

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Kolegium Ekonomii, Finansów i Prawa

KIERUNEK: MIĘDZYNARODOWE STOSUNKI GOSPODARCZE

SPECJALNOŚĆ: EKONOMIA BIZNESU MIĘDZYNARODOWEGO

Celestyna Miłoś

Wyzwania rozwoju polsko-chińskiej wymiany handlowej w zakresie technologii high-tech w kontekście programu "Made in China 2025"

**Praca magisterska
napisana w Katedrze
Międzynarodowych Stosunków
Gospodarczych pod kierunkiem
dr Marty Ulbrych**

Kraków 2021

Spis treści

WSTĘP	4
1. Teoretyczne podstawy międzynarodowej wymiany handlowej	7
1.1 Handel zagraniczny a efektywność gospodarowania	7
1.2 Korzyści z handlu zagranicznego w świetle teorii klasycznych i neoklasycznych ...	11
1.3 Znaczenie postępu technicznego w nowych teoriach	17
1.4 Wielkość krajowego rynku a struktura handlu w nowej geografii ekonomicznej	21
2. Uwarunkowania rozwoju handlu towarami zaawansowanymi technologicznie	24
2.1 Instytucjonalizacja międzynarodowej wymiany handlowej po II wojnie światowej	24
2.2 Rosnąca współzależność handlowa w warunkach globalizacji	32
2.3 Tendencje w zakresie międzynarodowego handlu towarami zaawansowanymi technologicznie	37
2.4 Strategie rozwoju eksportu towarów wysokiej techniki w Chinach i Polsce	43
3. Handel towarami high-tech pomiędzy Polską a Chinami	48
3.1 Współczesna charakterystyka przemysłu high-tech Polski i Chin	48
3.2 Polityczne i instytucjonalne aspekty współpracy polsko-chińskiej wpływające na zacieśnianie współpracy handlowej	52
3.3 Statystyczne ujęcie polsko-chińskiej współpracy handlowej	59
3.4 Założenia programu Made in China 2025 w aspekcie handlu technologią high-tech	67
4. Kierunki rozwoju współpracy handlowej pomiędzy Polską i Chinami w kontekście programu Made in China 2025	72
4.1 Charakterystyka techniki badawczej i narzędzia badawczego	72
4.2 Interpretacja wyników badania	76
4.2.1 Polityka Chin wobec przedsiębiorczości - stanowisko przedsiębiorców	77
4.2.2 Polityka Chin wobec przedsiębiorstw zagranicznych - stanowisko przedsiębiorców	77
4.2.3 Bariery i wyzwania w wymianie handlowej - stanowisko przedsiębiorców	78
4.2.4 Perspektywy współpracy polsko-chińskiej - stanowisko przedsiębiorców	80
4.2.5 Relacje polsko-chińskie w aspekcie handlu - stanowisko przedstawicieli administracji rządowej	80

4.2.6 Bariery i wyzwania w wymianie handlowej - stanowisko przedstawicieli administracji rządowej	80
4.2.7 Perspektywy współpracy polsko-chińskiej - stanowisko przedstawicieli administracji rządowej	81
4.3 Analiza PEST chińskiego i polskiego rynku towarów high-tech w aspekcie wzajemnej współpracy	84
4.4 Perspektywy i rekomendacje dla rozwoju współpracy polsko-chińskiej w zakresie wymiany handlowej dóbr high-tech.....	87
ZAKOŃCZENIE.....	92
BIBLIOGRAFIA.....	94
SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW	104

WSTĘP

Współpraca polsko-chińska zarówno w wymiarze politycznym, gospodarczym, jak i naukowym, jest prowadzona od wielu lat. Początek współczesnych relacji sięga lat 90. XX w., co wiąże się z nawiązywaniem współpracy międzynarodowej po przemianach politycznych w Polsce i wzrostem znaczenia Chin na arenie międzynarodowej. Od początku XXI w., gdy Chiny stawały się coraz szybciej rosnącą globalną potęgą gospodarczą świata, a Polska budowała swoją pozycję konkurencyjną na rynku europejskim, współpraca krajów nasilała się. We współczesnej gospodarce, która charakteryzuje się intensyfikacją procesu globalizacji i regionalizacji, współpraca ta dotyczy przede wszystkim rozwoju relacji handlowych wspieranych poprzez relacje polityczne. Aspektem, który pozwala na kooperację, są zbliżone idee w zakresie postępu technologicznego i innowacyjności, do którego oba kraje przywiązują dużą wagę. Odzwierciedleniem tego jest zintensyfikowana polityka Chin nastawiona na produkcję zaawansowanych technologicznie dóbr wysokiej jakości oraz liczne rządowe programy wspierające rozwój technologiczny w Polsce. Najważniejszym w Chinach jest program Made in China 2025, którego celem jest wzmocnienie pozycji kraju pod względem produkcji dóbr wysoko zaawansowanych na rynku światowym i w którego realizacji ważną rolę może odegrać Polska, jako kraj będący w centrum kontynentu europejskiego.

Szeroko zakrojony plan działań Chin jest warty przeanalizowania pod względem wzajemnych korzyści, jakie mogą osiągnąć oba kraje. Zważając na współczesną politykę zagraniczną Polski, może to bowiem być szansa na budowę strategicznego partnerstwa z szybko rozwijającym się Państwem Środka. Aspekt ten, zważając na politykę prowadzoną przez Chiny i Polskę oraz wzajemne relacje pomiędzy krajami, jest głównym tematem niniejszej pracy. Celem pracy jest wykazanie barier istniejących we współpracy gospodarczej pomiędzy krajami, udzielenie odpowiedzi na pytanie dotyczące ich pokonania oraz wykazanie wartości współpracy polsko-chińskiej. Określone na tej podstawie pytaniami badawcze to:

- jak jest zorganizowany międzynarodowy handel towarami high-tech;
- jak jest ukształtowana struktura handlu towarami high-tech Chin i Polski;
- jakie są stymulanty i destymulanty współpracy polsko-chińskiej w zakresie rozwoju przemysłu high-tech;
- jakie działania muszą podjąć Polska i Chiny, aby zintensyfikować współpracę handlową w zakresie dóbr high-tech w przypadku zidentyfikowania wymiernych korzyści dla obu gospodarek.

Odpowiedzi na powyższe pytania pozwolą na przyjęcie lub odrzucenie następującej hipotezy badawczej: istnieje potencjał we współpracy polsko-chińskiej w zakresie handlu dobrami high-tech i współpracy gospodarczej ogółem, który może przynieść obu krajom korzyści, jednak jest on niewystarczająco wykorzystywany ze względu na obowiązujące ograniczenia systemowe. W celu potwierdzenia hipotezy została przyjęta procedura badawcza, która obejmuje: przeprowadzenie badania desk-research możliwie najbardziej aktualnych i rzetelnych danych statystycznych i zastosowanie statystyki opisowej, przegląd specjalistycznej literatury branżowej pozwalający na pozyskanie danych jakościowych oraz badania własne w formie wywiadów pogłębionych IDI z przedsiębiorcami i przedstawicielami administracji rządowej.

Praca została podzielona na cztery rozdziały uwzględniające logikę przeprowadzonego wywodu pod względem zakresu omawianej i badanej tematyki. W pierwszym rozdziale ujęto ewolucję teorii handlu międzynarodowego, co pozwala zobrazować rozwój myśli ekonomicznej. Rozdział ten określa również rolę nowych technologii w handlu, a przede wszystkim jego znaczenie w XXI w., co pozwala na zrozumienie wagi aspektu w kontekście prowadzonego badania.

Drugi rozdział skupia się na aspekcie współpracy międzynarodowej ze szczególnym określeniem roli handlu międzynarodowego, określeniu podmiotów kreujących rynek oraz tendencji w zakresie perspektyw zmian możliwych na przestrzeni kolejnych lat. W ostatnim podrozdziale zostały określone ww. aspekty osobno dla Polski oraz Chin.

Trzeci rozdział pracy służy określeniu obecnej wymiany handlowej pomiędzy krajami. Ma to miejsce poprzez analizę danych statystycznych zorientowanych na dobra high-tech oraz odniesienie współpracy do programu Made in China 2025.

Ostatni z rozdziałów stanowi część zasadniczą pracy ze względu na przedstawione w nim perspektywy i rekomendacje będące podsumowaniem badań ilościowych i jakościowych. Jest w nim zawarty szczegółowy opis przeprowadzonych wywiadów pogłębionych z ekspertami tematycznymi - Jakubem Brachowskim i Leszkiem Ślęzykiem - polskimi przedsiębiorcami posiadającymi doświadczenie w działalności w branży high-tech na rynku chińskim oraz przedstawicielami administracji rządowej mającymi na co dzień styczność z relacjami politycznymi pomiędzy Polską i Chinami - Konsulem Generalnym RP w Hong Kongu Aleksandrem Dańdą i Wicekonsulem / Kierownikiem Referatu ds. Ekonomicznych, Komunikacji i Dyplomacji Publicznej Konsulatu Generalnego RP w Kantonie Karolem Pęczakiem. Zakończenie niniejszej pracy zawiera opis zidentyfikowanych w pracy perspektyw współpracy oraz rekomendacji w tym zakresie, wynikających przede wszystkim z rozmów z ekspertami.

Przy sporządzeniu pracy wykorzystano literaturę dobraną z uwzględnieniem aktualności i rzetelność zawartych w niej informacji. Przede wszystkim opiera się ona o publikacje renomowanych uczelni wyższych i specjalistycznych wydawnictw, które zostały opublikowane w formie książek oraz czasopism naukowych. Niezbędne informacje zostały również zaczerpnięte z artykułów internetowych, przy czym w szczególności są to źródła takie jak oficjalne strony instytucji rządowych, portale branżowe czy eksperckie.

Całość niniejszej pracy pozwala na zapoznanie się z teoretycznymi aspektami wymiany handlowej, zobrazowanie obecnie istniejących relacji pomiędzy Polską i Chinami, określenie barier i problemów współpracy gospodarczej, wykazanie roli Polski w realizacji programu Made in China 2025, a w końcu określenie działań, jakie mogą wesprzeć aspekt dalszego zacieśniania współpracy.

1. Teoretyczne podstawy międzynarodowej wymiany handlowej

Międzynarodowa wymiana handlowa ma swoją długą historię. Wiąza się z nią liczne teorie, teorematy oraz paradoksy, które ewoluowały na przestrzeni dziejów i wciąż przechodzą proces rozwoju ze względu na dynamiczne zmiany procesów handlowych i gospodarczych. Ekonomisci, filozofowie oraz praktycy wiedzy gospodarczej tacy jak politycy, tworzyli teorie w celu wyjaśnienia i ujęcia w możliwe proste ramy kierunków oraz źródeł handlu w globalnej gospodarce¹. Podstawą klasycznych teorii było wyjaśnienie zjawiska handlu pomiędzy krajami, który opierał się na zróżnicowanych warunkach produkcji, co odróżnia je od teorii współczesnych opisujących handel między krajami o zbliżonych warunkach produkcji. Ze względu na wzrost złożoności procesów handlowych oraz pojawienie się nowych aspektów takich jak elektroniczna bankowość czy środki telekomunikacji, kolejne teorie wymiany handlowej odwzorowują większą ilość czynników wpływających na międzynarodową wymianę handlową.

1.1 Handel zagraniczny a efektywność gospodarowania

Współczesna gospodarka światowa charakteryzuje się wysokim poziomem globalizacji, co wynika z dokonującej się od lat 80. XX w. liberalizacji przepływu czynników produkcji. Polityka ta początkowo była prowadzona przez największe gospodarki, dostrzegające korelację pomiędzy swobodą gospodarczą, a wzrostem PKB. Dodatkowo inicjatywę wspierały organizacje międzynarodowe takie jak Światowa Organizacja Handlu i Bank Światowy oraz inicjatywa zawarcia Układu Ogólnego w sprawie Taryf Celnych i Handlu (General Agreement on Tariffs and Trade - GATT). W efekcie intensyfikacji powiązań handlowych i finansowych stale wzrasta poziom otwartości gospodarek. Miernikiem, który pozwala na zobrazowanie poziomu otwartości gospodarek jest Open Markets INDEX, opracowywany przez Międzynarodową Izbę Handlową (International Chamber of Commerce - ICC). Dzieli on kraje na sześć kategorii, kolejno od najbardziej do najmniej otwartych gospodarek, a ocena jest dokonywana przez²:

- ocenę otwartości na handel (waga czynnika 35%) – poprzez ocenę wskaźników makroekonomicznych związanych z handlem zagranicznym,

¹ M. Kocot „Tradycyjne i współczesne teorie wymiany międzynarodowej”, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec 2007, str. 1.

² International Chamber Of Commerce, “4th Edition 2017 ICC Open Markets Index”, ICC, Paryż 2017, str. 15-16.

- ocenę polityki handlu zagranicznego (waga czynnika 35%) – poprzez ocenę istniejących środków taryfowych i pozataryfowych,
- otwartość na bezpośrednie inwestycje zagraniczne (waga czynnika 15%) – poprzez ocenę wskaźników makroekonomicznych związanych z BIZ,
- ocenę infrastruktury handlowej (waga czynnika 15%) – poprzez ocenę infrastruktury telekomunikacyjnej i rozwiązania logistyczne.

W najnowszym raporcie przedstawionym przez Międzynarodową Izbę Handlową zostały skalsyfikowane państwa reprezentujące 90% handlu i inwestycji w skali światowej. W tabeli nr 1 została przedstawiona klasyfikacja 15 państw będących w czołówce oraz Polski i Chin.

Tabela 1. Zestawienie 15 najbardziej otwartych gospodarek pod względem handlu międzynarodowego oraz Polski i Chin, wg. rankingu ICC Open Markets Index 2017

Msc.	Kraj	Punkty	Kategoria otwartości	Zmiana względem 2011
1.	Singapur	5,63	1 najbardziej otwarte	+1
2.	Hong Kong SRA	5,53		-1
3.	Luksemburg	5,02		0
4.	Holandia	4,81	2 powyżej średniej otwartości	+2
5.	Irlandia	4,77		+2
6.	Szwajcaria	4,74		+2
7.	Malta	4,71		+15
8.	Zjednoczone Emiraty Arabskie	4,66		-4
9.	Belgia	4,57		-4
10.	Islandia	4,29		+3
11.	Norwegia	4,24		+12
12.	Słowacja	4,22		0
13.	Węgry	4,14		+2
14.	Czechy	4,13		+3
15.	Estonia	4,10		-6
...				
32.	Polska	3,81	3 średnia otwartość	+1
...				
56.	Chiny	3,20	3 średnia otwartość	+1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: International Chamber Of Commerce, “4th Edition 2017 ICC Open Markets Index”, ICC, Paryż 2017, str. 6.

Dokonując analizy rankingu ICC Open Markets Index ujętego w tabeli nr 1, warto wyróżnić następujące kwestie:

- kraje Unii Europejskiej znajdują się w pierwszej (1 kraj), drugiej (11 krajów) i trzeciej kategorii (13 krajów),
- 16 krajów wchodzących w skład G20 znajduje się w trzeciej kategorii,
- największe gospodarki świata (w ujęciu PKB)³ znajdują się w trzeciej (Chiny, Stany Zjednoczone, Japonia, Niemcy) i czwartej kategorii (Indie)⁴.

Powyższe wnioski, pozwalają zauważyć, że kraje, które są uznawane za najbogatsze mają najbardziej preferencyjne warunki handlu zagranicznego. Stwierdzenie to pozwala założyć, że handel międzynarodowy wspiera rozwój i wzrost gospodarek krajowych, a to jednocześnie prowadzi do wniosku, że zmniejszanie barier w handlu i tworzenie przyjaznej infrastruktury wpływa korzystnie na rozwój gospodarczy kraju. Powyższe założenie, które łączy aspekt rozwoju handlu międzynarodowego i poziomu rozwoju gospodarczego oraz bogactwa kraju dodatkowo może być zawężone do aspektu nie tyle wymiany handlowej ogółem, ale eksportu. Zgodnie z danymi Międzynarodowego Centrum Handlu (International Trade Centre) krajami o najwyższej wartości eksportu w 2017 r.⁵ były Chiny, Stany Zjednoczone, Niemcy, Japonia, Korea Płd. i są to kraje należące do najbogatszych pod względem PKB.

Tabela 2. Porównanie pozycji rankingowej wybranych gospodarek świata pod względem ich wartości PKB, PKB per capita, wartości eksportu i importu oraz otwartości handlowej

	Miejsce w rankingu				
	PKB	PKB per capita	Wartość eksportu	Wartość importu	Otwartość handlowa
Chiny	2	74	1	2	56
Hong Kong SRA	35	23	8	7	2
Japonia	3	16	4	4	37
Stany Zjednoczone	1	10	2	1	40
Niemcy	4	17	3	3	22
Singapur	34	7	15	17	1
Luksemburg	70	1	75	72	3
Polska	22	44	24	22	32

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Banku Światowego, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>.

³ The World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>, dostęp z dnia: 28.11.2020 r.

⁴ Ibidem.

⁵ Ujęto dane z 2017 r. dla ich porównania z rankingiem ICC Open Markets Index 2017.

Zestawienie danych przedstawionych w tabeli nr 2, które pozwalają na zobrazowanie zależności pomiędzy aspektem bogactwa gospodarek poszczególnych państw oraz aspektami handlu międzynarodowego, wykazuje dodatnią zależność.

Rozważając aspekty handlu międzynarodowego, a co za tym idzie, popularyzacji otwartości gospodarki, należy zwrócić uwagę na czynnik, który nie tyle prowadzi do wzbogacania się krajów, ale i wzrostu efektywności gospodarowania. Aspektem tym jest optymalizacja procesów produkcyjnych, która pozwala mniej czasochłonne, mniej pracochłonne i finalnie tańsze wytwarzanie produktów w poszczególnych krajach. Zjawisko to następuje ze względu na występowanie przewag konkurencyjnych w poszczególnych krajach i specjalizację państw oraz regionów w poszczególnych dziedzinach. Możliwość wystąpienia tego zjawiska istnieje natomiast dzięki otwartości gospodarek i prowadzeniu przez nie międzynarodowej wymiany handlowej. Wzrost wolumenu handlu międzynarodowego, który jest napędzany przez nasilające się procesy globalizacyjne, sprzyja specjalizacji krajów i regionów.

