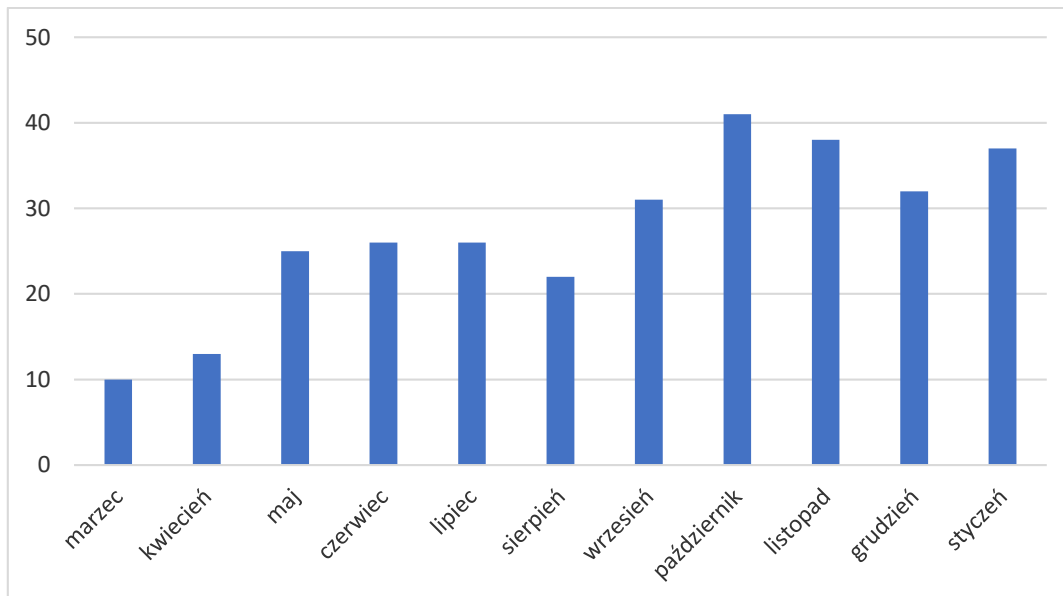


Rysunek 8. Liczba kursów w zestawieniu miesięcznym zrealizowanych pomiędzy Chengdu a Łodzią w okresie 17.03.2016 – 28.01.2017.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z firmy RTSB.

Na zbiorczym wykresie wyraźnie widać, że największa liczba połączeń ma miejsce w czwartym kwartale roku, co związane jest to z obchodzonymi w Europie świętami. Dużą częstotliwość odnotowuje się również na początku roku kalendarzowego, co wynika z faktu, iż jest to jednocześnie początek okresu kontraktowego i realizowane są wszystkie zaległe i niezrealizowane przewozy z ubiegłego roku. Skutkuje to dużą ilością przewozów w styczniu, kiedy mają miejsce nawet dwa odjazdy pociągów w ciągu jednego dnia. Potwierdza to duże zapotrzebowanie europejskich firm na produkty z Chin.

Znakomita liczba pociągów (Rys. 9), wynosząca 301 przewozów w ciągu badanego okresu, ukazuje skalę wymiany towarowej pomiędzy Chinami a Polską. Można zauważyć, że transporty są częste, czasem wysyłane w cyklu dwóch pociągów na dobę.

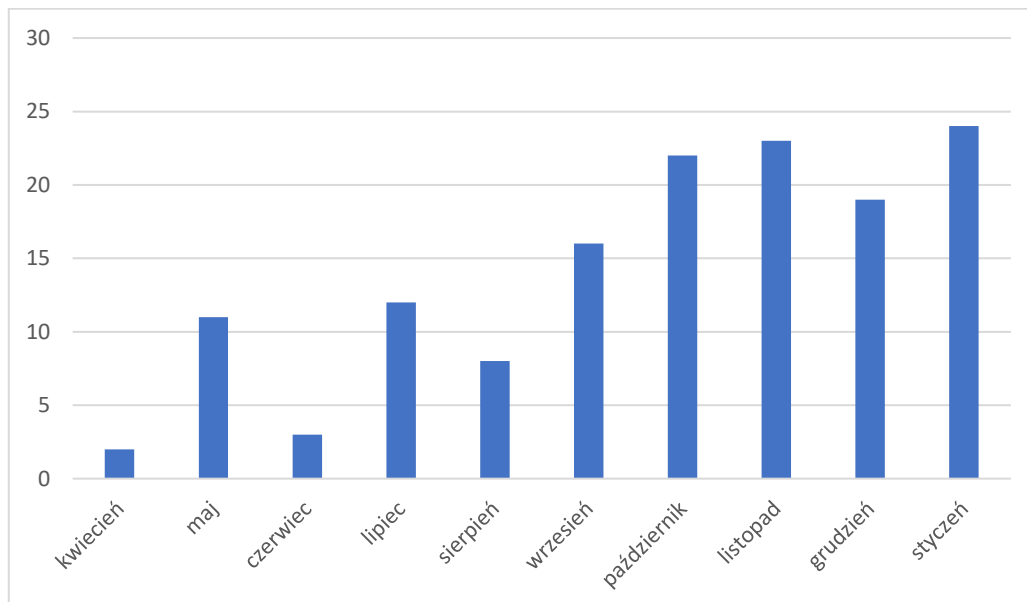


Rysunek 9. Zbiorcza liczba kursów zrealizowanych pomiędzy Chengdu a europejskimi miastami w badanym okresie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z firmy RTSB.

