

TRANSPORT JAKO DETERMINANT SPRAWNOŚCI MAKROSYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH W SKALI GLOBALNEJ. POLSKA NA TLE GLOBALNYM – ANALIZA PORÓWNAWCZA¹

DATA PRZESŁANIA: 15.12.2017, DATA AKCEPTACJI: 16.06.2018, KODY JEL: F10, F62, E01, E66, P49, P52

Andrzej S. Grzelakowski

Akademia Morska w Gdyni
a.grzelakowski@wpit.am.gdynia.pl

STRESZCZENIE

Przedmiotem badań jest analiza czynników i uwarunkowań transportowych i im pochodnych, determinujących rozwój systemu logistycznego Polski, jako integralnego komponentu globalnego systemu logistycznego. Celem artykułu jest identyfikacja barier transportowych i regulacyjnych ograniczających sprawność i efektywność przepływu towarów w handlu międzynarodowym i w rezultacie tego funkcjonowania makrosystemu logistycznego Polski oraz wskazanie jego potencjału rozwojowego w relacji do innych krajowych systemów logistycznych. Sformułowano hipotezę o konieczności dalszej intensyfikacji działań inwestycyjnych i regulacyjno-koordynacyjnych w sektorze transportu w celu poprawy sprawności jego funkcjonowania, co w konsekwencji przyczyni się wzrostu udziałów w sferze przepływów towarowych oraz konkurencyjności Polski w skali globalnej. W pracy wykorzystano metodę analizy statystycznej danych pozyskanych z raportów międzynarodowych organizacji gospodarczych (WTO, WEF, WB). Uzyskane wyniki badań i sformułowane na ich podstawie wnioski wskazują, że konieczne jest zapewnienie większej spójności systemu logistycznego Polski z globalnym systemem logistycznym, co – wzorem innych krajów – można osiągnąć poprzez rozwój infrastruktury transportu, a w efekcie lepszą dostępność i jakość usług transportowych.

SŁOWA KLUCZOWE

globalny system logistyczny, makrosystem logistyczny, wskaźnik sprawności logistycznej, infrastruktura transportu, jakość usług transportowych

WSTĘP

Globalizacja, która prowadzi do stopniowej redukcji barier między krajami oraz umacnia relacje handlowe i pozostałe więzi ekonomiczne między nimi, jest stymulowana różnymi czynnikami.

¹ Artykuł finansowany ze środków na naukę na lata 2017–2018.

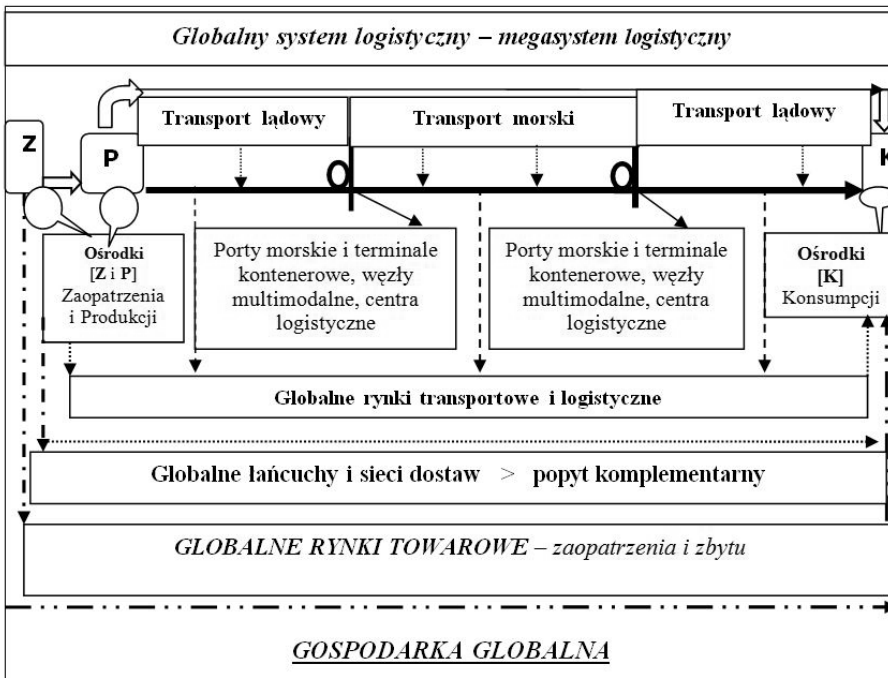
Wśród nich podstawowe znaczenie mają cztery: rosnący handel międzynarodowy, rozwój wielonarodowych korporacji, internacjonalizacja sfery finansów oraz zastosowanie we wszystkich tych dziedzinach i sferach nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych, zwłaszcza komputerowych (*information and communication technologies*, ICT). Procesy globalizacji oddziałują na wszystkie sektory i sfery działalności gospodarki światowej. W największym stopniu poddany jest jednak temu sektor handlu światowego oraz silnie powiązany z nim sektor transportu, spedycji i logistyki (TSL). Postępujące procesy deregulacji gospodarek i liberalizacji wszystkich rodzajów rynków, w szczególności rynków kapitałowych i towarowych, a w następstwie tego także rynków sektora TSL, wykreowały nowy wymiar globalnej przestrzeni transportowo-logistycznej. W warunkach upowszechnienia logistycznych standardów obsługi strumieni towarowych oraz rozwoju globalnych łańcuchów i sieci dostaw została ona silnie osadzona w układzie globalnej przestrzeni logistycznej. W rezultacie tego w skali globalnej stopniowo postępuje realna integracja sektora TSL, oparta na formule scalania tych rynków z rynkami towarowymi. Ułatwia i usprawnia ona obsługę transportową handlu światowego realizowaną na bazie standardów logistycznej sprawności przepływu strumieni towarowych w gospodarce globalnej (Branch, 2009, s. 97).