Dokładna analiza wpływu liberalizacji handlu międzynarodowego na wzrost efektywności handlu i optymalizację procesów produkcyjnych została przeprowadzona przez wielu badaczy. Liczne koncepcje, modele teoretyczne i empiryczne były podwalinami do powstania pierwszych teorii, stanowiących podstawę współczesnych modeli. Szczegółowy, a przede wszystkim zawężony model badawczy został opracowany przez Luisa Rivera-Batiza oraz Paula Romera, którzy w swojej pracy skupili się na analizie integracji dwóch zbliżonych do siebie krajów czy regionów. Wykazali oni, że integracja pomiędzy dwoma obszarami może spowodować szybki przyrost tempa wzrostu, a następnie jego długookresowy wzrost.⁶ Jest to tożsame z wystąpieniem statycznych i dynamicznych efektów liberalizacji handlu. Do pierwszej grupy zaliczamy efekt przesunięcia handlu, który oznacza zastąpienie handlu z krajami trzecimi na rzecz handlu z krajem kooperującym oraz efekt kreacji handlu, który oznacza powstanie nowych strumieni handlu, ze względu na opłacalną dzięki unii wymianę handlową. Do efektów dynamicznych należy natomiast wzrost konkurencji, wykorzystanie efektu skali i wzrost inwestycji. Ujęcie obu rodzajów tych skutków zostało określone we współczesnych teoriach handlu międzynarodowego, zastępując teorie neoklasyczne, które skupiały się jedynie na skutkach statycznych i nie wykazywały wpływu długookresowego⁷.

⁶ L. Rivera, P. Romer, „Economic Integration And Endogenous Growth”, National Bureau of Economic Research, Oksford 1990, str. 3.

⁷ T. Brodzicki, „Otwartość a wzrost gospodarczy – wyniki dotychczasowych badań i wnioski na przyszłość”, Katedra Ekonomiki Integracji Europejskiej UG, Gdańsk 2006, str. 3.

Czynnikami, które pozwalają na zwiększenie efektywności gospodarowania zasobami oraz ich optymalnego wykorzystania, są⁸:

- wykorzystanie korzyści skali poprzez akumulację czynników produkcji,
- poprawa terms of trade – cen eksportowych do importowych,
- relokacja czynników produkcji (kapitału) do bardziej opłacalnych lokalizacji,
- przesunięcie czynników produkcji (kapitału, pracy i ziemi) do bardziej opłacalnych branż charakteryzujących się przewagą komparatywną,
- zwiększenie możliwości w zakresie prowadzenia działań B+R,
- zwiększenie nakładów na działania B+R ze względu na wzrost konkurencyjności,
- wykorzystanie osiągnięć technologicznych z innych krajów, zamiast wytwarzania własnych. Może to jednak prowadzić do negatywnego efektu powiększania luki technologicznej krajów.

Powyżej opisane czynniki zostały uwzględnione w poszczególnych teoriach.

1.2 Korzyści z handlu zagranicznego w świetle teorii klasycznych i neoklasycznych

Zainteresowanie ekonomicznymi aspektami handlu ma swoje początki już w starożytności, jednak rozwój myśli teoretycznej poparty badaniami empirycznymi miał miejsce dopiero w renesansie. Teorie, teorematy oraz paradoksy międzynarodowej wymiany handlowej dzielimy na przedklasyczne, klasyczne, neoklasyczne oraz współczesne, przy czym pierwsze trzy są ujmowane w literaturze jako teorie tradycyjne⁹. Szczegółowy podział najważniejszych teorii wraz z wyróżnieniem poszczególnych ich rodzajów i najważniejszych przedstawicieli, został przedstawiony w tabeli nr 3.

⁸ D. Ben-David, M. Loewy, „Trade and the neoclassical growth model”, *Journal of Economic Integration*, Tel Aviv 2020, str. 1-3; T. Brodzicki, „Otwartość a wzrost gospodarczy – wyniki dotychczasowych badań i wnioski na przyszłość”, Katedra Ekonomiki Integracji Europejskiej UG, Gdańsk 2006, str. 4.

⁹ J. Świerkocki „Zarys ekonomii międzynarodowej”, PWE, Warszawa 2004, str. 18.

Tabela 3. Kluczowe teorie, teorematy oraz paradoksy międzynarodowej wymiany handlowej z uwzględnieniem ich podziału i wykazaniem najważniejszych przedstawicieli

Teoria / teoremat / paradoks / hipoteza	Grupa przynależna	
Psychoza lęku przed brakiem towarów	Teorie przedklasyczne	Teorie tradycyjne
Dogmat słusznej ceny (św. Tomasz z Akwinu)		
Założenia merkantyizmu		
Założenia fizjokratyzmu		
Teoria kosztów absolutnych / teoria przewagi absolutnej (A. Smith)	Teorie klasyczne	
Teoria kosztów komparatywnych / teoria przewagi względnej (D. Ricardo, R. Torres, J. Mill)		
Teoria kosztów realnych (J. Viner)		
Teoria kosztów alternatywnych (G. Haberler)		
Teoria obfitości zasobów / teoria Heckschera-Ohlina (B. Ohlin, E. Heckscher, P. Samuelson, M. Stolper)	Teorie neoklasyczne	
Teoremat wyrównywania się cen czynników produkcji (P. Samuelson)		
Paradoks Leontiefa (W. Leontief)		
Teoria luki technologicznej (V. Posner)	Teorie współczesne (neoczynnikowe, neotechnologiczne, popytowo-podażowe)	Teorie współczesne
Teoria cyklu życia produktu (R. Vernon)		
Teoria korzyści skali / teoria Krugmana (P. Krugman)		
Teoria handlu wewnątrzgałęziowego (B. Balassa)		
Hipoteza Lindera (S. Linder)		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Kocot „Tradycyjne i współczesne teorie wymiany międzynarodowej”, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Warszawa 2007, str. 90; J. Świerkocki “Zarys ekonomii międzynarodowej”, PWE, Warszawa 2004, str. 24-30.

Pierwsze teorie opisane w tabeli nr 3 były dość prymitywnym wytłumaczeniem zasad handlu międzynarodowego. Teoria psychozy lęku przed brakiem produktów przedstawiała zasadę handlu jako dokonanie korzystnej wymiany, tj. dokonania zakupu w zamian za możliwie jak najmniejszą ilość towaru w zamian. Zasada ta, powstała w starożytności, została rozwinięta dopiero w XIII w. poprzez ujęcie w wymianie aspektu uczciwej (rynkowej) ceny za produkt¹⁰. Ważnymi kierunkami w teorii handlu były myśli ekonomiczne merkantyizmu (dodatni bilans handlowy, interwencja państwa w zakresie barier dla importu) i fizjokratyzmu (rolnictwo najważniejszym sektorem zapewniającym wzrost). Dzięki tym szkołom ekonomicznym i ich założeniom można było ująć czynniki i kierunki handlu zagranicznego.

¹⁰ A. Olesiuk, M. Vashchenko, „Międzynarodowe stosunki ekonomiczne – gospodarcze wyzwania XXI wieku”, Wydawnictwo Key Text sp. z o. o., Warszawa 2001, str. 141.

W zrozumieniu współczesnych teorii, odnosząc się do ich powiązania z teoriami klasycznymi i neoklasycznymi, kluczowe jest zrozumienie teorii tradycyjnych. Należy jednak zauważyć, że teorie te są ograniczone założeniami, które nie pozwalają na odwzorowanie realnych sytuacji gospodarczych. Ograniczeniami tymi są: zastosowanie w modelach jedynie dwóch krajów, ograniczenie liczby produktów do dwóch, założenie całkowitego braku istnienia barier handlowych, zrównoważony bilans handlowy i ograniczenie czynników produkcji jedynie do pracy. Powstanie teorii klasycznych wiąże się z rozwojem manufaktur w II połowie XVIII w., które pozwoliły rozwinąć międzynarodową wymianę handlową. Szkocki ekonomista Adam Smith, jako pierwszy wykazał, że poprzez wykorzystanie różnicy pomiędzy bezwzględnymi kosztami produkcji danego dobra w kraju, wykorzystanie zasobów (pracy) będzie bardziej efektywne dzięki specjalizacji krajów w produkcji dóbr, których koszty produkcji są niższe¹¹. Teoria ta w sposób obrazowy została przedstawiona w tabeli nr 4.

Tabela 4. Przedstawienie teorii kosztów absolutnych / teorii przewagi absolutnej za pomocą porównania przepływów handlowych między dwoma krajami

	Gospodarka zamknięta				Gospodarka otwarta			
	Kraj A		Kraj B		Kraj A		Kraj B	
Produkt	1	2	1	2	1	2	1	2
Koszt niezbędny do wytworzenia (rbh)	40	30	30	40	40	30	30	40
Produkcja roczna (szt.)	10	10	10	10	-	20	20	-
Łączny koszt (rbh) dla produktu	400	300	300	400	-	600	600	-
Łączny koszt (rbh) dla kraju	700		700		600		600	
Łączny koszt (rbh) dla obu gospodarek	1 400				1 200			

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie tabeli nr 4 wnioskuje się, że kraje wytwarzające dobra w gospodarce zamkniętej ponoszą łącznie koszt 1 400 rbh niezbędnych do wytworzenia produktów, jednocześnie, produkcja takiej samej ilości dóbr w gospodarce otwartej wymaga kosztu 1 200 rbh, co stanowi o 200 rbh mniej. Świadczy to o optymalnym i efektywnym wykorzystaniu zasobów dzięki prowadzeniu wymiany handlowej i specjalizacji.

¹¹ A. Olesiuk, M. Vashchenko, „Międzynarodowe ... op. cit., str. 163.

Kolejną z teorii, która opiera się na takich samych założeniach jak teoria przewagi absolutnej, jest teoria przewagi względnej Davida Ricardo. Teoria ta jest uznawana za jedno z najważniejszych osiągnięć w naukach ekonomicznych i stanowi podstawę myśli o handlu zagranicznym, jako o grze o sumie dodatniej¹². W teorii przewagi względnej wykazano, że nawet kraj, który nie posiada bezwzględnych przewag w kosztach produkcji, dzięki specjalizacji będzie mógł optymalnie wykorzystać swoje zasoby (pracy). Natomiast w ujęciu globalnym obie gospodarki odniosą korzyść. Teoria ta w sposób obrazowy została przedstawiona w tabeli nr 5.

Tabela 5. Przedstawienie teorii kosztów komparatywnych / teoria przewagi względnej za pomocą porównania przepływów handlowych między dwoma krajami

	Gospodarka zamknięta				Gospodarka otwarta			
	Kraj A		Kraj B		Kraj A		Kraj B	
Produkt	1	2	1	2	1	2	1	2
Koszt niezbędny do wytworzenia (rbh)	40	30	30	20	40	30	30	20
Produkcja roczna (szt.)	10	10	10	10	-	20	20	-
Łączny koszt (rbh) dla produktu	400	300	300	200	-	600	400	-
Łączny koszt (rbh) dla kraju	700		500		600		400	
Łączny koszt (rbh) dla obu gospodarek	1 200				1 000			

Źródło: opracowanie własne.

Dane w tabeli nr 5 wykazują, że kraje wytwarzające produkty w gospodarce zamkniętej ponoszą łącznie koszt 1 200 rbh niezbędnych do wytworzenia dóbr, jednocześnie, produkcja takiej samej ilości dóbr w gospodarce otwartej wymaga kosztu 1 000 rbh, co stanowi o 200 rbh mniej. Stanowi to o optymalnym i efektywnym wykorzystaniu zasobów dzięki prowadzeniu wymiany handlowej i specjalizacji. Korzyść ta występuje nawet w przypadku braku przewag w kosztach produkcji.

Ważną zmianą w kolejnych teoriach neoklasycznych była teoria obfitości zasobów, która wykazała istnienie więcej niż jednego czynnika produkcji. W swojej pracy Bertel Ohlin i Eli Heckscher poza pracą wyróżnili również kapitał. Pozwala to na ujęcie w modelu różnicy pomiędzy kosztem pracy i kosztem kapitału niezbędnym do wytworzenia danego dobra. Ważne

¹² M. Kocot „Tradycyjne i współczesne... op. cit., str. 92.

są również założenia teorii, które stanowią znaczne uproszczenie modelu, a są nimi: brak różnic w technologii, istnienie doskonałej konkurencji, brak ujęcia kosztów transportu, założenie całkowitego braku istnienia barier handlowych i brak mobilności czynników produkcji pomiędzy krajami.

Tabela 6. Przedstawienie teorii obfitości zasobów za pomocą porównania przepływów handlowych między dwoma krajami, gdzie produkt 1 to dobro kapitałochłonne, a produkt 2 to dobro pracochłonne

	Gospodarka zamknięta				Gospodarka otwarta			
	Kraj A zasób kapitału		Kraj B zasób pracy		Kraj A zasób kapitału		Kraj B zasób pracy	
Produkt	1 (k)	2 (p)	1	2	1	2	1	2
Liczba roboczogodzin niezbędna do wytworzenia dobra	2	3	2	3	2	3	2	3
Koszt za roboczogodzinę w kraju*	5	5	4	4	5	5	4	4
Koszt niezbędny do wytworzenia (praca)	10	15	8	12	10	15	8	12
Liczba jednostek kapitału niezbędna do wytworzenia dobra	3	2	3	2	3	2	3	2
Koszt jednostki kapitału w kraju*	4	4	5	5	4	4	5	5
Koszt niezbędny do wytworzenia (kapitał)	12	8	15	10	12	8	15	10
Produkcja roczna (szt.)	10	10	10	10	20	-	-	20
Koszt roboczogodzin za 10 szt.	100	150	80	120	200	-	-	240
Koszt kapitału za 10 szt.	120	80	150	100	240	-	-	200
Łączny koszt roboczogodzin i kapitału	220	230	230	220	440	-	-	440
Łączny koszt dla kraju	450		450		440		440	
Łączny koszt dla obu gospodarek	900				880			

* Koszty jednostki waluty i roboczogodzin są niższe w krajach, które posiadają większy zasób danego czynnika produkcji. Obniżenie kosztu jest spowodowane jego większą podażą, co stanowi podstawę twierdzenia.

Źródło: opracowanie własne.

Dane w tabeli nr 6 przedstawiają sytuację, kiedy kraje wytwarzające dobra w gospodarce zamkniętej ponoszą łącznie koszt 900 jednostek niezbędnych do ich wytworzenia, a produkcja takiej samej ilości dóbr w gospodarce otwartej wymaga kosztu 880 jednostek. Rozwiązanie to jest więc korzystne dla obu krajów, które wykorzystują przy specjalizacji produkcji o 10 j. mniej czynników produkcji, co łącznie daje oszczędność 20 j. dla obu krajów. Ważne jest jednak wskazanie, że paradoks Leontiefa, który również należy do teorii neoklasycznych

zaprzeczył stwierdzeniu postawionemu w teorii obfitości zasobów. Stało się to na podstawie wykonanego w latach 50. XX w. badania struktury handlu zagranicznego Stanów Zjednoczonych, gdzie mimo obfitości gospodarki w kapitał kraj eksportuje dobra pracochłonne¹³.

Teorie neoklasyczne są ważnymi w aspekcie złożoności modeli ekonomicznych, które starają się wyjaśnić możliwie szeroko zjawiska gospodarcze. Teoremat wyrównywania się cen czynników produkcji, który został opracowany przez Paula Samuelsona, pozwala zrozumieć proces zrównania się cen w krajach prowadzących pomiędzy sobą wymianę handlową. Zachodzi on poprzez proces obniżenia ceny towaru w kraju, gdzie produkt był droższy i wzrostu ceny towaru w kraju, gdzie produkt był tańszy. Prowadzi to jednocześnie do zmiany i wyrównania się cen czynników produkcji¹⁴. Zjawisko to jest łatwe do zaobserwowania na rynku kapitałowym, gdzie w przypadku notowań akcji jednej spółki na dwóch rynkach i jednoczesnego wystąpienia różnicy w cenach tych akcji, nastąpi ich wyrównanie poprzez arbitraż¹⁵.

Pierwsze cztery teorie współczesne, które odznaczają się najwierniejszym choć i tak mocno ograniczonym zobrazowaniem handlu międzynarodowego, zostały szczegółowo przedstawione w dalszej części pracy. Ich dopełnieniem jest hipoteza skonstruowana przez Steffana Lindera, która wykazuje istnienie wymiany handlowej pomiędzy krajami o podobnym poziomie dochodów.

Wskazane w niniejszym podrozdziale aspekty dotyczące korzyści z handlu międzynarodowego wskazują, że otwartość gospodarek pozwala na lepsze wykorzystanie czynników produkcji i w rezultacie, mniejsze wykorzystanie czynników produkcji do wytworzenia takiej samej ilości dóbr czy usług. Dzięki tym teoriom ekonomiści rozpoczęli proces tworzenia możliwie kompleksowych i pełnych modeli związanych z handlem w gospodarce otwartej, lecz spore ograniczenia w postaci założeń nie pozwalają na ich bezpośrednie przyjęcie w ekonomii.

¹³ P. Brex, „Leontief's Paradox”, The Review of Economics and Statistics nr 4 (49), The MIT Press, Massachusetts 1967, str. 603-607.

¹⁴ J. Świerkocki, „Zarys międzynarodowych stosunków gospodarczych”, Polwen, Radom 2004, str. 23.

¹⁵ K. Mejsztutowicz, „Podstawy inwestowania w kontrakty terminowe i opcje”, Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, Warszawa 2018, str. 48.

1.3 Znaczenie postępu technicznego w nowych teoriach

Współczesne teorie handlu międzynarodowego opierają się w dużej mierze na nowym, uzupełnionym ujęciu wcześniejszych teorii, a w szczególności teorii klasycznych. Współczesne teorie są kolejno rozszerzone o:

- teorie neoczynnikowe – wykorzystanie zasobów naturalnych i różnorodność czynników kapitału i pracy,
- teorie neotechnologiczne – wiedzę i postęp w zakresie technologii oraz różnic w tym zakresie, które występują pomiędzy jednostkami.