Analiza drogi z Chin do Polski

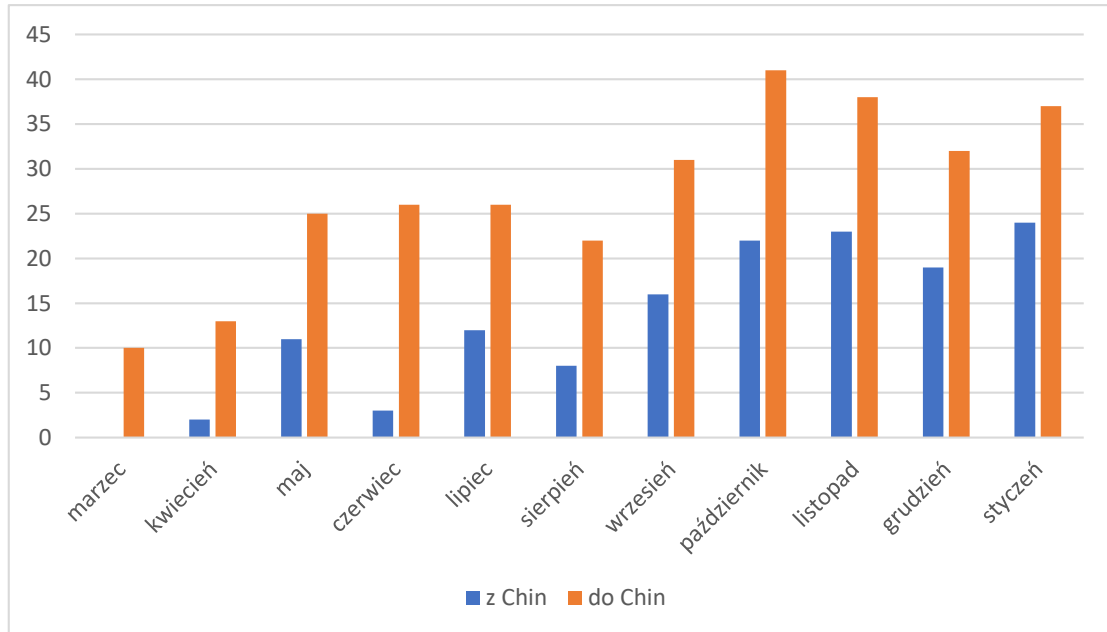
Sytuacja dotycząca relacji powrotnej pomiędzy Chinami a Europą przedstawia się inaczej. Obrazuje ją poniższy rysunek (Rys. 10).



Rysunek 10. Zbiorcza liczba kursów zrealizowanych pomiędzy europejskimi miastami a Chengdu w badanym okresie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z firmy RTSB.

W badanym okresie zrealizowano 38 przewozów na trasie z Tilburga do Chengdu, 20 przewozów na trasie z Norymbergii do Chengdu oraz 82 przewozy na trasie z Łodzi do Chengdu, co daje zbiorczo 140 pociągów, czyli mniej niż połowę całkowitej liczby transportów realizowanych z Chin do Europy.



Rysunek 11. Porównanie liczby realizowanych przewozów w dwóch kierunkach w badanym okresie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z firmy RTSB.

Ponadto zauważalna jest sezonowość, wyraźnie widać zwiększoną liczbę kursów w październiku, listopadzie i styczniu. Tak duża różnica pomiędzy sumą pociągów przyjeżdżających i wyjeżdżających (Rys. 11) jest szansą dla naszej gospodarki i powinien być egalitaryzowany. Z Chin do Polski i dalej do Europy wożone są przede wszystkim urządzenia elektroniczne np. komputery, tablety, telefony a także odzież. W drugą stronę jedzie między innymi alkohol (piwo, wódka, wino), artykuły spożywcze (słodycze, olej, soki, owoce), samochody i części samochodowe.

WNIOSKI KOŃCOWE

Dynamiczny rozwój transportu intermodalnego ma miejsce również w Polsce, przemawiają za tym korzyści, jakie ze sobą niesie, w postaci mniejszej liczby niezbędnych kierowców, większego bezpieczeństwa realizowanych przewozów, stałości stawek przewozowych, terminowości. Jednak jego prężny rozwój wymaga inwestycji, odpowiednich planów i strategii oraz efektywnej polityki państwa, dbającej o uczciwy rozwój branży.