W efekcie tego globalizacja, tworząc podwaliny rozwoju gospodarki globalnej, która ma zdolność funkcjonowania jako jeden względnie spójny układ w czasie realnym, kreuje wspólną globalną przestrzeń transportową i logistyczną. Istniejące w jej ramach łańcuchy i sieci dostaw obejmują swym zakresem wszystkie rodzaje rynków, porządkując dokonujące się w nich przepływy oraz optymalizując je w kategoriach czasu i kosztów. Czynnikiem wiążącym je w sensie fizycznym i zarazem integrującym jest infrastruktura transportowa i logistyczna spięta w układzie łańcuchów transportowych osadzonych w odpowiednich systemach poszczególnych krajów i regionów gospodarki globalnej.

GOSPODARKA GLOBALNA I GLOBALNY SEKTOR TSL

Z logistycznego punktu widzenia gospodarkę globalną można postrzegać jako pewien megaukład. Ukształtowany poprzez aktywnie funkcjonujące oraz logistyczne łańcuchy i sieci dostaw charakteryzuje się powiązaniem transportowymi (czy szerzej – logistycznymi) opartymi na bazie istniejącej infrastruktury i łączącymi rozproszone w przestrzeni globalnej główne ośrodki produkcji i konsumpcji. Globalna sieć logistyczna to struktura fizyczna logistycznej obsługi dostawców i odbiorców w skali globalnej, integrująca tę przestrzeń gospodarczą we wszystkich wymiarach. Sieć logistyczna rozpięta w globalnym układzie przestrzennym sukcesywnie dostosowuje się do nowych uwarunkowań rynkowych, scalając rozproszone (duża fragmentaryzacja) w skali globalnej rynki towarowe i usług, jak również pieniężne czy rynki pracy (Wojewódzka-Król, Załoga, 2016, s. 319–321). W sposób schematyczny układ ten przedstawiono na rysunku 1.

Globalne łańcuchy i sieci, obejmując swym zakresem wszystkie rodzaje rynków funkcjonujących w wymiarze globalnym, porządkują główne strumienie przepływów dokonujących się w ich układzie, optymalizując je w kategoriach czasu i kosztów oraz intensywności i płynności (Chopra, Meindl, 2010, s. 29).



Rysunek 1. Globalny system logistyczny jako segment gospodarki globalnej – jego struktura podmiotowa i przestrzenno-funkcjonalna.

Źródło: opracowanie własne.