Co warto również podkreślić, nowe teorie handlu międzynarodowego skupiają się nie tyle na handlu pomiędzy krajami, a na handlu międzynarodowym w ujęciu pojedynczych sektorów¹⁶.

Współczesne teorie wymiany handlowej w coraz większym stopniu dotyczą produktów zaawansowanych pod względem technologicznym, co wynika ze wzrostu wolumenu obrotów tymi towarami na rynku międzynarodowym. Szczególnie mocny wzrost wymiany handlowej dóbr high-tech jest obserwowany w ostatniej dekadzie, w okresie odbudowywania się międzynarodowego handlu po ostatnim kryzysie finansowym. W 2007 r. wartość procentowa eksportu dóbr high-tech, określanych jako produkty z wysoką intensywnością badań i rozwoju w przemyśle lotniczym, IT, farmaceutycznym i maszynowym, wyniosła średnio dla krajów 10,15%, a w 2019 r. było to 12,53%. W ujęciu wartościowym zmiana ta wyniosła z 17 647,58 mln dol. w 2008 r. do 31 571,81 mln dol. w 2019 r., średnio dla jednego kraju¹⁷. Oznacza to wzrost wartości eksportowanych towarów high-tech o 78,9% w ciągu jedenastu lat. Na czele krajów, które eksportowały największą ilość dóbr high-tech w ujęciu nominalnym, były kolejno Chiny, USA i Niemcy w 2008 r. oraz Hong Kong SRA, Germany i USA w 2019 r. Wzrost znaczenia handlu dobrami o wysokim stopniu zaawansowania technologicznego widać również w aspekcie wymiany handlowej pomiędzy Chinami, a krajami Unii Europejskiej. Pod względem wartości, Chiny były największym importerem dóbr high-tech z krajów Unii oraz trzecim, po USA i Wielkiej Brytanii, eksporterem dóbr do UE¹⁸.

We współczesnych teoriach międzynarodowej wymiany handlowej uwzględnia się podział na teorie statyczne i dynamiczne, przy czym większe znaczenie mają teorie dynamiczne, uwzględniające zmiany w otoczeniu zewnętrznym. Jednym z rodzajów teorii dynamicznych,

¹⁶ T. Serwach, „Od handlu między państwami do handlu na poziomie przedsiębiorstw”, Gospodarka Narodowa, Warszawa 2011, str. 1.

¹⁷ The Global Economy, https://www.theglobaleconomy.com/rankings/High_tech_exports_percent_of_manufactured_exports/, dostęp z dnia: 05.12.2020 r.

¹⁸ Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Production_and_international_trade_in_high-tech_products, dostęp z dnia: 05.12.2020 r.

są teorie neotechnologiczne, które uwzględniają aspekt postępu technologii i wiedzy oraz zróżnicowany poziom zaawansowania krajów pod tym względem. W szerszym założeniu to właśnie zróżnicowany poziom wiedzy i umiejętności technologicznych prowadzi to wymiany handlowej, a co za tym idzie, pozwala to na wymianę wiedzy w zakresie technologii. Określenie poziomu zaawansowania technologicznego jest jednak sporym wyzwaniem. Wytworzenie nowej i zaawansowanej technologii wymaga bowiem szerokiego zaplecza w aspekcie kapitału jakim jest praca i wiedza. Dodatkowo należy uwzględnić, że w każdej gospodarce poziom postępu technologicznego jest inny, co powoduje, że prosty podział na kraje dobrze i słabo rozwinięte pod względem technologicznym nie jest rzetelny. Do określenia zaawansowania technologicznego są używane wskaźniki innowacyjności, które są opracowywane przez międzynarodowe instytucje. Wśród teorii neotechnologicznych wyróżniamy teorię cyklu życia produktu, teorię luki technologicznej oraz teorię korzyści skali. Wszystkie te teorie zakładają, że przewaga przedsiębiorstw wynikająca z innowacji pozwala na uzyskanie korzyści względem konkurencji, to jednocześnie prowadzi do dalszego rozwijania działań w zakresie B+R w celu utrzymania przewagi¹⁹.

Teoria cyklu życia produktu, której autorem był Raymond Vernon, opiera się na podziale okresu obecności innowacji na rynku globalnym, na trzy fazy: innowacji, dojrzewania i standaryzacji. Pierwsza z faz to moment wypuszczenia na rynek produktu, przy czym ze względu na zaawansowany sposób produkcji, jest to produkt pracochłonny i kapitałochłonny. Druga z faz rozpoczyna się w momencie, gdy produkt jest przyjęty przez rynek, a przedsiębiorstwo podejmuje się produkcji na coraz większą skalę. Faza standaryzacji produktu ma natomiast miejsce, gdy główny rynek zbytu jest nasycony danym produktem, a konkurencyjni producenci osiągają umiejętności jego wytworzenia²⁰. Wraz z przechodzeniem produktu przez wymienione fazy systematycznie spada jego cena, a wzrasta rozpowszechnienie wiedzy technologicznej dotyczącej danego wyrobu. Ze względu na początkowo innowacyjny charakter produktu, który wymaga dużego zaangażowania kapitału i pracy, jednostka dokonująca wypuszczenia produktu na rynek rezygnuje z jego wytwarzania przed rozpoczęciem trzeciej fazy. Wynika to z czerpania największej korzyści z produkcji pozwalającej na osiągnięcie wysokiej marży, co jednocześnie pokrywa się z wysokimi kosztami

¹⁹ J. Kundera, „Gospodarka światowa po kryzysie 2008 r.”, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2018, str. 27-28.

²⁰ R. Vernon, „International Investment and International Trade in the Product Cycle”, The Quarterly Journal of Economic, Oksford 1966, str. 192-195.

wytworzenia innowacyjnego dobra. Ze względu na to, jednostki inicjujące podejmują decyzję o rezygnacji z produktu i powrocie do tworzenia nowej innowacji²¹.

Teoria luki technologicznej opiera się na wcześniej ujętym zróżnicowaniu poziomu rozwoju technologicznego (luki technologicznej) gospodarek i to właśnie od nich, Michael Posner, uzależnił zmiany w kierunku i strukturze handlu. W założeniu tym kraje będące tzw. innowatorami tworzą rozwiązania, które są następnie przejmowane przez kraje będące tzw. imitatorami. Do gospodarek tworzących innowacje należą państwa wysokorozwinięte, które posiadają zasoby kapitału niezbędnego na poniesienie inwestycji B+R oraz odpowiednie zasoby wiedzy. Po przeciwnej stronie znajdują się kraje, które same nie są w stanie wytworzyć zaawansowanej technologii, co wynika z braku kapitału i wiedzy. Powoduje to swego rodzaju specjalizację tych krajów w wytwarzaniu dóbr jedynie o niewielkim stopniu zaawansowania technologicznego lub imitacji dóbr tworzonych przez kraje zaawansowane technologicznie. Możliwość konkurencji tych krajów na rynku globalnym daje jednak fakt, że kraje te są w stanie wytworzyć dobra znacznie niższymi kosztami. Podział krajów ze względu na poziom zaawansowania technologicznego, można wskazać dzięki wskaźnikowi osiągnięć technologicznych (Technology Achievement Index), opracowywanemu przez Organizację Narodów Zjednoczonych. Wyróżnia on podział na cztery kategorie: liderzy, potencjalni liderzy, aktywni naśladowcy i kraje marginalne. Zestawienie najważniejszych krajów z ich przydzieleniem do poszczególnych kategorii przedstawia tabela nr 7.

²¹ J. Kundera, „Gospodarka... op. cit., str. 32.

Tabela 7. Zestawienie najważniejszych gospodarek pod względem zaawansowania technologicznego, wg. rankingu Technology Achievement Index 2016

Msc.	Kraj	TAI	Kategoria otwartości
1	Szwajcaria	0,813	Liderzy
2	Luksemburg	0,766	
3	Holandia	0,745	
4	Szwecja	0,685	
5	Irlandia	0,682	
6	Singapur	0,673	
7	Dania	0,666	
8	Korea Poł.	0,661	
9	Niemcy	0,658	
10	Stany Zjednoczone	0,635	
...			
35	Polska	0,522	Potencjalni liderzy
...			
62	Chiny	0,419	Potencjalni liderzy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Incekara, T. Guz and G. Sengun, "Measuring the Technology Achievement Index: comparison and ranking of countries", Journal of Economics Finance and Accounting 2017, nr 4, str. 169.

Na podstawie tabeli nr 7 można zauważyć, że krajami zawansowanymi technologicznie są głównie kraje Europy. Co warto podkreślić, dynamika zmian w rankingu TAI jest bardzo duża, a na przestrzeni 17 lat (w rankingu z 2000 r.) Chiny zdołały awansować do krajów drugiej grupy.

Ostatnią z teorii neotechnologicznych jest teoria korzyści skali. Jest ona oparta na założeniu, że zwiększenie produkcji danego dobra pozwala na jednoczesne obniżenie długookresowych kosztów przeciętnych produkcji, co przekłada się na jego niższą cenę. Ze względu na dominację rynków krajowych przez wiele przedsiębiorstw z różnych branż, to właśnie prowadzenie eksportu produktów jest często jedyną możliwością zwiększenia korzyści skali. Rodzaje tych korzyści dzielą się zarówno na:

- wewnętrzne – zmniejszenie kosztów produkcji dobra ze względu na zwiększenie produkcji;
- zewnętrzne – zmniejszenie kosztów produkcji dobra ze względu na obniżenie kosztów dotyczących np. dostawców, co wynika z większego zapotrzebowania na ich dobra czy usługi ogółem.

Kwestia zwiększenia rozmiarów produkcji, która będzie jednocześnie wymagać mniejszego zaangażowania czynników produkcji przypadających na jednostkę produktu, opiera się w dużej mierze na zaawansowaniu technologicznym. To właśnie ona pozwala na wydajniejszą produkcję, czego przykładem może być pierwsze taśmowo produkowane dobro - samochód Ford T. Ujednolicenie produktu, zastosowanie specjalizacji wśród pracowników zakładu produkcyjnego oraz zaawansowane technologicznie rozwiązanie produkcji masowej pozwoliło na efektywniejsze wykorzystanie zasobów, zarówno kapitału, jak i pracy²². Wynika z tego również, że zwiększenie produkcji wcale nie wymaga zwiększenia nakładu czynników produkcyjnych, a jedynie ich bardziej optymalnego wykorzystania, do którego często przyczynia się aspekt technologiczny lub organizacyjny. Wywołany przez to wzrost gospodarczy jest określany jako intensywny, osiągany poprzez wzrost efektywności wykorzystania czynników produkcji. Jego przeciwieństwem jest wzrost ekstensywny, czyli taki, który osiągamy poprzez zwiększenie nakładu zasobów.

1.4 Wielkość krajowego rynku a struktura handlu w nowej geografii ekonomicznej

Określenie Nowej Geografii Ekonomicznej (New Economic Geography – NEG), które zostało wykreowane przez Paula Krugmana w 1991 r. i opiera się na modyfikacji neoklasycznych teorii, ujmuje aspekt przestrzeni oraz lokalizacji. Wiąże się z tym występowanie pomiędzy gospodarkami różnic w kwestii m.in. dostępu do zasobów czy bliskości szlaków handlowych i innych gospodarek. Kluczowy w teoriach NEG aspekt lokalizacji określa, że uczestnicy wymiany handlowej po stronie popytowej i podażowej podejmują racjonalne decyzje o wyborze najkorzystniejszej lokalizacji. Jest ona określana poprzez wielkość gospodarki w danym regionie, wielkość kosztów związanych z transportem, możliwość wykorzystania korzyści skali (wewnętrznych i zewnętrznych) w danym regionie oraz obecność powiązań wstępujących i zstępujących w łańcuchu wartości dodanej. Założeniami obowiązującymi w teoriach NEG są:

- istnienie dwóch czynników produkcji – pracy i kapitału;
- istnienie dwóch dóbr, przy czym są one specyficzne dla dwóch sektorów – jednym z nich jest sektor rolniczy, charakteryzujący się stałymi zwrotami z korzyści skali i doskonałą konkurencją, a drugi to sektor produkcyjny, wytwarzający dobra w warunkach rosnących zysków i konkurencji monopolistycznej;
- istnienie dwóch krajów – są one zróżnicowane pod względem rozwoju;

²² D. Landes, „Bogactwo i nędza narodów”, Muza SA, Warszawa 2015, s. 537 - 538.

- towary rolne są sprzedawane między regionami bez kosztów, natomiast pozostałe produkty są zbywalne z uwzględnieniem kosztów transportu;
- siła robocza w przemyśle wytwórczym jest całkowicie mobilna między regionami, lecz siła robocza w rolnictwie jest uznawana za niemobilną;
- brak paradygmatu konkurencji doskonałej²³.

W modelach NEG, aspekt lokalizacji jest ujmowany jako wzrost korzyści ze względu na możliwie niewielką odległość w lokalizacji czynników produkcji. Sprowadza się to do założenia, że najbardziej optymalnym rozwiązaniem jest ich akumulacja. Następuje ona w miejscach zgromadzenia wszystkich z czynników produkcji. Akumulacja ta jest jednak ograniczona ze względu na m.in. dostęp do czystej wody, wydajność infrastruktury czy poziom konkurencyjności czynników produkcji.

Ważnym aspektem w modelu NEG jest oddziaływanie sił odśrodkowych, które zniechęcają do lokowania działalności w obszarze skupienia oraz dośrodkowych, które świadczą o atrakcyjności obszaru. Do sił odśrodkowych możemy zaliczyć m.in.: utrudniony dostęp do czynników produkcji i ich wysoki koszt wynikający z dużego popytu, natomiast do sił dośrodkowych zaliczamy m.in.: wykorzystanie korzyści skali, wykorzystanie bliskiego dostępu do szerokiego grona dostawców i odbiorców, rosnącą akumulację wiedzy²⁴. Siły te oraz aspekt przewagi jednej siły nad drugą, stanowią o wielkości gospodarki. W przypadku przewagi znaczenia siły odśrodkowej, gospodarka nie rozrasta się, ponieważ możliwe korzyści są przewyższane przez koszty z tym związane. Powoduje to powstanie regionów o stosunkowo niewielkiej koncentracji podmiotów. Ich niewielkie rozproszenie (powstanie dużej gospodarki) jest natomiast możliwe, gdy korzyści z oddziaływania sił dośrodkowych są większe niż koszty z tym związane (aspekty siły odśrodkowej). W każdym z dwóch wyżej wymienionych scenariuszy występują różne struktury handlu, stąd też w zależności od znaczenia wymienionych sił zależy kształtowanie się handlu międzynarodowego.

Opracowany przez P. Krugmana model nie wyjaśnia w pełni zasad działania sił, które określają poziom wysokiej akumulacji czynników produkcji, czy też zważają na ich lokalizacji w dystansie. Aby wyjaśnić działanie każdej z sił ekonomiści wyróżnili kilka modeli, które charakteryzują się wyróżnieniem poszczególnych aspektów wpływających na koncentrację lub dekoncentrację. Rozszerzenia modelu P. Krugmana i jego uszczegółowienia dokonał m. in.

²³ G. Felbermayr, W. Kohler, „Handbook of the Economics of International Migration”, Elsevier, Amsterdam 2015, str. 223.

²⁴ M. Götz, „Podstawowy model nowej ekonomii geograficznej a przypadek Niemiec – próba oceny”, Studia Ekonomiczne 2010, nr 1 (64), str. 88.

hiszpański ekonomista D. Puga, który ujął w modelu aspekt przemieszczania się pracowników pomiędzy sektorami i jako czynnik determinujący aspekt lokalizacji, określił elastyczność podaży pracy. Z tego względu najważniejszym czynnikiem oddziałującym na poziom koncentracji jest transport i zmiany w zakresie kosztów transportu wpływają najbardziej na rozszerzenie koncentracji²⁵. Najważniejszego rozwinięcia dokonał jednak Amerykanin, M. Melitz. Jego model, opierający się na modelu NEG Krugmana, przede wszystkim urealnił jego założenia względem strony podażowej, ujmując m.in.: zróżnicowanie firm pod względem rynków zbytu, poniesienie kosztów związanych z założeniem i rozwojem działalności, możliwość wyjścia firm z rynku. Empiryczne podejście Melitza wykazało, że utrzymanie się podmiotu na rynku oraz skala prowadzenia działalności wynika ze zróżnicowanej produktywności, z tego względu firmy prowadzą działalność nieopłacalną, wymuszającą wyjście z rynku, działalność na rynku krajowym lub działalność na rynku zagranicznym. Z tego względu również produktywność przedsiębiorstw zaważa na aspekcie lokalizacyjnym, ponieważ jej wzrost pozwala na rozwój działalności w zakresie terytorialnym²⁶. Założenie to jest jednak ciężkie do zbadania na poziomie empirycznym ze względu na ograniczony dostęp do danych statystycznych. Ich przeprowadzenie na szeroką skalę zostało zorganizowane dzięki międzynarodowemu projektowi EFIGE (European Firms in a Global Economy), który potwierdził istnienie dodatniej zależności pomiędzy produktywnością przedsiębiorstwa, a jego działalnością eksportową²⁷.

²⁵ Ł. Piętak, „Przegląd teoretycznych koncepcji rozwoju regionalnego”, *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2014, str. 17-18.

²⁶ D. Ehnts, H.M. Trautwein, „From New Trade Theory to New Economic geography: A Space Odyssey”, <https://journals.openedition.org/oeconomia/1616?lang=en>, dostęp z dnia 25.12.2020 r.

²⁷ A. Cieślak, J. Michałek, A. Michałek, „Determinanty działalności eksportowej polskich przedsiębiorstw”, *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics* 2012, nr 7-8 (251-252), str. 69.