Polska może odnaleźć swoją szansę na poprawę funkcjonowania transportu kontenerowego w kontekście azjatycko – europejskiej wymiany handlowej, do czego w dużym

stopniu przyczynia się jej położenie geograficzne, pozwalające stać się węzłem obsługującym wymianę handlową między Chinami a Europą Zachodnią. Ponadto przez Polskę przebiega inny, istotny, międzynarodowy korytarz, łączący Morze Bałtyckie z wybrzeżami Adriatyku i Morza Czarnego, co stwarza szansę na dalszą ekspansję Chin i czyni Polskę ważnym partnerem biznesowym w ramach koncepcji Nowego Jedwabnego Szlaku.

Pierwsze pociągi, łączące drogą kolejową Europę i Chiny, zaczęły jeździć na relacji Hamburg (Niemcy) i Zhengzhou (Chiny) w 2007 roku i obsługiwane były przez niemiecką firmę POLZUG. Od tego momentu rozwój połączeń kolejowych między Chinami, a Europą jest bardzo dynamiczny. Kolejne miesiące pokazują, że środkową Azję przemierza w kierunku Europy coraz więcej chińskich pociągów, dostarczających urządzenia elektroniczne, tekstylia itp., co potwierdzają przytoczone w artykule analizy. Niestety często wracają puste. Przewozów handlowych w stronę przeciwną jest ponad połowę mniej, co ukazuje niewykorzystaną szansę na zwiększenie eksportu, tym bardziej, że zainteresowanie strony chińskiej jest duże. Wynika ono z zapotrzebowania na europejskie produkty takie jak alkohol, artykuły spożywcze, samochody i części samochodowe. Ponadto puste powroty generują dodatkowe koszty. Obecnie do każdego transportowanego kontenera dopłacane jest od 30 do 40 proc. rzeczywistych kosztów (PKP Cargo, 2017).

Podsumowując należy stwierdzić, że wzrost wykorzystania przewozów intermodalnych na Polskim rynku transportowym jest wyraźny. Jednak dostosowania wymaga infrastruktura zarówno liniowa jak i punktowa oraz kwestie legislacyjne. Dynamiczny rozwój wymiany handlowej Chin z Europą Zachodnią jest ogromną szansą na rozwój tej gałęzi transportu. Zdecydowanie krótszy czas transportu w porównaniu z morskim i korzystniejsza cena niż w przypadku lotniczego sprzyja inwestycji w transport kolejowy i dlatego ważne jest, aby Polska wykorzystała swoje strategiczne położenie, wypełniając powracające do Chin puste kontenery produktami, z których jest znana i ceniona na całym świecie, takie jak: polskie jabłka, piwo, wyroby mleczarskie i wiele innych, biorąc przykład z pozostałych europejskich krajów takich jak Holandia czy Niemcy, które w ponad 90% zdolne są wypełnić powrotną relację pociągu do Państwa Środka. Dzięki temu Polska może w ciągu kilku lat stać się stałym i ważnym partnerem takiego giganta gospodarczego jakim dziś są Chiny a także ważnym miejscem na szlaku euro – azjatyckim. Wzrost zainteresowania transportem intermodalnym na relacji Chiny – Europa, Europa - Chiny wymagać będzie jednak modernizacji infrastruktury kolejowej jak i przeładunkowej, zlokalizowanej w pobliżu przejścia granicznego Brześć– Małaszewicze i dostosowanie jej tak, aby wszystko przebiegało sprawnie i bezpiecznie. Pomyślna i efektywna współpraca między Chinami a krajami Europy Zachodniej może stać się wielkim sukcesem nie

tylko Polski, ale również innych krajów Europejskich, które bezsprzecznie zyskają na tej relacji kolejowej.

LITERATURA

Kaczmarek, M. (2016). Jedwabna globalizacja, Chińska wizja ładu międzynarodowego. Punkt widzenia nr 60. Warszawa. Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia.

Departament Regulacji Rynku Kolejowego, Urząd Transportu Kolejowego. (2017). Przewozy intermodalne w 2016 roku podsumowanie prezesa UTK. Warszawa.

European Conference of Ministers of Transport. European Commission. United Nations. (2001). Terminology on combined transport. Geneva.

Główny Urząd Statystyczny. (2013-2017). *Transport - wyniki działalności w latach 2013-2017*. Warszawa.

Główny Urząd Statystyczny. (2017). *Gospodarska morska w Polsce w 2016 r.* Warszawa.

Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Szczecinie. (2013). *Gospodarska morska w Polsce w 2012 r.* Warszawa.

Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Szczecinie. (2014). *Gospodarska morska w Polsce w 2013 r.* Warszawa.

Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Szczecinie. (2015). *Gospodarska morska w Polsce w 2014 r.* Warszawa.

Urząd Transportu Kolejowego. (2017). Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2016 r. Warszawa.

Dane wewnętrzne niemieckiego przedsiębiorstwa Rail Transportation Service Broker GmbH (RTSB).

<http://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/nowy-jedwabny-szlak-szansa-dla-pkp-cargo-i-calej-gospodarki-81931.html> (05.09.2017).