GOSPODARKA GLOBALNA – CZYNNIKI TRANSPORTOWE JEJ ROZWOJU

Rozwój globalnych logistycznych łańcuchów i sieci dostaw determinuje wiele różnorodnych czynników. Do najważniejszych z nich zaliczamy:

1. Rozszerzanie struktury asortymentowej dóbr inwestycyjnych i konsumpcyjnych jako przejaw wzrastającego popytu globalnego oraz zdolności jego zaspokojenia dzięki wzrostowi produktywności, a także rozwojowi postępu techniczno-technologicznego i innowacyjności.
2. Wzrost udziału produktów o wyższej wartości jednostkowej w handlu światowym (nowe produkty, innowacje produktowe) przy jednoczesnym skracaniu cyklu życia tych produktów.
3. Obniżkę w długim okresie cen towarów – głównie wysokoprzetworzonych, co jest skutkiem globalizacji (efekty skali produkcji i otwartości rynków oraz ich liberalizacji).
4. Nasilenie zjawisk outsourcingu i offshoringu w skali globalnej, co wywołuje na niespotykaną dotychczas skalę wzrost transportochłonności, dynamizując silnie większy popyt na usługi transportowe i w konsekwencji również na usługi spedycyjne i logistyczne.
5. Dynamiczny wzrost handlu światowego (wykreowanie nowych potrzeb, liberalizacja), który natrafia na bariery w zakresie efektywności obsługi lawinowo rosnących strumieni towarowych cechujących się wysoką podmiotową, kapitałową i przestrzenną koncentracją.

6. Znaczną dynamikę rynków towarowych i transportowych jako skutek koniunkturalnych i strukturalnych wahań popytu w skali globalnej, co z kolei stymuluje procesy koncentracji poziomej i pionowej oraz konglomeratowej dokonujące się w układzie tych rynków.
7. Presję na minimalizację zapasów i usprawnienie przepływu dóbr w skali globalnej, co generuje nowe wyzwania logistyczne, takie jak konieczność uproszczenia struktur sieciowych i redukcja kosztów transportu – kosztów logistycznych w skali globalnego łańcucha dostaw.
8. Malejący udział ładunków masowych o niskiej relatywnie wartości jednostkowej w łącznych obrotach towarowych, a rosnący dóbr wysokoprzetworzonych jako skutek postępu techniczno-technologicznego – realizacji strategii *lean production* w skali globalnej.
9. Rosnącą relatywnie szybciej wartość przewożonych produktów niż ich ilość, co sprawia, iż zmienia się wskaźnik tzw. wrażliwości kosztów transportu (*transport cost sensitivity*), koszty transportu nie wzrastają bowiem proporcjonalnie do wzrostu wolumenu przewozów; nie rośnie także ich udział w wartości przemieszczanych dóbr (*transport cost penalty*).
10. Wzrost wydajności i produktywności w sektorze transportu jako rezultat dokonujących się innowacji produktowych, organizacyjnych i marketingowo-rynkowych, które określają poziom wrażliwości kosztów transportu w skali globalnej (Grzelakowski, 2014, s. 49).
11. (De)regulację sektora transportu w skali globalnej, która generuje wiele pozytywnych zjawisk, jak też poważnych problemów dotyczących efektywności obsługi rosnących strumieni przepływu dóbr (w tym wzrost stawek przewozowych; Mangan, Lalwani, Butcher, 2009, s. 196).

Wszystkie te czynniki oddziałują na światowy sektor transportu i logistyki, aczkolwiek z różną siłą, kształtując zarówno jego sferę realną, jak również regulacyjną. Podstawowe procesy, tendencje i zjawiska, jakie dokonują się w tym obszarze, powinny być zatem analizowane i oceniane tak przez pryzmat zmian zachodzących w gospodarce globalnej – w układzie jej przestrzeni transportowej i logistycznej, jak też w skali każdego kraju – jego sektora logistycznego (Chopra, Meindl, 2010, s. 319; Grzelakowski, 2015, s. 14–16).

LOGISTYCZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU GOSPODARKI GLOBALNEJ ORAZ CZYNNIKI I MIERNIKI OKREŚLAJĄCE EFEKTYWNOŚĆ I SPRAWNOŚĆ FUNKCJONOWANIA GLOBALNEJ PRZESTRZENI LOGISTYCZNEJ

Efektywność funkcjonowania gospodarki globalnej, w tym konkurencyjność poszczególnych krajów determinujących tę efektywność oraz sprawność obsługi wymiany towarowej realizowanej w skali globalnej, określa wiele czynników. Wśród nich podstawowe znaczenie mają uwarunkowania tak *stricte* transportowe, jak i szerzej logistyczne. Brak odpowiedniej infrastruktury transportowej, niezbędnej też do zaspokojenia potrzeb przewozowych przepustowości sieci oraz jej wymaganej w skali globalnego łańcucha dostaw spójności technicznej i operacyjnej, niska jakość usług sieciowych i transportowych, a także logistycznych sprawiają, że gospodarka globalna i handel światowy, będący nośnikiem jej rozwoju, nie osiągają potencjalnie możliwych efektów.