2. Uwarunkowania rozwoju handlu towarami zaawansowanymi technologicznie

Międzynarodowa wymiana produktów wiąże się często z licznymi obostrzeniami, które wynikają z istnienia barier taryfowych i pozataryfowych, mających na celu protekcję gospodarek narodowych. Są one jednym z najważniejszych czynników, które określają zasady wymiany handlowej. Ich historia sięga czasów starożytnych, w których były wykorzystywane jako źródło dochodu dla rządów państw, a ich powszechne użycie jako bariery ograniczającej handel rozpoczęło się w XVII wieku²⁸. Szczegółowe uwarunkowania w międzynarodowym handlu towarami high-tech zaczęły pojawiać się wraz ze zwiększaniem się wymiany handlowej dobrami tego rodzaju.

2.1 Instytucjonalizacja międzynarodowej wymiany handlowej po II wojnie światowej

Po zakończeniu II wojny światowej, niezbędne było wypracowanie nowych ram prawnych kształtujących współpracę międzynarodową. W tym celu państwa podjęły rozmowy o ustaleniu nowego ładu w wielu aspektach, w tym, w zakresie handlu międzynarodowego. Na konferencji w Bretton Woods, która odbyła się w 1944 r. i dotyczyła normalizacji w aspekcie polityki pieniężnej, zwrócono uwagę na potrzebę utworzenia międzynarodowej instytucji odpowiedzialnej za rozwój handlu. Głównym czynnikiem tej decyzji były zawierane jeszcze w czasie II wojny światowej liczne porozumienia w sprawie cel, których skuteczność była bardzo niewielka, a zasięg obejmował tylko kilka krajów²⁹. W związku z postanowieniem z konferencji w Bretton Woods, w 1945 r. Stany Zjednoczone zaprosiły sojuszników do negocjacji, których celem było zawarcie wielostronnego porozumienia w zakresie obniżenia cel. W październiku kolejnego roku odbyło się pierwsze spotkanie przedstawicieli 23 krajów, a następnie prace były kontynuowane od kwietnia do listopada 1947 r.³⁰. Negocjacje przebiegały dość burzliwie ze względu na rozbieżności w żądaniach Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Aspektem, który w dużej mierze przyczynił się do osiągnięcia porozumienia była cicha obecność Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich, który przyglądał się negocjacjom. Z punktu widzenia ZSRR porozumienie pomiędzy państwami bloku zachodniego było niekorzystne, z czego zdawały sobie sprawę kraje biorące udział w negocjacjach. Stąd też, Stany Zjednoczone jako nadrzędną zasadę zawarcia porozumienia

²⁸ Columbia Electronic Encyclopedia, 6th Edition, Cambridge University Press, <https://www.infoplease.com/encyclopedia/social-science/economy/taxes/tariff/history>, dostęp z dnia 25.12.2020 r.

²⁹ D. Palmetier., P. Mavroidis, „Dispute Settlement in the World Trade Organization Practice and Procedure”, Cambridge University Press, Cambridge 2014, str. 87.

³⁰ D. Irwin, „The GATT's contribution to economic recovery in post-war Western Europe”, Dartmouth College, Hanover 2008, str. 130-131.

uznawały, że należy je zawrzeć pomimo niezgodności ze wszystkimi celami, jakie USA chciało osiągnąć. Najważniejsze bowiem było, aby możliwie zacieśniać więzi gospodarcze pomiędzy krajami, co budowało silniejszą wspólnotę krajów bloku zachodniego³¹. Finalnie efektem wielostronnych negocjacji było m.in. powstanie Układu Ogólnego w sprawie Taryf Celnych i Handlu (GATT), zawartego w Genewie dnia 30 października 1947 r. przez 23 kraje. Zaczął on obowiązywać od dnia 1 stycznia 1948 r.

Początkowo przyjęte porozumienie GATT miało z założenia charakter tymczasowy, a w następstwie miała zostać powołana Międzynarodowa Organizacja Handlowa (International Trade Organization - ITO). Prace nad utworzeniem organizacji trwały od 1945 r., gdy USA zainicjowały wraz z sojusznikami pierwsze rozmowy, aż do 1948 r. Doprowadzono wtedy do spisania tzw. Karty Hawańskiej ustanawiającej ITO oraz Międzynarodową Unią Rozliczeniową (International Clearing Union - ICU) jednak ze względu na wielokrotne odrzucenie traktatu przez amerykański Kongres idea utworzenia organizacji została porzucona³². Brak powołania międzynarodowej organizacji spowodował, że jedynym aspektem spajającym międzynarodowy handel było GATT. Z tego względu podjęto decyzję o przekształceniu porozumienia z rozwiązania tymczasowego, w stale obowiązujące. Zmiana charakteru GATT spowodowała potrzebę reorganizacji działania w ramach porozumienia. Stąd też zostały wprowadzone tzw. rundy, podczas których były uzgadniane kolejne udogodnienia w handlu międzynarodowym. Poza uzgodnieniami stopniowo znoszącymi obowiązujące w handlu obostrzenia, zostały ustanowione zasady nadrzędne, które stanowiły główny cel GATT. Do zasad tych należą³³:

- brak dyskryminacji któregośkolwiek kraju i równe traktowanie wszystkich członków;
- stosowanie Klauzuli Najwyższego Uprzywilejowania (KNU), która zapewnia wszystkim krajom porozumienia udzielenie uprawnień i udogodnień nie gorszych niż przyznane jakimkolwiek innemu krajowi;
- akceptacja cel jako jedynego możliwego narzędzia interwencji handlowej;
- wzajemność stron w udzielaniu ulg taryfowych.

Powyższe zasady są uznawane za fundament istnienia GATT.

³¹ T. Zeiler, „GATT Fifty Years Ago: U.S. Trade Policy and Imperial Tariff Preferences”, Cambridge University Press, Cambridge 1997, str. 709-710.

³² P. Bossche, „The Law and Policy of the World Trade Organization”, Cambridge University Press, Cambridge 2005, str. 80-81.

³³ World Trade Organization, „Principles of the trading system”, https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact2_e.htm, dostęp z dnia 25.12.2020 r.

Poszczególne rundy Porozumienia określały stopniowo uproszczone zasady handlu pomiędzy krajami uczestniczącymi w GATT. Podczas następujących rund zostały zawarte następujące ugody:

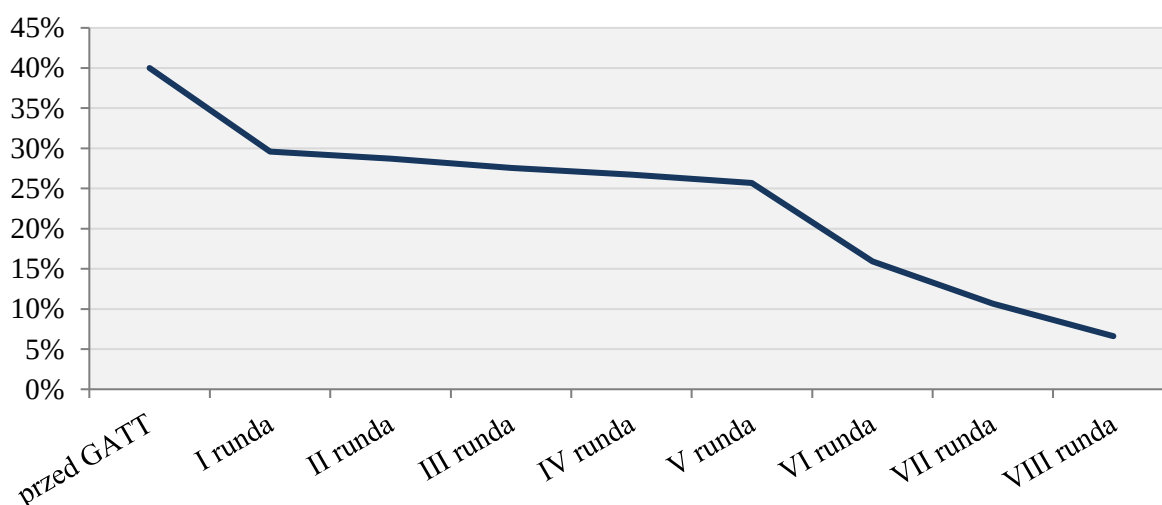
- runda genewska (1947 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 23 krajów – zostały unormowane i zredukowane taryfy dla 45 tys. dóbr o łącznej wartości 10 mld dol., co stanowiło około 1/5 wartości międzynarodowej wymiany handlowej;
- runda z Annecy (1949 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 13 krajów – redukcja taryf celnych dla 15 tys. produktów, łącznie zredukowano wspólnotowe cła na art. przemysłowe o około 2%;
- runda z Torquay (1950 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 38 krajów – redukcja 8 300 taryf celnych oraz obniżenie wspólnotowych ceł na art. przemysłowe o około 3%;
- II runda genewska (1956 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 33 krajów – zawarcie 59 porozumień bilateralnych oraz ponowna obniżka wspólnotowego cła na art. przemysłowe o około 2,5%;
- runda Dillona’a (od 1960 r. do 1961 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 26 krajów – prowadzenie negocjacji dotyczących cła pomiędzy członkami GATT i krajami Wspólnoty Europejskiej, obniżenie ceł o około 4%;
- runda Kennedy’ego (od 1964 r. do 1967 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 62 krajów – wprowadzenie systemu linearnego likwidacji stawek celnych, który zakładał systematyczne znoszenie ceł, łącznie osiągnięto obniżkę stawek taryfowych o około 33%;
- runda tokijska (od 1973 r. do 1979 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 102 krajów – ustanowienie kodeksów normalizujących bariery pozataryfowe oraz obniżka stawek celnych o średnio 38% w dwóch grupach towarowych: fabrykatów i półfabrykatów;
- runda urugwajska (od 1986 r. do 1994 r.) przeprowadzona z uczestnictwem 123 krajów – redukcja wspólnotowych ceł o około 39%, utworzenie Światowej Organizacji Handlu (World Trade Organization - WTO), która zastąpiła GATT oraz uszczegółowienie porozumień dotyczących handlu międzynarodowego produktami rolnymi i prawami własności intelektualnej. Dodatkowo podjęto decyzję o utworzeniu Układu Ogólnego ws. Handlu Usługami (General Agreement on Trade

in Services - GATS), co jednocześnie prowadziło do rozszerzenia istniejącego porozumienia w zakresie handlu usługami^{34,35};

- runda katarska / z Dohy (od 2001 r., aktualnie) przeprowadzana z uczestnictwem 159 krajów – do negocjowanych aspektów należy wsparcie handlu krajów rozwijających się oraz kwestie praw własności intelektualnej i ich ochrony. Do tematów, które w trakcie negocjacji stały się największą kwestią sporną, należą kwestie subsydiowania rolnictwa. Różnice w poglądach poszczególnych grup państw spowodowały, że runda nie została dotychczas zakończona osiągnięciem porozumienia.

Na podstawie powyższego zestawienia poszczególnych rund możemy zauważyć, że pierwsze pięć obejmowało działania typowo związane z obniżeniem ceł, natomiast kolejne trzy dodatkowo poruszały aspekty pozataryfowe i związane z handlem ogólnie. Obniżenie średniej wartości ceł w ramach poszczególnych rund GATT/WTO zostało przedstawione na wykresie nr 1.

Wykres 1. Średni poziom stawek celnych z uwzględnieniem zmian wprowadzanych przez poszczególne rundy negocjacyjne GATT/WTO



Źródło: opracowanie własne na podstawie: WTO, „2007 World Trade Report: Six Decades of Multilateral Cooperation, What Have we Learnt?”, WTO Publications, Genewa 2007, str. 207-220.

Dane zebrane na wykresie nr 1 i ich przebieg, pozwalają zauważyć, jak ważną rolę odegrały poszczególne rundy GATT/WTO, które pozwoliły na obniżenie średniego poziomu ceł z 40% w 1947 r. do 6,6% w 1994 r.

³⁴ J. Świerkocki, „Światowy system handlu - Istota i przyczyny rozwoju”, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2007, str. 227-231.

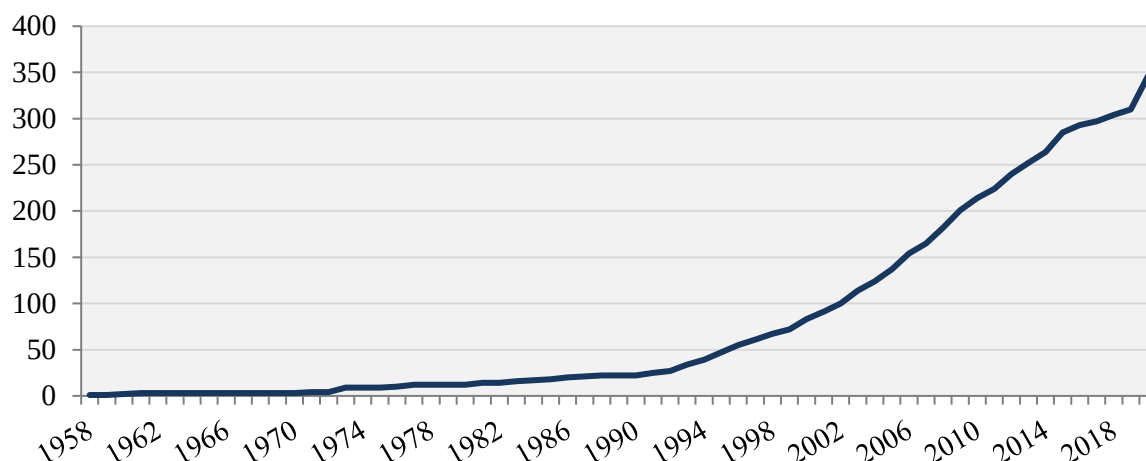
³⁵ World Trade Organization, “The GATT years: from Havana to Marrakesh”, https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact4_e.htm, dostęp z dnia 25.12.2020 r.

Ostatnia z zakończonych rund negocjacyjnych GATT wprowadziła znaczące zmiany względem przyszłości kształtowania się międzynarodowych relacji handlowych, bowiem doprowadzono do utworzenia Światowej Organizacji Handlu (World Trade Organization – WTO), która posiada osobowość prawną, ma rozbudowaną strukturę instytucjonalną oraz wyróżnia się trwałym charakterem. Utworzona organizacja z założenia podejmuje decyzje, które są wiążące dla wszystkich krajów członkowskich w momencie ich zatwierdzenia i nie podlegają dodatkowej ratyfikacji na szczeblu krajowym. Co ważne, WTO dodatkowo prowadzi działania w szerszym zakresie niż GATT, rozszerzając aspekt taryf celnych na towary o m.in.: artykuły rolne, tekstylia i prawa własności intelektualnej. W zakres przedmiotowy prac WTO wpisuje się również aspekty inwestycji (głównie BIZ) i handlu usługami. Najważniejszymi osiągnięciami WTO w zakresie handlu dobrami high-tech jest osiągnięcie porozumienia z zakresu technologii informacyjnej (Information Technology Agreement – ITA), zawiązane w 1996. ITA zakładała eliminację taryf celnych dla produktów IT, co w założeniu przyczyniało się do podniesienia poziomu rozwoju technologicznego krajów słabo rozwiniętych. Dzięki porozumieniu globalny eksport tych produktów wzrósł z poziomu 549 mld dol. w 1996 r. do 1 700 mld dol. w 2015 r.³⁶

Poza WTO, które wywarło największy i globalny wpływ na handel międzynarodowy, od czasu II wojny światowej ustanowiono wiele innych organizacji i regionalnych ugrupowań integracyjnych (Regional/Preferential Trade Agreement – RTA/PTA) zajmujących się współpracą gospodarczą z uwzględnieniem aspektu wymiany handlowej. Wzrost liczby RTA, od pierwszego RTA zawartego w 1958 r. do 346 obowiązujących w 2020 r., został przedstawiony na wykresie nr 2.

³⁶ WTO, „20 Years of the Information Technology Agreement - Boosting trade, innovation and digital connectivity”, WTO, Genewa 2007, str. 4

Wykres 2. Zmiana liczby istniejących RTAs w latach 1958-2020



Źródło: opracowanie własne na podstawie: WTO RTA database, <https://rtais.wto.org/UI/charts.aspx>, dostęp z dnia 17.04.2021 r.

Powstawanie ugrupowań integracyjnych, których liczba zaczęła znacząco wzrastać w latach 90. XX w., co zostało przedstawione na wykresie nr 2, wywołuje spory wśród członków międzynarodowych organizacji, RTA oraz ekspertów. Kwestią dyskusyjną jest oddziaływanie regionalnej współpracy na proces globalizacji i zacieśniania współpracy wszystkich krajów, ponieważ uprzywilejowane traktowanie krajów wewnątrz regionalnego porozumienia powoduje jednocześnie dyskryminację krajów trzecich. WTO uznała jednak, że wpływ regionalnej współpracy nie jest jednoznacznie negatywny wobec systemu multilateralnego i liberalizacji handlu światowego, a zwłaszcza w początkowej fazie był wsparciem dla procesu globalizacji. Wynika to z działań podejmowanych przez RTA, związanych z ogólną obniżką ceł i wielostronnego otwarcia rynku ograniczającego dyskryminację³⁷. Określając wady i zalety, jakie niesie za sobą proces regionalizacji, rozwiązanie to jest określane jako „second best”, czyli drugie najlepsze prowadzące do liberalizacji handlu i wzrostu ekonomicznego³⁸. Do najważniejszych instytucji powstałych po II wojnie światowej należą (kolejność chronologiczna):

- Rada Wzajemnej Pomocy Gospodarczej (RWPG) – funkcjonująca od 1949 r. do 1991 r. i skupiająca 11 krajów bloku wschodniego, jej głównym celem było wspieranie rozwoju gospodarczego i naukowo-technologicznego państw bloku wschodniego;

³⁷ WTO, „World Trade Report 2011”, WTO, Genewa 2011, str. 187.

³⁸ C. O’Neal Taylor, „Regionalism: The Second-Best Option?”, The Saint Louis University Public Law Review 2008, nr 1 (28), str. 157.

- Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), która zastąpiła Organizację Europejskiej Współpracy Gospodarczej (OEEC) – funkcjonująca od 1961 r. i skupiająca obecnie 37 rozwiniętych krajów Ameryki Płn., Ameryki Płd., Europy i Azji, jej głównym celem jest wspieranie rozwoju gospodarczego, liberalizacja przepływów kapitałowych oraz wspieranie ekspansji gospodarczej krajów;
- Wspólnota Niepodległych Państw (WNP) – funkcjonująca od 1991 r. i skupiająca obecnie 10 krajów azjatyckich, jej celem jest utrzymanie współpracy pomiędzy państwami byłego ZSSR w wielu dziedzinach^{39,40}.