Problem ten dostrzega społeczność międzynarodowa, która swoje opinie na ten temat wyraża poprzez działające w skali globalnej organizacje i stowarzyszenia (fora) ekonomiczne. Szczególnie znaczenie mają w tym zakresie: Światowa Organizacja Handlu (World Trade Organization,

WTO), Światowe Forum Gospodarcze (World Economic Forum, WEF), Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju (International Bank for Reconstruction and Development, IBRD) należący do Grupy Banku Światowego (World Bank, WB), Międzynarodowy Fundusz Walutowy (International Monetary Fund, IMF) oraz liczne ugrupowania regionalne, a w tym Unia Europejska (UE), Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej (Association of South-East Asia Nations, ASEAN) i inne. Analizując ich okresowe raporty i sprawozdania, można zidentyfikować te czynniki – w istocie potencjalnych barier logistycznych, głównie w ich transportowym wymiarze – oraz określić działania konieczne do ich ograniczenia lub eliminacji.

Sprawność i efektywność przepływów towarowych handlu światowego, realizowanych w ramach łańcuchów dostaw rozpiętych w układzie globalnej przestrzeni logistycznej, tj. globalnych łańcuchów wartości (*global value chains*, GVC), niezależnie od innych czynników określa w głównej mierze czynnik infrastrukturalny. Jest on też jedną z najczęściej wskazywanych barier w tej dziedzinie. Z tego powodu, określając sprawność i efektywność funkcjonowania megasystemu logistycznego, który w swej istocie jest zbiorem makrosystemów logistycznych poszczególnych krajów uczestniczących w międzynarodowym podziale pracy, uwzględnić należy takie ich miary, które w sposób bezpośredni lub pośredni ujmują czynnik infrastrukturalny, czyli stan rozwoju infrastruktury poszczególnych makrosystemów logistycznych oraz sprawność funkcjonowania globalnych rynków transportowych usług sieciowych, a także ich jakość.

Do najważniejszych mierników tego typu, charakteryzujących sprawność i efektywność funkcjonowania zarówno gospodarki globalnej (jako zbioru gospodarek narodowych o różnym stopniu ich włączenia w sferę międzynarodowego podziału pracy lub wykreowanej przez nią), jak i globalnej przestrzeni logistycznej o bardzo zróżnicowanym w swym wymiarze przestrzennym standardzie jakościowym (układ ten jest bowiem nadal znacznie zróżnicowany pod względem poziomu rozwoju oraz niespójny w wymiarze operacyjno-technicznym), zaliczyć można:

1. Globalny wskaźnik konkurencyjności (*Global Competitiveness Index*, GCI) opracowywany od 2005 roku przez WEF w ramach przygotowywanego corocznie raportu – *The Global Competitiveness Report*, który swym zasięgiem obejmuje zazwyczaj ponad 135 krajów (w latach 2016–2017 było to 138 krajów). W pierwszym z trzech wyodrębnionych zbiorów czynników determinujących konkurencyjność gospodarek (jest ich łącznie 114) uwzględnia on czynnik infrastrukturalny (filary 2; WEF, 2017).
2. Wskaźnik ułatwień handlu (*Enabling Trade Index*, ETI) opracowywany od 2008 roku przez stowarzyszony z WEF Supply Chain & Transport Industry Partnership w ramach przygotowywanego co dwa lata (od 2010 roku) raportu – *The Global Enabling Trade Report* (138 krajów w 2014 i 136 w 2016 roku). W grupie czterech dominujących zbiorów czynników (A–D) ułatwiających wymianę towarową uwzględnia on również zbiór (C) ułatwień o charakterze transportowym i infrastrukturalnym (są to subindeksy określające sprawność infrastruktury transportu i telekomunikacji; Schwab, 2016).
3. Indeks sprawności logistycznej (*Logistics Performance Index*, LPI) opracowywany przez WB od 2007 roku w odstępach dwuletnich, który dla każdego ze 160 uwzględnianych w badaniach makrosystemów logistycznych (World Bank Group Survey on Trade Logistics) stanowi średnią ważoną uzyskanych wyników z sześciu głównych obszarów determinujących jego sprawność i efektywność; wśród nich poczesne miejsce zajmują infrastruktura transportu i jakość usług logistycznych (WB IBRD, 2016).

Na bazie tych trzech parametrów można ocenić sprawność i wydajność logistyczną oraz konkurencyjność poszczególnych makrosystemów logistycznych tworzących megasystem logistyczny, zintegrowany za pomocą sieci rozpiętych w tym układzie globalnych łańcuchów dostaw, opartych na bazie istniejącej sieci infrastruktury transportu.

Wydawany corocznie przez WEF raport na temat konkurencyjności gospodarek jest najbardziej obszernym i wnikliwym tego typu opracowaniem na świecie. Zawiera szczegółową charakterystykę każdego kraju (jego profil) wraz z rozbudowanym zestawem danych statystycznych oraz globalnym rankingiem poszczególnych gospodarek, obejmującym aż 114 wskaźników. Konkurencyjność definiowana jest jako zewnętrzny efekt wspólnego działania zbioru instytucjonalnych, politycznych i ekonomicznych (produktywność) czynników. Przyjmuje się, że wyznacza ją zestaw 12 głównych czynników (filary konkurencyjności). Wśród nich ważne, drugie miejsce zajmuje infrastruktura stanowiąca podstawę krajowych przemysłów sieciowych (por. rys. 2).



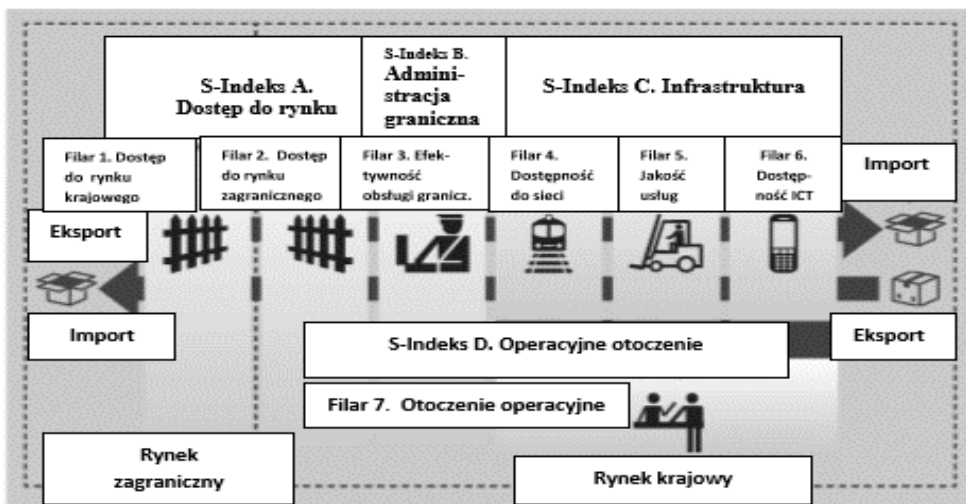
Rysunek 2. Czynniki i kryteria określające globalny wskaźnik konkurencyjności gospodarek.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (WEF, 2017).

W grupie czynników zaliczanych do zbioru infrastruktura (filar 1) podstawowe znaczenie przypisuje się infrastrukturze technicznej transportu oraz telekomunikacji i łączności. Uznaje się, że w każdym kraju tworzą one główną bazę transportowo-logistyczną determinującą poziom konkurencyjności gospodarek w skali globalnej i w efekcie w znacznym stopniu określają konkurencyjność gospodarki globalnej. Na podstawie tego kryterium, które uznaje globalny indeks konkurencyjności za agregat odpowiednio wyważanych czynników, sporządza się również ranking gospodarek poszczególnych krajów, klasyfikując je według poziomu konkurencyjności ich systemów infrastruktury transportu. W rankingu tym w 2016 roku liderem była Szwajcaria,

która uzyskała 5,81 pkt. na 7 możliwych (drugi był Singapur, trzecie USA); Polska zajęła 36. pozycję z 4,56 pkt. (w 2014 roku na 41. poz.). Sieci infrastruktury transportu oraz jakość usług transportowych i logistycznych oddziałują nie tylko na poziom konkurencyjności gospodarki, lecz mogą także ułatwiać sprawny przepływ strumieni towarowych handlu światowego lub być istotną barierą w zakresie ich obsługi. Warunkują one tym samym efektywność wymiany towarowej w skali globalnej. W ramach Programu Ułatwień Handlu wspieranego przez WTO i WEF opracowuje się *The Global Enabling Trade Report*, w którym prezentowane są wskaźniki ułatwień handlu.