Do najważniejszych RTA powstałych po II wojnie światowej należą (kolejność chronologiczna):

- Unia Celna i Gospodarcza Afryki Środkowej (UDEAC) – funkcjonująca od 1964 r. i skupiająca obecnie 11 krajów Afryki Środkowej, jej celem działalności jest liberalizacja handlu i utworzenie wspólnego rynku;
- Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej (ASEAN) – funkcjonujące od 1967 r. i skupiające obecnie 10 krajów azjatyckich, jego celem jest pokojowa współpraca polityczna, gospodarcza i społeczna;
- Andyjski Wspólny Rynek (CAN) – funkcjonujący od 1969 r. i skupiający obecnie 11 krajów zachodniej części Ameryki Płd., jego celem jest utworzenie wspólnego rynku i zintensyfikowanie procesów rozwojowych;
- Środkowoamerykański Wspólny Rynek (CACM) – funkcjonujący od 1960 r. i skupiający obecnie 4 kraje Ameryki Łacińskiej, jego celem jest liberalizacja i prowadzenie wspólnej polityki handlowej;
- Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu (EFTA) – funkcjonujące od 1960 r. i skupiające obecnie 4 kraje europejskie nienależące do UE, jego celem jest zapewnienie funkcjonowania strefy wolnego handlu dla dóbr przemysłowych;
- Karaibska Wspólnota i Wspólny Rynek (CARICOM), która zastąpiła Karaibskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu (CARIFTA) – funkcjonująca od 1973 r. i skupiająca obecnie 20 krajów Ameryki Środkowej, jej najważniejszymi celami jest integracja gospodarcza i zwiększenie potencjału eksportowego;

³⁹ T. Łoś-Nowak, „Organizacje w stosunkach międzynarodowych. Istota - mechanizmy działania - zasięg”, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009, str. 380-384.

⁴⁰ T. Białowas, „Rozwój handlu międzynarodowego po II wojnie światowej”, Europejskie Centrum Edukacyjne, Koszalin 2006, str. 14-18, 60.

- Latynoamerykański System Gospodarczy (SELA) – funkcjonujący od 1975 r. i skupiający obecnie 27 krajów Ameryki Łacińskiej, do jego celów należy wsparcie rozwoju poprzez współpracę i współkoordynację działań politycznych i gospodarczych;
- Wspólnota Gospodarcza Państw Afryki Zachodniej (ECOWAS) – funkcjonująca od 1975 r. i skupiająca obecnie 15 krajów afrykańskich, stawająca za cel promowanie pokojowej współpracy w aspektach gospodarczych, politycznych i społecznych;
- Forum Współpracy Gospodarczej Azji i Pacyfiku (APEC) – funkcjonujące od 1989 r. i skupiające obecnie 21 krajów Azji, Australii i Oceanii oraz Ameryki Płn. i Ameryki Płd., jej celem jest znoszenie barier w wymianie handlowej oraz współpraca naukowa i technologiczna prowadząca do wzrostu gospodarczego;
- Wspólny Rynek Południa (MERCOSUR) – funkcjonujący od 1991 r. i skupiający obecnie 5 krajów Ameryki Płd., jako cel zakłada wdrożenie wspólnej polityki handlowej wobec barier handlowych i koordynację polityki makroekonomicznej;
- Środkowoeuropejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu (CEFTA) – funkcjonujące od 1993 r. i skupiające obecnie 7 krajów z regionu Bałkanów, jego celem jest zwiększanie obrotów handlowych poprzez obniżenie cel;
- Unia Europejska (EU), która zastąpiła Wspólnotę Europejską Gospodarczą (EWG) i wcześniejszą Europejską Wspólnotę Węgla i Stali (EWWiS) – funkcjonująca od 1993 r. i skupiająca obecnie 27 krajów, jej głównym celem jest zacieśnianie szeroko pojmowanej współpracy gospodarczej krajów i tworzenie wspólnego rynku;
- Umowa Stany Zjednoczone-Meksyk-Kanada (USMCA), która zastąpiła Północnoamerykańską Strefa Wolnego Handlu (NAFTA) – funkcjonująca od 1994 r. i skupiająca obecnie 3 kraje Ameryki Płn., stawiająca sobie za cel zniesienie barier taryfowych i pozataryfowych w handlu;
- Południowoafrykańska Wspólnota Rozwoju (SADC), która zastąpiła Południowoafrykańską Konferencję Koordynacji Rozwoju (SADCC) – funkcjonująca od 1994 r. i skupiająca obecnie 16 krajów południowej Afryki, jej celem jest współpraca regionalna i gospodarcza prowadząca do utworzenia wspólnego rynku oraz zwiększenia niezależności od RPA;
- Unia Afrykańska (UA) – funkcjonująca od 2002 r. i skupiająca 55 krajów Afryki, jej celem jest wspólna integracja krajów na rzecz budowania wspólnego rynku⁴¹.

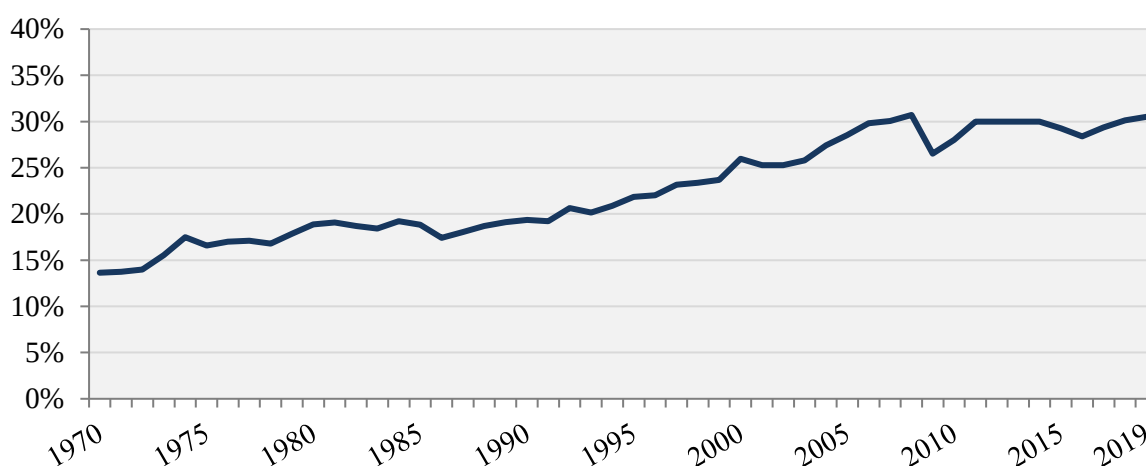
⁴¹ Ibidem.

Powyższe organizacje i RTA dotyczą zróżnicowanych regionów i metod działania prowadzących do osiągnięcia zakładanych celów. Poza ww. ugrupowaniami funkcjonuje również wiele porozumień pomiędzy poszczególnymi RTA i pojedynczymi krajami, co znacznie zwiększa rozproszenie współpracy międzynarodowej w zakresie handlu.

2.2 Rosnąca współzależność handlowa w warunkach globalizacji

Ukazane w poprzednim podrozdziale dążenie do zmniejszania poziomu stawek celnych miało pozytywny wpływ na rozwój międzynarodowej wymiany handlowej. Świadczy o tym

Wykres 3. Uśredniony światowy eksport towarów i usług jako % PKB w latach 1970-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: The World Bank Group, <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>, dostęp z dnia: 13.02.2021 r.

coraz większe zainteresowanie krajów porozumieniem GATT oraz zwiększanie udziału eksportu w PKB, co zostało przedstawione na wykresie nr 3.

Dane zagregowane na wykresie nr 3 pokazują globalną stopę eksportu w latach 1970-2019. Zauważalny jest jej systematyczny wzrost, zwłaszcza w okresie 1995-2008, a następnie ustabilizowanie na poziomie około 30%.

Wraz ze znoszeniem ceł rósł wolumen międzynarodowej wymiany handlowej w wielu branżach. Przede wszystkim odpowiedzialne były za to przedsiębiorstwa, które zdołały nasycić rynek krajowy, a jednocześnie dysponowały wolnymi mocami produkcyjnymi. Przedsiębiorstwa te, dokonując importu lub eksportu dóbr wpłynęły na rozwój handlu wewnątrzgałęziowego (intra-industry trade - IIT), który zachodzi w przypadku dwustronnego przepływu dóbr zaliczanych do tej samej gałęzi, tj. będących dla siebie odpowiednikami lub substytutami⁴². W tradycyjnym podejściu handel wewnątrzgałęziowy wynika z pionowego

⁴² E. Czarny, „Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego”, SGH, Warszawa 2002, str. 22.

i/lub poziomego zróżnicowania produktów. Pierwsze z nich polega na różnicach w produktach pod względem cech takich jak kolor, smak czy zapach, natomiast drugie opiera się na zróżnicowaniu produktu pod względem funkcjonalności, zastosowanych rozwiązań wpływających na cenę produkcji i jakość. Warunkami, które stymulują rozwój IIT są⁴³:

- zróżnicowane preferencje konsumentów – istnienie popytu na dobra produkowane zagranicą pomimo produkcji na rynku krajowym dóbr substytucyjnych, co wynika m.in. z preferencji konsumentów;
- istnienie wewnętrznych i zewnętrznych korzyści skali – zjawisko pozwalające na odniesienie korzyści w związku z obniżeniem przeciętnego kosztu produkcji na skutek efektu skali i aglomeracji.

Dodatkowo istnieją czynniki, które wspomagają kreowanie tego rodzaju wymiany handlowej. Są to m.in.⁴⁴:

- brak barier handlowych,
- szybko rosnący popyt na rynku,
- zbliżone preferencje konsumentów,
- zbliżone ceny czynników produkcji,
- rozwój specjalizacji w zakresie produkcji.

Handel wewnątrzgałęziowy przynosi wiele korzyści dla gospodarek narodowych. Pozwala on na dostęp do większej ilości dóbr o zróżnicowanym charakterze i obniżenie kosztów produkcji, co finalnie wpływa na niższą cenę za dane dobro⁴⁵. Dzięki specjalizacji, gospodarki mogą również prowadzić zaawansowane badania w ściśle określonym zakresie tematycznym i rozwijać dobra w stopniu bardziej zaawansowanym niż w przypadku braku specjalizacji. Należy jednak zauważyć, że wiąże się to również z niebezpieczeństwem. W przypadku zachwiania nasilonej wymiany wewnątrzgałęziowej duży poziom specjalizacji, np. w zakresie wytwarzania jednego podzespołu, może skutkować brakiem możliwości zaspokojenia popytu. Wynikać to będzie z braku umiejętności i wystarczającego zaplecza technologicznego do produkcji dobra.

Określenie intensywności miary IIT stanowi duże wyzwanie. Ze względu na złożoność tematyki wynikającą z trudności w przyporządkowaniu produktów do tych samych gałęzi oraz dynamikę zachodzących zmian, handel ten jest najczęściej ukazywany nie jako wartość

⁴³ R. Milewski, „Podstawy ekonomii”, PWN, Warszawa 2003, str. 440.

⁴⁴ J. Misala, E. Pluciński, „Handel wewnątrzgałęziowy między Polską a Unią Europejską. Teoria i praktyka”, SGH, Warszawa 2000, str. 86-87.

⁴⁵ A. Zielińska-Głębocka, „Wprowadzenie do teorii ekonomii międzynarodowej. Teoria handlu i polityki handlowej”, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997, str. 102-103.

globalna tylko wartość dla poszczególnych krajów lub ich grup. Wartość ta może być również określona dla wybranego produktu, który jest importowany i eksportowany przez jeden kraj lub ich grupę. W tym celu został opracowany wskaźnik Grubela-Lloyda, którego równanie przedstawia się następująco:

$$IIT_{iAB} = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} ; 0 \leq IIT \leq 1$$

W powyższym wzorze X_i to eksport danego dobra, a M_i import danego dobra. Wartość wskaźnika mieści się w przedziale od 0 do 1, przy czym, gdy wskaźnik ten jest bliższy wartości 0, tym w mniejszym zakresie produkt ten podlega wymianie wewnątrzgałęziowej⁴⁶. W skali globalnej, uwzględniając czterdzieści największych światowych gospodarek będących członkami OECD lub objętych programami współpracy z organizacją, zmiany wskaźnika w okresie 2010-2019 były dodatnie, co oznacza wzrost zjawiska wymiany wewnątrzgałęziowej pomiędzy krajami⁴⁷. Wartości wskaźnika IIT w zakresie wymiany dóbr z grupy high-tech pomiędzy Chinami i Polską, zostały przedstawione w tabeli nr 8.

Tabela 8. Wartość wskaźnika Grubela-Lloyda poszczególnych grup produktowych (wg klasyfikacji HS), dla Chin i Polski na przestrzeni lat 2010-2019

	Maszyny i urządzenia elektryczne		Przyrządy optyczne		Przyrządy medyczne	
Rok	Chiny	Polska	Chiny	Polska	Chiny	Polska
2010	0,53	0,98	0,25	0,12	0,85	0,66
2011	0,51	0,96	0,29	0,11	0,88	0,68
2012	0,47	0,95	0,41	0,22	0,93	0,77
2013	0,47	0,97	0,35	0,69	0,95	0,79
2014	0,46	0,96	0,40	0,69	0,98	0,81
2015	0,44	0,94	0,40	0,36	0,98	0,84
2016	0,45	0,94	0,41	0,22	0,98	0,89
2017	0,50	0,92	0,34	0,17	0,95	0,92
2018	0,50	0,91	0,30	0,20	0,93	0,91
2019	0,49	0,87	0,38	0,23	0,92	0,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie: The Observatory of Economic Complexity, <https://oec.world/en>, dostęp z dnia 10.04.2021 r.

⁴⁶ H. Grubel, P. Lloyd, „The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade”, Economic Record, The Economic Society of Australia, Willoughby 1971, str. 494-495.

⁴⁷ OECD, „Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators 2010”, OECD Publishing, Paryż 2010, str. 211.

Dane przedstawione w tabeli nr 8 wykazują, że trend wartości wymiany wewnątrzgałęziowej na przestrzeni lat 2010-2019 był różny w zależności od produktów. Intensyfikacja handlu wewnątrzgałęziowego w obu analizowanych krajach została odnotowana dla przyrządów optycznych i medycznych, natomiast w grupie produktowej maszyn i urządzeń elektrycznych wymiana wewnątrzgałęziowa jest mniejsza.

Współzależność państw w zakresie handlu, a w szczególności zmian w tym aspekcie, jest widoczna poprzez analizę globalnego łańcucha wartości (Global Value Chain - GVC). Określenie to obejmuje całościowy proces wytworzenia danego dobra, obejmujący etapy: powstanie idei, prowadzenie badań i prac projektowych, organizację i prowadzenie działań logistycznych, rzeczywistą produkcję dobra, organizację i prowadzenie działań marketingowych oraz świadczenie usług posprzedażowych⁴⁸. Koncepcja GVC, która powstała w latach 90. XX w. opiera się na założeniu, że poszczególne etapy kompleksowego wytwarzania dobra odbywają się w różnych lokalizacjach (gospodarkach). Pozwala to na zbadanie czterech podstawowych aspektów międzynarodowej wymiany handlowej:

- struktury przetwarzania czynników produkcji w dobro,
- geograficznych powiązań w zakresie wytwarzania dóbr,
- struktury zarządzania procesem wytwarzania dóbr,
- stopnia zinstytucjonalizowania handlu międzynarodowego⁴⁹.

Łańcuch wartości w ujęciu poszczególnych przedsiębiorstw czy branż, pozwala na zrozumienie sposobu organizacji i działania handlu międzynarodowego oraz powiązań pomiędzy krajami w tym zakresie. Umożliwia również określenie trendów rozwoju gospodarek i dynamikę zmian zachodzących na poziomie zarówno lokalnym, jak i globalnym. Ze względu na złożoność tych procesów zostało wyróżnionych pięć rodzajów łańcuchów w zależności od sposobów zarządzania nimi, co wynika ze stopnia koordynacji etapów i asymetrii ich wzajemnej siły oddziaływania w poszczególnych etapach. Wśród wyróżnionych rodzajów GVC znajdują się następujące typy, w kolejności od najniższego stopnia koordynacji i siły wzajemnego oddziaływania (tłumaczenie z j. ang.): rynkowy, modułowy, relacyjny, zmonopolizowany, hierarchiczny⁵⁰. Pierwszy z wymienionych rodzajów GVC należy do najprostszych pod względem zarządzania, które w praktyce jest koordynowane przez najważniejszy czynnik dla konsumenta, tj. cenę. Łańcuchy te zazwyczaj są nieskomplikowane i niewielkie pod względem

⁴⁸ G. Gereffi, K. Fernandez-Stark, „Global value chain analysis: a primer”, Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Durham 2011, str. 4.

⁴⁹ Ibidem.