Raport ten określa zestaw podstawowych czynników determinujących poziom korzyści, jakie poszczególne kraje mogą czerpać z uczestnictwa w globalnym podziale pracy. Korzyści te wyznacza się za pomocą syntetycznego indeksu opartego na standardach WTO i WEF. Charakteryzuje on istniejący w każdym kraju poziom ułatwień w zakresie realizacji wymiany międzynarodowej. Składa się z wielu pojedynczych indeksów, które odzwierciedlają różne rodzaje ułatwień, m.in. subindeksu C (infrastruktura – rys. 3).



Rysunek 3. Globalny syntetyczny wskaźnik ułatwień handlu – jego struktura i układ subindeksów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Schwab, 2016).

Wskaźnikowi temu przypisuje się dużą wagę w określaniu globalnego indeksu, uznając, iż jakość logistyki, dostępność transportowa i sprawność administracji granicznej mają większe znaczenie w tworzeniu ułatwień handlowych i kształtowaniu kosztów wymiany, niż taryfy. Wskaźnik (indeks C – infrastruktura) określający poziom ułatwień w zakresie obsługi wymiany towarowej od strony uwarunkowań transportowych i logistycznych składa się z zestawu 20 „wyważonych” subindeksów, określających 3 główne wymiary tego parametru. Są to: dostępność i jakość infrastruktury transportowej (kolejowej, drogowej, lotniczej oraz portowej) – łącznie 7 indeksów; dostępność i jakość usług transportowych, a w tym obecność i poziom kompeten-

cji firm logistycznych i transportowych oraz łatwość, terminowość i poziom kosztów dostaw towarów – łącznie 6 indeksów; dostępność i możliwość wykorzystania ICT i jakość tych usług – 7 indeksów. Na podstawie tych wyżej wymienionych subindeksów, jak i ogólnego indeksu C, sporządza się ranking krajów pod względem ich wydolności transportowej i logistycznej w aspekcie jej wpływu na sprawność obsługi strumieni towarowych oraz określa finalny ranking uwzględniający wszystkie pozostałe czynniki wyznaczające uzyskany poziom ułatwień w zakresie wymiany handlowej.

W 2016 roku światowym liderem w zakresie tworzenia ułatwień handlu był po raz kolejny Singapur, który uzyskał łącznie 5,97 pkt. (na 7,0 możliwych). Co charakterystyczne, na liście Układu Ogólnego w sprawie Taryf Celnych i Handlu (*General Agreement on Tariffs and Trade*, GATT) w pierwszej dziesiątce znajduje się aż osiem krajów z UE, wśród których dominuje Holandia. Polska w rankingu z 2016 roku zajęła 31. pozycję, uzyskując łącznie 4,96 pkt. i awansując o pięć miejsc na liście GATT w stosunku do rankingu z 2014 roku (4,83 pkt.). W rankingu tym wyprzedzają nas jednak Czechy (25. poz.) i Litwa (29. poz.).

W układzie międzynarodowym parametry ilościowe i jakościowe przestrzeni transportowej i logistycznej poszczególnych krajów w aspekcie ich wpływu na konkurencyjność gospodarki globalnej i sprawność obsługi handlu międzynarodowego ocenia się również za pomocą LPI. Indeksy te opracowuje WB, tworząc ranking krajów pod względem uzyskanych osiągnięć w sferze wdrażania najważniejszych standardów logistycznych. Wskaźniki te są średnią ważoną zdobytych wyników dokonanej oceny tej sprawności w każdym ze 160 krajów. Ranking krajów oprócz syntetycznego wskaźnika LPI uwzględnia także zestaw indeksów wyliczonych dla każdego z sześciu wydzielonych obszarów logistyki, które współokreślają jego sprawność (zawierają się one w przedziale 1–5 – od najniższego do najwyższego poziomu). Ocena ta obejmuje sześć podstawowych zakresów – obszarów, które determinują tę sprawność. Są to:

1. Sprawność realizacji procedur granicznych – w tym odpraw celnych (szybkość, prostota, przewidywalność).
2. Jakość infrastruktury transportowej istotnej w obsłudze handlu międzynarodowego.
3. Swoboda w zakresie negocjacji i ustalania konkurencyjnych cen.
4. Jakość usług logistycznych i kompetencje firm świadczących te usługi (operatorów transportowych i logistycznych, spedytorów, agentów celnych, brokerów itp.).
5. Możliwość śledzenia przesyłek w czasie realnym.
6. Terminowość dostaw zgodna z planowanym lub oczekiwanym terminem (WB IBRD, 2016).

Na podstawie opracowanego przez WB w 2016 roku rankingu w tabeli 1 przedstawiono LPI dla wybranych krajów UE, w tym Polski.

Przedstawione w tabeli 1 wskaźniki prezentują finalne (LPI) i cząstkowe efekty sprawności logistycznej wybranych krajów UE, mierzone dla każdego z sześciu wymiarów syntetycznego wskaźnika. Są one dość zróżnicowane zarówno między krajami, jak też w ramach każdego z nich w zakresach wyróżnionych płaszczyzn determinujących łączny poziom sprawności logistycznej. Z zestawienia tego wynika, iż polski system logistyczny oceniany jest najniżej spośród makro-systemów logistycznych najbliższych sąsiadów.

Tabela 1. Wskaźniki sprawności logistycznej wybranych krajów UE w 2016 roku

Kraj	Pozycja	LPI	Cła	Infr.	Dost. międz.	Komp. logist.	Track & tracing	Terminowość dostaw
Niemcy	1	4,23	4,12	4,44	3,86	4,28	4,27	4,45
Szwecja	3	4,20	3,92	4,27	4,00	4,25	4,38	4,45
Czechy	26	3,67	3,58	3,36	3,65	3,65	3,84	3,94
Litwa	29	3,63	3,42	3,57	3,49	3,49	3,68	4,14
Węgry	31	3,43	3,02	3,48	3,44	3,35	3,40	3,88
Polska	33	3,43	3,27	3,17	3,44	3,39	3,46	3,80

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (WB IBRD, 2016).

WYZWANIA TRANSPORTOWE MAKROSYSTEMU LOGISTYCZNEGO POLSKI. UWAGI KOŃCOWE I WNIOSKI

Miejsce i pozycję Polski w globalnej przestrzeni gospodarczej i logistycznej odzwierciedlają rankingi przygotowywane przez międzynarodowe organizacje gospodarcze i finansowe. Uwzględniają one przede wszystkim takie parametry, jak: konkurencyjność (GCI), poziom ułatwień w handlu (ETI) i sprawność logistyczną (LPI). Każdy z tych wskaźników oparty jest na ocenie wyselekcjonowanego zestawu czynników o charakterze transportowym i logistycznym, współokreślających poziom sprawności i efektywności makrosystemów logistycznych tworzących megasystem logistyczny, tj. globalną przestrzeń logistyczną. Zestaw tych wskaźników dotyczących wybranych krajów przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Pozycja wybranych krajów w globalnej przestrzeni logistycznej określona na podstawie rankingów międzynarodowych organizacji (WTO, WEF i WB) w 2016 roku

Kraj	HG	GCI	GCI-Infr.	ETI	ETI-Infr.	ETI-DJUT	LPI	LPI-Infr.
Chiny	1	28	42	61	12	32	27	23
Niemcy	3	5	8	9	8	6	1	1
Holandia	4	4	3	2	9	4	4	2
Szwecja	30	6	20	5	21	5	3	3
Czechy	29	31	43	25	39	25	26	35
Litwa	57	35	45	29	43	28	29	27
Węgry	37	69	62	38	63	38	31	32
Polska	26	36	53	31	47	37	33	45

Adnotacja: HG – pozycja w handlu globalnym, GCI-Infr. – ocena poziomu rozwoju infrastruktury w aspekcie jej wpływu na konkurencyjność kraju, ETI-Infr. – stan infrastruktury transportu jako czynnik określający poziom wskaźnika ułatwień handlu, ETI-DJUT – dostępność i jakość usług transportowych, LPI-Infr. – infrastruktura transportu jako czynnik określający poziom sprawności/wydajności logistycznej kraju.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Schwab, 2016; WB IBRD, 2016; WEF, 2017).

Z przedstawionego zestawienia (tab. 2) wynika, iż relatywnie wysoka pozycja niektórych krajów w handlu światowym (np. Chin – wg WTO 1. miejsce na bazie wartości globalnego eksportu i 2. na bazie importu) nie zawsze znajduje odzwierciedlenie w innych rankingach określających ich miejsce w gospodarce globalnej, np. poziomie konkurencyjności, stopniu ułatwień handlu i megasystemie logistycznym. Dotyczy to nie tylko Chin, lecz także wielu in-