⁵⁰ G. Gereffi, J. Humphrey, T. Sturgeon, „The governance of global value chains”, Review of International Political Economy, Abington 2005, str. 78.

ilości uczestników. Z tego względu nie wymagają one zaawansowanych form przepływu informacji czy powiązań. Drugi z rodzaju łańcuchów, tj. modułarny, opiera się na wytwarzaniu produktów lub świadczeniu usług zgodnie z wymaganiami klienta. Jednocześnie standardy tworzonych dóbr powodują, że dostawcy w modułowych łańcuchach wartości zwykle biorą pełną odpowiedzialność za technologię procesową i często używają standardowych maszyn, które umożliwiają rozłożenie inwestycji na szeroką bazę klientów. Ze względu na istnienie dużej ilości przepływających informacji, dotyczących wymagań określonych przez konsumentów, interakcje są bardziej złożone niż w modelu rynkowym. Relacyjny model GVC, opiera się na zależnościach pomiędzy podmiotami opartymi na reputacji, bliskości społecznej i przestrzennej. Ze względu na czasochłonną potrzebę budowania relacji model ten wymaga jeszcze większego zaangażowania podmiotów, a w efekcie, skomplikowania metodologii zarządzania. Przedostatni, zmonopolizowany GVC, opiera się na szerokiej sieci relacji, która jest budowana z małymi podmiotami i zarządzana przez podmiot nadrzędny. Duża ilość małych graczy rynkowych powoduje, że są oni zależni od decyzji podmiotu nadrzędnego, narzucającego warunki, co powoduje zmonopolizowanie rynku. GVC tego typu charakteryzują się wysokim stopniem kontroli ze strony firmy wiodącej, a asymetryczne relacje zmuszają do tworzenia bardzo silnych powiązań. Najbardziej skoordynowanym łańcuchem oraz asymetrycznym pod względem relacji, jest typ hierarchiczny GVC. Opiera się on na pełnej integracji pionowej, przez co wszelkie działania są podejmowane wewnątrz jednej firmy sprawującej kontrolę zarządczą podległych i powiązanych jednostek⁵¹.

Według danych OECD, około 70% dóbr podlegających handlowi międzynarodowemu jest wytwarzane właśnie poprzez wykorzystanie GVC⁵². Ze względu na ich globalny wymiar, partycypacja krajów w tym łańcuchu jest niezwykle ważnym aspektem pozwalającym na uczestnictwo w międzynarodowym podziale pracy. Kraje mogą być uczestnikami łańcucha poprzez powiązania wstecz (backward) lub do przodu (forward). Pierwsza z form ma miejsce, gdy kraj jest powiązany z innym poprzez pozyskiwanie od niego dóbr lub półproduktów dla produkcji krajowej. Powiązania do przodu zachodzą w odwrotnej sytuacji, tj. gdy kraj jest powiązany z innym poprzez wytwarzanie dla niego dóbr⁵³. Najważniejszym aspektem podczas analizy GVC jest ujęcie działań związanych z wytworzeniem produktu, w podziale na

⁵¹ Duke University Global Value Chains Center, <https://globalvaluechains.org/concept-tools>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

⁵² OECD, „Global value chains and trade”, <https://www.oecd.org/trade/topics/global-value-chains-and-trade/>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

⁵³ UNIDO Industrial Analytics Platform, <https://iap.unido.org/articles/what-are-global-value-chains-and-why-do-they-matter>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

przedprodukcyjne, produkcyjne i poprodukcyjne. Pozwala to na analizę znaczenia poszczególnych działań oraz podmiotów, które je prowadzą. Badając GVC możemy zauważyć silny trend ukazujący, że etapy okołosprzedażowe w dużej mierze są realizowane w krajach dobrze rozwiniętych i posiadających niezbędne zaplecze technologiczne oraz kadrowe do ich realizacji. Sam etap produkcji danego dobra jest natomiast realizowany w krajach słabiej rozwiniętych, co wynika z dużego nakładu czynnika pracy, który jest w tej grupie krajów stosunkowo tańszy. Jest to trend, który w ostatnich latach wzmacnia się i wpływa w dużej mierze na wzrost międzynarodowej wymiany handlowej⁵⁴. Ważne jest również zjawisko rozwoju znaczenia podmiotów w GVC. Zachodzi ono w przypadku rozszerzenia zakresu działań wykonywanych w danej gospodarce, o kolejne etapy z łańcucha⁵⁵.

2.3 Tendencje w zakresie międzynarodowego handlu towarami zaawansowanymi technologicznie

W dziedzinie produkcji dóbr technologicznych wyróżniamy dobra niezaawansowane lub mało zaawansowane (no-tech / low-tech), dobra średnio zaawansowane (mid-tech) i wysoko zaawansowane (high-tech). Do pierwszej grupy zaliczamy proste urządzenia, często nieposiadające elektroniki, bardzo łatwe w budowie i projektowaniu. Urządzenia mid-tech wyróżniają się większym zaawansowaniem, jednak ich funkcjonalności są zazwyczaj ograniczone. Urządzenia, które wyróżniają się wieloma zastosowaniami i skomplikowanym procesem wytworzenia, który często musi być poprzedzony wieloletnim rozwojem, to urządzenia high-tech. Oficjalną kategoryzację produktów technologicznych wg powyższego podziału opracowała Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Konferencja Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD), w oparciu o klasyfikację Standard International Trade Classification (SITC) sporządzoną na podstawie podziału stworzonego przez Sanjaya Lalla, profesora ekonomii uniwersytetu oksfordzkiego. Aktualnie obowiązującą klasyfikacją jest 4. wersja SITC, zaakceptowana w 2006 r. Czterostopniowy podział został wprowadzony wg wielkości kapitału B+R niezbędnego do wytworzenia danego dobra obejmuje: dobra high-tech,

⁵⁴ G. Gereffi, K. Fernandez-Stark, „Global value... op. cit., str. 13-14.

⁵⁵ Ibidem.

dobra medium-high-tech, dobra medium-tech i dobra low-tech⁵⁶. Wobec niniejszego podziału grupy produktowe należące do poszczególnych kategorii to^{57,58}:

- dobra high-tech:
 - samoloty i statki kosmiczne,
 - farmaceutyki i chemikalia,
 - maszyny biurowe, księgowo i obliczeniowe,
 - sprzęt radiowy, telewizyjny i komunikacyjny,
 - przyrządy medyczne, precyzyjne i optyczne,
 - maszyny i aparatura elektryczna,
 - maszyny i aparatura nieelektryczna,
 - uzbrojenie,
- dobra medium-high-tech:
 - maszyny i aparatura elektryczna (inne niż w grupie high-tech),
 - pojazdy samochodowe, przyczepy i naczepy,
 - chemikalia z wyłączeniem farmaceutyków (inne niż w grupie high-tech),
 - sprzęt kolejowy i sprzęt transportowy,
 - maszyny i wyposażenie,
- dobra medium-tech:
 - budowa i naprawa statków i łodzi,
 - wyroby z gumy i tworzyw sztucznych,
 - koks, rafinowane produkty naftowe i paliwo jądrowe,
 - inne niemetaliczne produkty mineralne,
 - podstawowe metale i wyroby metalowe gotowe,
- dobra low-tech:
 - drewno, masa celulozowa, papier, wyroby papiernicze, druk i publikacje,
 - produkty spożywcze, napoje i tytoń,
 - tekstylia, wyroby tekstylne, skóra i obuwie.

Powyższa klasyfikacja, w praktycznym zastosowaniu do celów klasyfikacji towarów w handlu międzynarodowym, pomija grupę towarów medium-high-tech przyłączając ją do kategorii high-tech lub medium-tech, a pozostałe trzy grupy rozgranicza według rodzajów

⁵⁶ S. Klotz, D. Kniahin, M. Jansen, „ITC Assessment Of The Technology Level Of Exports: Methodology And Analytical Issues”, International Trade Centre, Genewa 2016, str. 12.

⁵⁷ OECD, <http://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

⁵⁸ Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an5.pdf, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

produktów⁵⁹. Ze względu na istnienie poza SITC innych klasyfikacji towarów takich jak HS (Harmonized System) i BEC (Broad Economic Categories), na potrzeby niniejszej pracy przyjęto konwersję produktów pomiędzy klasyfikacjami, opracowaną przez Organizację Narodów Zjednoczonych (United Nations – UN) do celów statystycznych.

Handel dobrami zaawansowanymi technologicznie jest ważną częścią składową handlu międzynarodowego oraz związanej z tym polityki kształtujące się pomiędzy krajami. Towary high-tech są dobrami charakteryzującymi się dużym popytem w krajach wysokorozwiniętych, a popyt ten jest kształtowany zarówno przez zapotrzebowanie na urządzenia użytkowe, niezbędne w codziennym życiu, jak i przez potrzebę dalszego rozwoju ogólnogospodarczego. Na przełomie XX i XXI w. handel produktami high-tech charakteryzował się największą dynamiką w handlu międzynarodowym i był odpowiedzialny za silny wzrost wartości handlu dobrami przemysłowymi. Zahamowanie wzrostu nastąpiło w 2001 r., gdy światowa gospodarka musiała zmierzyć się z krótkotrwałym kryzysem tzw. „bańki internetowej”, który najbardziej dotknął sektor ICT. Zmiana trendu nastąpiła w 2005 r., gdy wzrost wartości handlu high-tech zaczął spowalniać i zrównał się w 2007 r. z szybko rosnącą wartością handlu dobrami średniozaawansowanymi technologicznie. Czynnikiem odpowiadającym za wzrost handlu dobrami średniozaawansowanymi technologicznie i relatywny spadek wartości handlu dobrami high-tech, były przede wszystkim znaczące wzrosty cen surowców naturalnych, takich jak ropa naftowa czy metale nieszlachetne. Zbiorczy indeks obejmujący ceny towarów metalowych wynosił kolejno 52,66 pkt, 69,37 pkt, 101,77 pkt i 105,31 pkt w kolejnych latach od 2004 r. do 2007 r. Oznacza to, że ceny metali nieszlachetnych podwoiły się w okresie trzech lat⁶⁰. Analizując zmiany zachodzące w latach 1997-2007 należy zauważyć, że eksport dóbr high-tech wyróżniał się silniejszym wzrostem niż eksport dóbr średnio i słabo zaawansowanych technologicznie w większości krajów⁶¹.

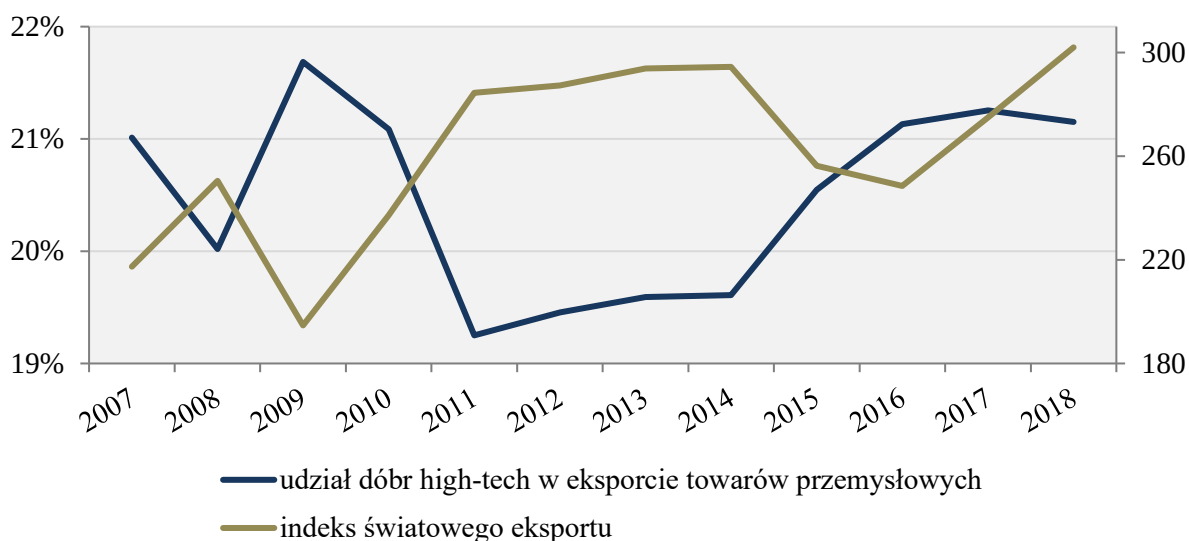
Kryzys finansowy, który wybuchł w 2007 r., wywarł znaczny wpływ na handel międzynarodowy, a w tym także na handel dobrami technologicznymi. Pomimo dość szybkiej stabilizacji światowego eksportu i powrotu do trendu wzrostowego, ze względu na prowadzone na poziomie gospodarek i poziomie konsumenckim ograniczenia budżetowe, popyt na dobra high-tech znacznie zmalał. Na wykresie nr 4 zostało przedstawione porównanie wartości światowego eksportu i procentowego udziału dóbr high-tech w handlu, w latach 2007-2018.

⁵⁹ UNCTAD Stat, https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimSicRev3Products_Ldc_Hierarchy.pdf, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

⁶⁰ Index Mundi, <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=metals-price-index&months=240>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

⁶¹ OECD, „OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009”, OECD Publishing, Paryż 2009, str. 86.

Wykres 4. Porównanie procentowego udziału dóbr high-tech w globalnym eksporcie (lewa oś) oraz dynamiki światowego eksportu (prawa oś) (2000 r. = 100)



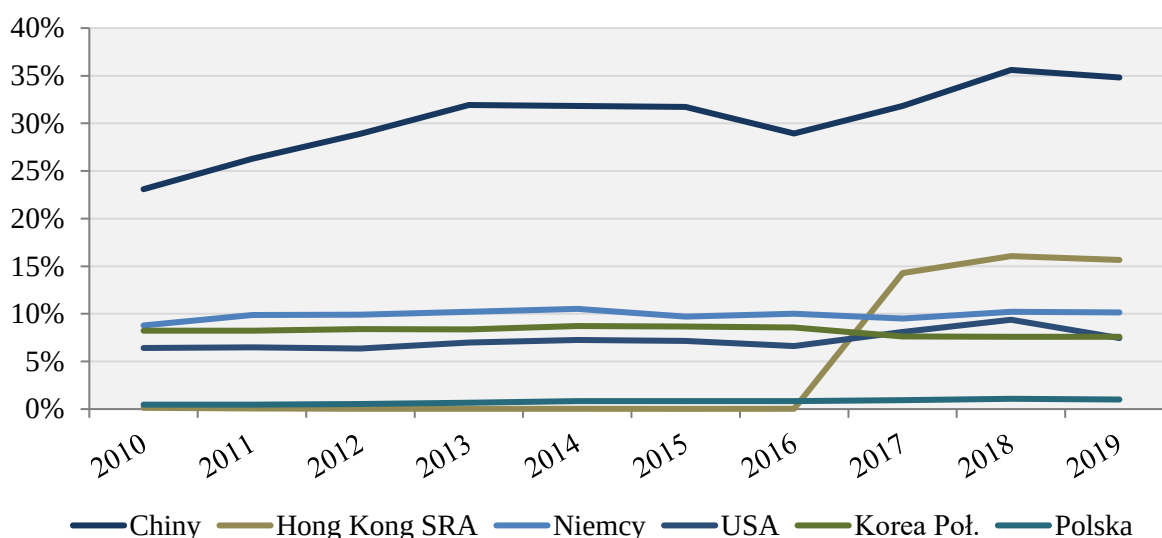
Źródło: opracowanie własne na podstawie: The World Bank Group, <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=TX.VAL.MRCH.XD.WD&country=#>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

Dane przedstawione na wykresie nr 4 pozwalają na przedstawienie interesującej zależności, pomiędzy dynamiką globalnego eksportu, a procentowym udziałem handlu dobrami high-tech w obrocie międzynarodowym. Jak wspomniano powyżej, kryzys z 2007 r. spowodował spadek udziału dóbr wysokorozwiniętych technologicznie w handlu międzynarodowym. Mimo krótkotrwałego wzrostu w 2009 i 2010 r. przez kolejne cztery lata utrzymywał się on na niższym poziomie. W tym samym czasie indeks handlu wykazał wzrost wartości eksportu. Stąd też możemy wywnioskować, że w długotrwałej perspektywie, kryzys spowodował spadek zainteresowania dobrami high-tech.

W aspekcie obecnych trendów w handlu produktami high-tech należy również zwrócić uwagę na kierunki przepływu towarów. Pierwszym z nich jest kwestia prowadzenia wymiany handlowej głównie wśród krajów wysokorozwiniętych. Największym procentowym udziałem dóbr high-tech w handlu dobrami przemysłowymi odznaczały się kraje o wysokim poziomie rozwoju, natomiast gospodarki słabo rozwinięte nie prowadzą takiej wymiany handlowej wcale lub w bardzo małym udziale wynoszącym do 7 % wartości ogółem. Co więcej, również od strony importu to właśnie kraje wysokorozwinięte są największymi udziałowcami w handlu dobrami high-tech. W 2019 r. głównym partnerem importowym dla krajów UE-27 były Chiny, a następnie Stany Zjednoczone i Wielka Brytania. Natomiast głównym partnerem eksportowym były kolejno Stany Zjednoczone, Chiny i Wielka Brytania. W aspekcie rodzaju produktów, których dotyczą dobra high-tech objęte wymianą handlową, możemy wyróżnić: elektronikę

użytkową i telekomunikacyjną, urządzenia laboratoryjne, produkty farmaceutyczne i dobra związane z branżą aerospace⁶². Wszystkie z nich wykazują w ostatnich latach trend wzrostowy zarówno pod względem importu jak i eksportu. Pod względem udziału poszczególnych gospodarek wykres nr 5 ukazuje przewagę, jaką od ponad dekady utrzymują Chiny w stosunku do pozostałych krajów w eksporcie towarów high-tech. Co warto zauważyć, trend wielkości eksportu utrzymuje się na raczej stałym poziomie, za wyjątkiem Hong Kong SRA.