nych krajów o podobnej strukturze gospodarki, znajdującej się na jednym z etapów trwającego procesu transformacji. W tej kategorii jest też Polska. Z danych ujętych w tabeli 2 wynika, iż Polska, zajmując stosunkowo wysoką pozycję w handlu światowym (wg WTO 27. miejsce na bazie wartości eksportu i 26. importu), w innych rankingach określających konkurencyjność, poziom ułatwień w obsłudze i sprawność logistyczną plasuje się na zdecydowanie niższych miejscach w skali gospodarki globalnej. Na przykład pod względem konkurencyjności jest na 36. pozycji w rankingu światowym (w stosunku do 2014 roku skok z pozycji 43.), nadal jednak jest to dziesięć miejsc poniżej jej miejsca w handlu światowym; w zakresie tworzenia ułatwień w dziedzinie rozwoju handlu międzynarodowego znajduje się na 31. pozycji (w 2014 roku zajmowała 45. pozycję); zaś w dziedzinie sprawności logistycznej Polska zajmuje dość odległe 33. miejsce (spadek o dwie pozycje w stosunku do 2014 roku).

Z jednej strony istniejące różnice między pozycją Polski w handlu globalnym a pozostałymi wymiarami jej wydajności i produktywności gospodarczej postrzeganej w wymiarze globalnym wynikają w dużym stopniu z charakteru i struktury rodzajowej oraz kierunkowej polskiego handlu zagranicznego. Z drugiej zaś z realnie niskiego nadal poziomu konkurencyjności gospodarki, determinowanej w znacznym stopniu istniejącymi uwarunkowaniami infrastrukturalno-logistycznymi. Infrastruktura transportu tworząca materialną bazę przemysłów sieciowych kraju, aktywnie oddziałująca na procesy wzrostu gospodarczego oraz tworzenia dobrobytu, odbiega bowiem znacznie od poziomu czołówki światowej. Różnice te dostrzega się szczególnie wówczas, gdy polski system logistyczny analizuje się metodami taksonomii fenetycznej, która pozwala określić jego słabe i mocne strony w stosunku do innych makrosystemów logistycznych w skali globalnej.

LITERATURA

- Branch, A.E. (2009). *Global Supply Chain Management and International Logistics*. New York–London: Routledge Taylor and Francis Group.
- Chopra, S., Meindl, P. (2010). *Supply Chain Management. Strategy, Planning, and Operation*. New York: Pearson.
- Grzelakowski, A.S. (2014). Container Shipping Operators As Integrators of Global Logistics Supply Chains. *Logistics and Transport*, 1 (21), 41–50.
- Grzelakowski, A.S. (2015). Globalizacja i jej wpływ na gospodarke światową i sektor transportu morskiego. Jej implikacje dla Polski i polskich portów morskich. *Biuletyn Polskiej Izby Spedycji i Logistyki*, 10–12, 30–32.
- Mangan, J., Lalwani, Ch., Butcher, T. (2009). *Global Logistics and Supply Chain Management*. New York: John Wiley & Sons, Ltd.
- Schwab, K. (red.). (2016). *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Geneva: World Economic Forum.
- WB IBRD (2016). *Connecting to Compete 2016. Trade Logistics in the Global Economy. Logistics Performance Index and Its Indicators*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- WEF (2017). *The Global Enabling Trade Report 2016*. Geneva: World Economic Forum, Global Alliance for Trade Facilitation.
- Wojewódzka-Król, K., Załoga, E. (red.). (2016). *Transport. Nowe wyzwania*. Warszawa: PWN.

TRANSPORT AS A FACTOR DETERMINING EFFICIENCY OF LOGISTICS MACROSYSTEMS IN THE GLOBAL SCALE. POLAND'S TRANSPORT AND INFRASTRUCTURAL CHALLENGES – PEER REVIEW

SUMMARY

The subject of the research is to analyze the transport oriented factors and conditions of logistics macro-systems development as integral components of the global logistics system with special attention paid to the Polish logistics system. The main aim of the paper is to identify transport infrastructural and regulatory barriers hindering effectiveness and efficiency of the Polish logistics system as well as to indicate its development potential by reviewing it with logistics macro-systems of neighboring countries and leading countries in the global scale. The hypothesis asserts that it is necessary to intensify the efforts in the investments and regulatory sphere of that logistics system in order to improve its efficiency. It has been used the statistical analysis as a method to examine data of international economic organizations presented in their reports on the examined subject. The results of the conducted research indicate that higher level of cohesion of the Polish logistics system with the global one needs to be achieved. Consequently, the level of competitiveness of the Polish economy as well as trade enabling should increase significantly.

KEYWORDS

global logistics system, logistics macro-system, logistics performance index, transport infrastructure, quality of transport services

Translated by Andrzej S. Grzelakowski