Wykres 5. Udział pierwszych pięciu pod względem eksportu high-tech gospodarek oraz Polski w globalnym eksporcie dóbr high-tech w latach 2010-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie: The World Bank Group, (https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.CD?end=2019&locations=CN-DE-US-HK-KR-PL&most_recent_value_desc=true&start=2007&view=chart), dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

Pod względem tendencji w handlu dobrami, nie tylko high-tech, duże znaczenie mają również bariery taryfowe i pozataryfowe, które wpływają na możliwość sprzedaży danego produktu na rynku. To właśnie w celu zwiększenia wymiany handlowej poprzez niższe cła, została zawieszona współpraca krajów w ramach GATT opisana w podrozdziale 2.1. W przypadku barier handlowych ogólnoświatowe tendencje dążą do ich zmniejszenia lub całkowitego zniesienia, jednak aktualnie bardzo niskie poziomy cel znacząco to utrudniają. Biorąc pod uwagę średnią wartość stawki celnej na produkty nierolnicze, możemy zauważyć, że średnia stawka w przypadku Unii Europejskiej od 2010 r. utrzymuje się na prawie równym poziomie 4,2%, za wyjątkiem wzrostu w 2012 r. z poziomu 4,0%. W przypadku Chin, których średnia stawka jest jednak znacząco wyższa, możemy zauważyć trend spadkowy z 8,8% do

⁶² Eurostat, „Production and international trade in high-tech products”, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production_and_international_trade_in_high-tech_products, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

6,5%, z incydentalnymi wzrostami w pośrednich latach⁶³. Trend obniżania cel, wpływający na otwartość rynków, wynika zarówno z inicjatywy organizacji, do których należą kraje, jak i samych państw. Przykładem działań podejmowanych w celu zniesienia cel może być interwencja WTO podjęta w 2010 r. wobec Unii Europejskiej, która nakazywała zniesienie dodatkowych cel nakładanych na produkty high-tech. Ich obowiązywanie było niezgodne z porozumieniem ITA, a Wspólnota warunkowała ich nakładanie większą niż zakładana funkcjonalnością urządzeń takich jak drukarki wielofunkcyjne, które w praktyce są połączeniem kilku urządzeń mogących działać również osobno⁶⁴. Zniesienie cel pozwoliło na finalne obniżenie cen produktów, a w efekcie zwiększenie ich konkurencyjności na rynku unijnym. Obecny stan barier handlowych w Unii Europejskiej, Polsce oraz Chinach został przedstawiony w tabeli nr 9.

Tabela 9. Zestawienie ilości barier handlowych na importowane towary obowiązujących na koniec 2020 r. w Unii Europejskiej, Polsce i Chinach

rodzaj bariery handlowej	ilość obowiązujących norm i obostrzeń		
	Unia Europejska	Polska	Chiny
normy techniczne (WTC)	151	151	117
wymagania sanitarne i weterynaryjne (WTC)	132	132	107
cła antydumpingowe (WTC)	120	120	107
cła wyrównawcze (WTC)	18	18	4
ograniczenia ilościowe (WTC)	18	18	42
kontyngenty taryfowe	87	35	10
subsidia eksportowe	20	17	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: WTO, <http://it-tip.wto.org/goods/Forms/MemberView.aspx?mode=modify&action=search>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

Na podstawie tabeli nr 9 można zauważyć, że mimo działań podejmowanych na arenie międzynarodowej, wciąż istnieje wiele barier handlowych ograniczających wolny handel. Liczba ograniczeń na towary importowane jest większa w krajach Wspólnoty niż w Chinach, jednak w przypadku Unii Europejskiej należy wziąć pod uwagę, że bariery handlowe dotyczą wszystkich krajów na podstawie Wspólnej Taryfy Celnej (WTC).

⁶³ WTO, <https://data.wto.org/>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

⁶⁴ Law Business Research, <https://www.internationallawoffice.com/Newsletters/International-Trade/European-Union/Van-Bael-Bellis/European-Union-to-reduce-high-tech-product-tariffs-as-it-accepts-landmark-WTO-ruling>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

W tabeli nr 10 przedstawiono bardziej szczegółowe porównanie barier taryfowych, jakimi są cła, na dobra produkowane w ramach grup produktów high-tech. W zestawieniu przedstawiono również procentowy udział danej grupy produktowej w imporcie kraju.

Tabela 10. Uśrednione stawki celne na wybrane grupy towarowe oraz ich udział w imporcie UE i Chin

grupa produktowa	średnia wysokość cła (%)		udziału w imporcie (%)	
	Unia Europejska	Chiny	Unia Europejska	Chiny
maszyny nonelektryczne	1,7	8,4	11,4	9,0
maszyny elektryczne	2,4	8,9	13,5	21,1
przemysł transportowy	4,1	11,4	6,0	5,7
produkcja nigdzie indziej nie klasyfikowana	2,4	12,2	6,5	5,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie: WTO, https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/daily_update_e/tariff_profiles/CN_e.pdf oraz https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/daily_update_e/tariff_profiles/E28_e.pdf, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

Zgodnie z danymi zagregowanymi w tabeli nr 10, średni poziom ceł obowiązujących na rynku chińskim jest znacznie wyższy (średnio 4-krotnie) od ceł obowiązujących na rynku Wspólnoty. Jednocześnie należy zauważyć, że wykazane grupy produktowe stanowią duży udział importu obu gospodarek. W przypadku Unii Europejskiej jest to 37,4%, a w przypadku Chin 41,2%. Oznacza to, że mimo stosunkowo wysokich ceł importowych, rynek chiński odznacza się dużym zapotrzebowaniem na produkty, zwłaszcza te z grupy maszyn elektrycznych.

Podsumowując tendencje zmian w aspekcie wymiany handlowej dobrami technologicznymi, możemy ogólnie zauważyć wzrostowy trend, który rozpoczął się na początku XXI w. Jest on jednak okresowo zaburzony przez kryzysy przekładające się na spowolnienie gospodarcze, a co za tym idzie, ograniczenie popytu. Należy również zauważyć, że trend jest zróżnicowany dla poszczególnych branż.

2.4 Strategie rozwoju eksportu towarów wysokiej techniki w Chinach i Polsce

Zarówno Państwo Środka jak i Polska są krajami, które stanowią ważne ogniwo w produkcji dóbr high-tech. Chiny są największym producentem dóbr high-tech, wytwarzając około 21% urządzeń, co daje miejsce przed Stanami Zjednoczonymi (19%) i Japonią (15%)⁶⁵. Co ważne rynek producentów nie należy do zdywersyfikowanych, ponieważ ponad 70% dóbr

⁶⁵ Industry Week, <https://www.industryweek.com/the-economy/trade/article/22015311/us-hightech-production-competitive-strength-in-the-sectors-that-matter>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

jest wytwarzane w zaledwie 5 krajach⁶⁶. O wadze Polski w globalnym ujęciu świadczy natomiast status trzeciego kraju w UE pod względem ilości przedsiębiorstw zajmujących się produkcją dóbr high-tech. W 2017 r. w Polsce były zarejestrowane 3 662 firmy, a większa liczba istniała tylko w Niemczech (7 561) i we Włoszech (5 400)⁶⁷.

Strategia dalszego rozwoju eksportu Chin została określona poprzez cztery aktualne programy:

- 14. Plan Pięcioletni na lata 2021-2025 (14th Five-Year Plan),
- plan Wizja Chin 2035 (Long-Range Objectives Through the Year 2035),
- program Made in China 2025 (MIC2025),
- program China Standards 2035,

Pierwszy z ww. programów jest najważniejszym i cyklicznym planem rozwoju Państwa Środka z zakresu gospodarczego i społecznego. Jego historia sięga 1953 r., gdy został wdrożony pierwszy plan na lata 1953-1957. Aktualny plan został opracowany podczas posiedzenia Komitetu Centralnego Komunistycznej Partii Chin, mającego miejsce w dniach 26-29 października 2020 r. Głównymi celami gospodarczymi najnowszego planu pięcioletniego jest:

- zastąpienie szybkiego wzrostu wzrostem wysokiej jakości;
- stymulowanie modernizacji poprzez innowacje i postęp technologiczny;
- wsparcie rosnącego popytu krajowego, przy jednoczesnym dalszym wspieraniu międzynarodowych rynków eksportowych;
- promowanie wysokiej jakości produktów oraz inteligentnej i ekologicznej produkcji⁶⁸.

Co warto zauważyć, gospodarcze aspekty dalszego rozwoju Chin są oparte przede wszystkim na rozwoju przemysłu high-tech oraz uzyskaniu w tym zakresie niezależności i miana globalnego lidera. Wiąże się to nierozłącznie z rozwojem eksportu.

Drugi ze strategicznych programów, którym jest Wizja Chin 2035, wskazuje bardziej długoterminowe, ale też bardziej ogólne cele. Plan ten został opracowany równolegle z 14. Planem Pięcioletnim, podczas posiedzenia Komitetu Centralnego KPCh.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ Eurostat, „Production and international trade in high-tech products”, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production_and_international_trade_in_high-tech_products, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

⁶⁸ China Briefing, „What to Expect in China’s 14th Five Year Plan? Decoding the Fifth Plenum Communique”, <https://www.china-briefing.com/news/what-to-expect-in-chinas-14th-five-year-plan-decoding-the-fifth-plenum-communique/>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

Najważniejszymi wyznacznikami w zakresie rozwoju technologicznego Chin są poniżej wymienione wizje:

- siła gospodarcza i technologiczna Chin znacznie wzrośnie poprzez dokonanie wielkich przełomów w podstawowych technologiach w kluczowych obszarach, Chiny staną się światowym liderem innowacji;
- osiągnięte zostanie nowe uprzemysłowienie obejmujące dziedzinę IT, urbanizację i modernizację rolnictwa;
- otwartość zewnętrzna Chin wejdzie w nowy etap ze znacznym wzrostem zaangażowania kraju w zakresie międzynarodowej współpracy gospodarczej i konkurencji⁶⁹.

Poza opisanymi aspektami zostały również opracowane cele w zakresie rozwoju społeczeństwa, ochrony środowiska i wzrostu dobrobytu. Podobnie jak w przypadku 14. Planu Pięcioletniego, Strategia opiera się w dużej mierze na rozwoju eksportu, co jest wspierane przede wszystkim przez aspekt współpracy międzynarodowej.

Najważniejszym działaniem Chin w zakresie rozwoju przemysłu high-tech jest trzystopniowy program rozwoju przemysłu technologicznego, który składa się ze strategii MIC 2025, strategii China Standards 2035 oraz celu wzmocnienia produkcji do 2049 r. Ostatni z planów nie został jeszcze unormowany strategicznie⁷⁰ jednak ogólne założenie wskazuje, że Chiny staną się wiodącą potęgą produkcyjną świata. Założeniem strategii MIC2025 jest przekształcenie gospodarki od producenta tanich wyrobów niskiej jakości do producenta zaawansowanych technologicznie dóbr. Została ona szczegółowo opisana w rozdziale trzecim niniejszej pracy. Plan rozwojowy do 2035 roku określa natomiast cel jako osiągnięcie poziomu największych potęg gospodarczych pod względem produkcji dóbr zaawansowanych technologicznie. Cele te mają zostać osiągnięte poprzez zwiększenie nakładów na badania i rozwój, co w efekcie przełoży się na produkcję zaawansowanych technologicznie dóbr i ich komponentów. Poza osiągnięciem miana lidera w zakresie zaawansowanej produkcji przemysłowej, trzyetapowy plan wyznacza również wizję określoną jako zorientowanie China na innowacje, jakość, ekologiczny rozwój, optymalizację, człowieka i współpracę.

⁶⁹ Xinhua, State Council of the People's Republic of China, „CPC Central Committee's development proposals set long-range goals through 2035”, http://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202011/03/content_WS5fa159efc6d0f7257693edc1.html, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁷⁰ H. Ma, X. Wu, L. Yan, H. Huang, H. Wub, J. Xiong, J. Zhang, „Strategic Plan of Made in China 2025 and Its Implementation, Analysing the Impacts of Industry 4.0 in Modern Business Environments”, IGI Global, Pensylwania 2018, str. 3.

Powyżej wskazane programy są głównymi planami strategicznymi z zakresu rozwoju Państwa Środka, a co za tym idzie, rozwoju eksportu. Dla Polski najważniejszym wyznacznikiem w tym zakresie są dokumenty sporządzone przez organy UE, a w tym przyjęta przez Komisję Europejską strategia „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”. Została ona wdrożona w 2010 r., a jej założeniem jest wyznaczenie celów w zakresie rozwoju gospodarczego państw po kryzysie w 2008 r. oraz wskazanie regionów realizujących poszczególne tematyczne inwestycje, zapewniające największą wartość dodaną⁷¹. Zgodnie ze Strategią, każde z państw wspólnoty wyznaczyło tzw. Krajowe Inteligentne Specjalizacje (KIS), które wskazują główne kierunki optymalnego rozwoju, a w tym, zakres projektów realizowanych ze środków wspólnotowych. W przypadku Polski aż 7 z 13 specjalizacji dotyczy rozwiązań technologicznych, są to m.in.: wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, inteligentne sieci i technologie informacyjno-komunikacyjne, automatyzacja i robotyka procesów technologicznych, inteligentne technologie kreatywne, innowacyjne technologie morskie⁷². Ujęte w KIS specjalizacje są dofinansowane w zakresie rozwoju działalności eksportowej przez projekty nadzorowane przez Polski Fundusz Rozwoju (PFR), którego właścicielem jest Skarb Państwa, a kontrolę nad działaniem sprawuje Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii. Należące do PFR instytucje, które zarządzają projektami eksportowymi, to: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) oraz Polska Agencja Inwestycji i Handlu (PAIH). Do programów z zakresu rozwoju eksportu, prowadzonych przez ww. instytucje, należą:

- Wsparcie MŚP w promocji marek produktowych (Go to Brand) – program PARP realizowany dla MŚP z obszaru całej Polski i zakładający kompleksową realizację działań internacjonalizacyjnych na kilku rynkach zagranicznych. Działania te obejmują: usługi doradcze mające na celu przygotowanie do ekspansji, usługi poszukiwania kontrahentów oraz usługi organizacji uczestnictwa w targach branżowych i misjach. Dofinansowanie w projekcie może wynosić do 80% wartości projektu⁷³.

⁷¹ Komisja Europejska, „Komunikat Komisji - Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”, Bruksela 2010, str. 5-6.

⁷² Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, „Krajowe Inteligentne Specjalizacje”, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/krajowe-inteligentne-specjalizacje>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁷³ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, „Go to Brand”, <https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/go-to-brand>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

- Internacjonalizacja MŚP – program PARP realizowany dla MŚP działających na terytorium Polski Wschodniej i zakładający kompleksową realizację działań internacjonalizacyjnych na kilku rynkach zagranicznych. Działania te obejmują: usługi doradcze mające na celu przygotowanie do ekspansji, nabycie środków trwałych niezbędnych do ekspansji, nabycie wartości niematerialnych i prawnych niezbędnych do ekspansji, usługi poszukiwania kontrahentów oraz usługi organizacji uczestnictwa w targach branżowych i misjach. Dofinansowanie w projekcie może wynosić do 85% wartości projektu⁷⁴.
- Polskie Mosty Technologiczne – program PAIH realizowany dla MŚP z obszaru całej Polski i zakładający dwuetapowe wsparcie w postaci usług eksperckich oraz działań doraźnych związanych z uczestnictwem w targach branżowych, konferencjach lub misjach. Dofinansowanie w projekcie wynosi 100% kosztów⁷⁵.

Dodatkowo Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii prowadzi samodzielnie następujące projekty wsparcia rozwoju eksportu⁷⁶:

- Branżowe Programy Promocji,
- Marka Polskiej Gospodarki,
- inne instrumenty wsparcia eksportu, takie jak branżowe projekty promocyjne, przedsięwzięcia promocyjne, certyfikaty wyrobów eksportowych.

Instytucją, która również udziela wsparcia działań eksportowych polskich firm jest Ministerstwo Finansów we współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego, które realizuje⁷⁷:

- kredyty rządowe i eksportowe,
- dopłaty do oprocentowania kredytów eksportowych,
- ubezpieczenia eksportowe.

Powyższe programy stanowią celowe wsparcie działań eksportowych polskich przedsiębiorstw, a ze względu na potrzebę wpisania się ich działalności w jedną z Krajowych Inteligentnych Specjalizacji, są to w przewadze programy wspierające eksport dóbr high-tech.

⁷⁴ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, „Internacjonalizacja MŚP”, <https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/internacjonalizacja-msp>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁷⁵ Polska Agencja Inwestycji i Handlu, „O projekcie Polskie Mosty Technologiczne”, https://www.paih.gov.pl/pmt/o_projekcie, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁷⁶ Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, „Instrumenty wsparcia eksportu”, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologie/instrumenty-wsparcia-eksportu>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁷⁷ Bank Gospodarstwa Krajowego, „Programy i fundusze”, <https://www.bgk.pl/programy-i-fundusze/programy/>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

3. Handel towarami high-tech pomiędzy Polską a Chinami

Chiny są krajem, który od lat rozwija się jako potentat produkcji przemysłowej. Jednym z najważniejszych partnerów handlowych Chin są kraje Unii Europejskiej, które odznaczają się wysokim poziomem konsumpcji. Ważną rolę w tym handlu odgrywa również Polska, co wynika w dużej mierze z potencjału gospodarczego, struktury produkcji oraz położenia kraju w centrum kontynentu i dostępu do szlaków handlowych.

3.1 Współczesna charakterystyka przemysłu high-tech Polski i Chin

Chiny przywiązują dużą wagę do rozwoju w zakresie produkcji dóbr zaawansowanych technologicznie, o czym świadczy wysoki udział dóbr zaawansowanych technologicznie w produkowanych dobrach przemysłowych, wynoszący 30,6%. W 2018 r. wartość dodana w produkcji dóbr medium-tech i high-tech w Chinach wyniosła 41,30%⁷⁸ całkowitej wyprodukowanej wartości dodanej, a dobra high-tech stanowiły 31,47%⁷⁹ dóbr produkowanych na eksport. Nie bez powodu współczesną politykę Chin określa się mianem technacjonalizmu, czyli nacjonalistycznej polityki która bardzo duży nacisk kładzie na technologię⁸⁰, co stanowi podstawę rozwoju społeczeństwa. Jest to termin pierwotnie użyty do określenia strategii rozwoju Stanów Zjednoczonych w latach 80., jednak szybko został również użyty w przypadku krajów azjatyckich. O nastawieniu instrumentów polityki na stymulowanie rozwoju technologicznego świadczą działania w postaci kreowania celowych projektów rządowych, rozbudowy ośrodków B+R (m.in. specjalne strefy ekonomiczne) oraz bezpośredniej ingerencji rządu w firmy technologiczne, w formie przejęcia części udziałów w firmach lub przejęcia kontroli zarządczej⁸¹. Bardzo ważną rolę odgrywają wspomniane specjalne strefy, będące głównymi ośrodkami rozwoju przemysłowego i technologicznego. Ich struktura w Chinach jest bardzo rozbudowana i obejmuje specjalne strefy ekonomiczne (SEZ), krajowe strefy rozwoju gospodarczego i technologicznego (ETDZ), strefy wolnego handlu (FTZ), strefy eksportowo-przetwórcze (EPZ) i zaawansowane technologicznie strefy rozwoju przemysłowego (HIDZ), które są najważniejsze dla przemysłu high-tech⁸². Pierwsza HIDZ

⁷⁸ UNIDO, <https://stat.unido.org/country/CHN.pdf>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁷⁹ The World Bank, https://tcdata360.worldbank.org/indicators/mnfc.TX.VAL.TECH.MF.ZS?country=CHN&indicator=2010&countries=POL&viz=line_chart&years=1988,2019, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁸⁰ R. Reich, „The Rise of Technonationalism”, The Atlantic, Massachusetts 1987, str. 62.

⁸¹ J. Doyon, F. Godement, W. Leutert, „Big is beautiful? State-owned enterprise mergers under Xi Jinping”, European Council on Foreign Relations, Londyn 2016, str. 2-3.

⁸² D. Z. Zeng, „China's Special Economic Zones and Industrial Clusters: Success and Challenges”, Lincoln Institute of Land Policy, Massachusetts 2012, str. 8-9.

powstała w Pekinie w 1988 r., a aktualnie jest ich 169⁸³. Strefy te skupiają ponad 1/3 chińskich przedsiębiorstw wysokiej technologii, a w tym wiodące firmy takie jak Alibaba, Huawei, Tencent, Xiaomi i Baidu⁸⁴. Lokalizacja stref w dużej mierze ukazuje regiony o największym potencjale rozwojowym, są to: obszar Deltę Rzeki Perłowej oraz region Szanghaju. Biorąc pod uwagę wielkość środków wydawanych na B+R, Państwo Środka nie należy do liderów. Wartość ta w proporcji do PKB stanowiła 2,24% w 2019 r.⁸⁵ i udział ten jest mniejszy niż średnia krajów należących do OECD. Warto jednak zauważyć, że Chiny odznaczają się najszybszą dynamiką wzrostu w tym zakresie i pod względem nominalnej wartości znajdują się na drugim miejscu (20% światowych wydatków), zaraz za Stanami Zjednoczonymi.

Struktura organizacji, które zajmują się wspieraniem rozwoju przemysłu high-tech w Chinach jest bardzo rozbudowana, a wysoki poziom współzależności powoduje, że skuteczność ogólnej polityki jest kwestionowana. Z tego względu Rada Państwa Chińskiej Republiki Ludowej oraz Education Leading Group składająca się z liderów najważniejszych ciał naukowych, podejmuje próbę uporządkowania polityki krajowej. Bezpośrednio pod nadzorem Rady Państwa ChRL, która jest najwyższym organem administracyjnym w kraju, znajduje się kilka ministerstw i organizacji na poziomie ministerstw, zaangażowanych w różne aspekty nauki i technologii. Do organów tych należy m.in. Ministerstwo Nauki i Technologii ChRL, Ministerstwo Edukacji ChRL, Ministerstwo Przemysłu i Technologii Informacyjnych ChRL, Ministerstwo Zdrowia ChRL i Ministerstwo Rolnictwa ChRL⁸⁶. Zaangażowanie rządu chińskiego mocno definiuje charakterystykę przemysłu high-tech również ze względu na własnościową strukturę przedsiębiorstw, w której państwo odgrywa ważną rolę. Udział posiadanych przez państwo przedsiębiorstw (state-owned enterprises - SOE) wynosi kolejno: 77% dla przemysłu konstrukcyjnego, 60% dla przemysłu maszynowego, 46% dla przemysłu chemicznego i farmaceutycznego, 44% dla przemysłu komputerowego⁸⁷.

Sektor technologiczny w dużej mierze jest napędzany przez młode i innowacyjne przedsiębiorstwa, które wdrażając swoje produkty szybko przebijają się na rynku. Takie firmy są zwane jednorożcami i charakteryzują się wyceną o wartości przekraczającej 1 mld dol., 43% takich przedsiębiorstw jest zlokalizowanych właśnie w Chinach. Pod względem największej

⁸³ China Checkup, „List of China High-Tech Zones”, <https://www.chinacheckup.com/blogs/articles/china-high-tech-zones>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁸⁴ Hefei National High-tech Industry Development Zone, http://hefeihightech.chinadaily.com.cn/2020-11/18/c_564578.htm, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁸⁵ OECD, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, dostęp z dnia: 13.02.2021 r.

⁸⁶ J. Wilsdon, J. Keeley, „China: The next science superpower?”, Demos, Londyn 2007, str. 40-43.

⁸⁷ China Briefing, „China’s SOE Reforms: What the Latest Round of Reforms Mean for the Market”, <https://www.china-briefing.com/news/chinas-soe-reform-proces/>, dostęp z dnia: 13.02.2021 r.

kapitalizacji firm technologicznych liderem pozostają Stany Zjednoczone. Wśród dwudziestu największych firm cztery są przedsiębiorstwami Chińskimi, są to: Tencent (4. miejsce), Huawei (15. miejsce), Xiaomi (19. miejsce), Baidu (20. miejsce)⁸⁸. Co warto zauważyć, firmy te charakteryzują się szybkim wzrostem kapitalizacji i należą do liderów wzrostu pod względem wartości przedsiębiorstw.

Przemysł high-tech w Polsce jest zróżnicowany pod nieco innymi względami niż w Chinach, co wynika przede wszystkim ze wspólnotowej polityki Unii Europejskiej, która kreuje i wspiera inicjatywy w zakresie rozwoju technologii high-tech. W strukturze polskiej produkcji dóbr technologicznych znacznie przeważają dobra medium-tech, a dobra high-tech stanowią zaledwie 9,2% całej produkcji. Wartość dodana w wytwarzaniu dóbr medium-tech i high-tech w 2018 r. wyniosła 34,10%⁸⁹ całkowitej wyprodukowanej wartości dodanej, a procentowy udział dóbr high-tech produkowanych na eksport wyniósł 10,62%⁹⁰ produkcji na eksport. Biorąc pod uwagę wielkości środków PKB wydawanych na B+R Polska znacznie odstaje od Chin. Wydatki na B+R w 2019 r., wyniosły 1,32% PKB⁹¹. Dynamika wzrostu tych wydatków jest również bardzo zróżnicowana pomiędzy krajami. W 1998 r. wartość ta dla obu państw była bardzo zbliżona i wynosiła 0,66% dla Polski oraz 0,65% dla Chin, co oznacza, że dynamika wzrostu od tego czasu wyniosła kolejno 200,00% dla Polski i 343,78% dla Chin⁹². Co ważne, do 1998 r. Polska przewyższała Chiny w procentowym udziale wydatków PKB na B+R, a kraje UE przewyższały Chiny do 2012 r. Niektóre z państw wspólnoty w dalszym ciągu wydatkują stosunkowo większe środki na B+R niż Chiny, są to: Szwecja, Austria, Dania, Belgia, Holandia i Finlandia. Wydatki polskich firm na B+R pochodzą przede wszystkim ze źródeł własnych przedsiębiorstw prywatnych. Drugą najczęściej wybieraną formułą są środki z pomocy publicznej, które przede wszystkim dotyczą dotacji na inwestycje związane z B+R i samo B+R⁹³. Przykładami programów realizowanych ze środków publicznych przez są konkursy realizowane przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości: w zakresie wzornictwa przemysłowego (Wzór na konkurencję), cyfryzacji (Przemysł 4.0), współpracy z jednostkami badawczymi (Bony na Innowacje), wdrożenia nowych produktów (Badania na

⁸⁸ D. Roth, R. Ingleton, „2020 BrandZ Global Top 100”, BrandZ, Nowy Jork 2002 r., str. 2-6.

⁸⁹ Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju Przemysłowego, <https://stat.unido.org/country/POL.pdf>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

⁹⁰ The World Bank, https://tcdata360.worldbank.org/indicators/mnfc.TX.VAL.TECH.MF.ZS?country=CHN&indicator=2010&countries=POL&viz=line_chart&years=1988,2019, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

⁹¹ OECD, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, dostęp z dnia: 13.02.2021 r.

⁹² Ibidem.

⁹³ KPMG, „Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw w Polsce”, Warszawa 2013, str. 5-6.

rynek)⁹⁴. W Polsce wsparcie rozwoju przemysłu oraz produkcji dóbr high-tech ma również miejsce w specjalnie wydzielonych obszarach specjalnych stref ekonomicznych (SEZ). Aktualnie w Polsce funkcjonuje 14 stref, a każda z nich jest podzielona na podstrefy, które są zlokalizowane w różnych regionach, adekwatnie do specjalizacji danego regionu. Pierwsza SEZ w Polsce została utworzona w 1995 r., a okres działania wszystkich jest ściśle określony i zgodnie z rozporządzeniem z 2013 r. będą one funkcjonować do 2026 r.⁹⁵. Specjalizacja obowiązująca wśród SEZ w Polsce jest bardzo zróżnicowana i nie jest możliwe wskazanie stref, które przeznaczone są typowo dla produkcji dóbr high-tech, ponieważ ich specjalizacja jest określona jako specyficzna branża. Na podstawie badań dotyczących przyciągania przedsiębiorstw high-tech do SEZ, można jednak stwierdzić, że liczba firm prowadzących działalność związaną z dobrami wysoko rozwiniętymi technologicznie stanowi około 10,0%⁹⁶. Świadczy to o małym zorientowaniu stref na branże związane z dobrami high-tech. Patrząc na Polskie działania prowadzone we współpracy z innymi krajami UE należy spojrzeć na dotyczące Polski działania instytucji unijnych. Starają się one wspierać kraje w zakresie przemysłu high-tech, jednak nie są w stanie bezpośrednio zarządzać tym rozwojem, ani sprawić aby przedsięwzięcia w zakresie high-tech były skoordynowane. Pod względem instytucji wspierających rozwój technologiczny w Polsce możemy wyróżnić Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii (MRPiT), które prowadzi politykę tworzenia Centrów Badawczo-Rozwojowych (CBR), Ośrodków Innowacji i Krajowych Klastrow Kluczowych. Status CBR jest nadawany przez MRPiT przedsiębiorstwom, które nie posiadają statusu instytutu badawczego lecz prowadzą badania lub prace rozwojowe. Status CRB pozwala na osiągnięcie przez te podmioty ulg fiskalnych. Drugie z podmiotów, czyli Ośrodki Innowacji, to instytucje ze specjalną akredytacją, które zajmują się transferem technologii i świadczeniem proinnowacyjnych usług. Do ośrodków tych zalicza się parki technologiczne i naukowe, inkubatory technologiczne, centra transferu technologii, centra innowacji oraz huby innowacji cyfrowych. Krajowe Klastry Kluczowe są natomiast narzędziem współpracy nauki, biznesu i administracji publicznej⁹⁷.

⁹⁴ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, <https://www.parp.gov.pl/component/grants/grantss?category=8>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

⁹⁵ Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologia/specjalne-strefy-ekonomiczne>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

⁹⁶ M. Marczakiewicz, „Znaczenie specjalnych stref ekonomicznych w rozwoju sektora high-tech w Polsce”, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2011.

⁹⁷ Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologia/dzialania-ministerstwa>, 14.02.2021 r.

Zarówno Polska, jak i pozostałe kraje należące do UE, nie mogą tak jak Chiny pochwalić się przedsiębiorstwami high-tech będącymi liderami na rynku międzynarodowym. W rankingu przedsiębiorstw o najwyższej kapitalizacji, w czołowej dwudziestce znajduje się tylko jedna firma z obszaru UE, niemiecki SAP, na szóstej pozycji pod względem kapitalizacji⁹⁸. Słaba pozycja przedsiębiorstw z Unii Europejskiej powoduje powstawanie kontrowersji i sprawia, że wielu unijnych polityków wysokiego szczebla jest sceptycznie nastawionych do współpracy krajów. Dominacja Chin powoduje powstanie obaw względem zachowania niezależności gospodarczej i bezpieczeństwa narodowego UE, co w szczególności dotyczy szybkiego rozwoju sieci 5G⁹⁹, przejęć przedsiębiorstw z branży high-tech, takich jak robotyka, biofarmaceutyka, odnawialna energia, mikroelektronika czy pojazdy elektryczne¹⁰⁰. Dodatkowo za utrzymywaniem zdystansowanych relacji przemawia ujemny bilans handlowy, który systematycznie powiększa się od początku XXI w.¹⁰¹ oraz rosnąca wartość BIZ, która od 2013 r. przewyższa wartością BIZ krajów UE w Chinach.

Charakteryzując i porównując przemysł high-tech w Polsce i Chinach możemy zauważyć duże zróżnicowanie pod względem planowania strategicznego oraz pozycji najważniejszych firm na arenie międzynarodowej. Istnieją jednak aspekty, które dzięki odwzorowaniu wielkości gospodarek pozwalają na wykazanie ich cech podobnych w zakresie produkcji dóbr high-tech i handlu nimi. Jest to wartość wyprodukowanej wartości dodanej w przeliczeniu na mieszkańca, która wynosi dla Polski 2 704 dol. i dla Chin 2 726 dol.¹⁰².

3.2 Polityczne i instytucjonalne aspekty współpracy polsko-chińskiej wpływające na zacieśnianie współpracy handlowej

Powojenna polsko-chińska współpraca gospodarcza ma ponad 70-letnią historię. Pierwsze stosunki dyplomatyczne zostały nawiązane 7 października 1949 r. Od tego czasu zawarto na szczeblu krajowym dwustronne porozumienia m.in. w zakresie współpracy kulturalnej i naukowej (1986 r.), pomocy prawnej w sprawach cywilnych i karnych (1987 r.), unikania podwójnego opodatkowania (1988 r.), wzajemnego popierania i ochrony inwestycji

⁹⁸ D. Roth, R. Ingleton, „2020... op. cit.

⁹⁹ Harvard International Review, <https://hir.harvard.edu/europe-awakening-china-tech-dominance/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹⁰⁰ M. Joshi, „China and Europe: Trade, Technology and Competition”, Observer Research Foundation, Delhi 2019, str. 7.

¹⁰¹ A. Garcia-Herrero, G. Wolff, N. Poitiers, „EU-China trade and investment relations in challenging times”, Komitet Parlamentu Europejskiego ds. Handlu Międzynarodowego, Bruksela 2020, str. 6.

¹⁰² Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju Przemysłowego, <https://stat.unido.org/cip/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

(1989 r.)¹⁰³. Poza współpracą na szczeblu krajowym zostały również zawarte liczne porozumienia i umowy o współpracy z instytucjami kulturalnymi, czy oświatowymi. Współcześnie głównymi aspektami współdziałania jest współpraca polityczna, ekonomiczna, kulturalna i naukowa, przy czym zacieśnianie współpracy w zakresie handlu jest priorytetem dla obu stron. W tym celu oba kraje podejmują działania, które można podzielić na działania biznesowe i dyplomatyczne. Do pierwszego rodzaju działań możemy zaliczyć utworzenie podmiotów mających na celu wsparcie przedsiębiorstw w procesach importu i eksportu, takich jak:

- przez stronę polską:
 - Ambasada RP w Chinach – Wydział Ekonomiczno-Handlowy Ambasady RP w Chinach,
 - Konsulat Generalny RP w Hong Kongu – Wydział Ekonomiczno-Handlowy,
 - Konsulat Generalny RP w Kantonie – Wydział Ekonomiczno-Handlowy,
 - Konsulat Generalny RP w Szanghaju – Wydział Promocji Handlu i Inwestycji,
 - Zagraniczne Biura Handlowe Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu z siedzibą w Szanghaju i Chengdu,
 - Zagraniczny Ośrodek Polskiej Organizacji Turystycznej w Pekinie,
 - Biuro Pomorskie w Pekinie (w ramach projektu Pomorski Broker Eksportowy)¹⁰⁴,
- przez stronę chińską:
 - Ambasada Chińskiej Republiki Ludowej w RP,
 - Konsulat Generalny Chińskiej Republiki Ludowej w Gdańsku,
 - Biuro Radcy Handlowego Ambasady Chińskiej Republiki Ludowej w RP (Economic and Commercial Counsellor's Office)¹⁰⁵,
- inne podmioty wspierające biznes:
 - Polsko-Chińska Izba Gospodarcza,
 - Chińsko-Polska Izba Gospodarcza,
 - Polsko Chińska Rada Biznesu,
 - Polsko-Chińska Izba Przemysłowo-Handlowa,
 - Chińsko-Polskie Towarzystwo Okrętowe (Chipolbrok).

¹⁰³ Ambasada Chińskiej Republiki Ludowej w Polsce, „Stosunki między Chinami a Polską”, <http://pl.chineseembassy.org/pol/zb/gx/t129137.htm>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹⁰⁴ Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, <https://www.gov.pl/web/chiny/chiny>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹⁰⁵ Ambasada Chińskiej Republiki Ludowej w Polsce, <http://pl.china-embassy.org/pol/ywsz/jmh/z/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

Do działań dyplomatycznych należą natomiast:

- działalność ambasad i konsulatów,
- wzajemne wizyty dyplomatyczne przedstawicieli rządów,
- ustanowienie partnerstw strategicznych,
- zawarcie umów i porozumień dotyczących współpracy w ściśle określonych aspektach,
- nawiązywanie współpracy regionalnej pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego,
- organizacja spotkań i konferencji o charakterze gospodarczym, m.in. Forum Regionów Polska-Chiny, Forum Współpracy Gospodarczej Unia Europejska-Chiny¹⁰⁶.

W czasach III RP przedstawiciele polskiego rządu podjęli wiele działań mających na celu budowanie i intensyfikowanie współpracy pomiędzy krajami. Początkowo były to działania dyplomatyczne polegające na wizytach przedstawicieli: 1991 r. – wzajemne wizyty ministrów spraw zagranicznych, 1994 r. – wizyta premiera RP w Chinach, 1997 r. – wizyta prezydenta RP w Chinach, 2004 r. – wizyta przewodniczącego ChRL w Polsce¹⁰⁷. Poza wymienionymi spotkaniami, które dotyczą przedstawicieli najwyższego szczebla, miały miejsce także wzajemne wizyty urzędników poszczególnych ministerstw oraz delegacji naukowych i kulturalnych¹⁰⁸. Efektem wieloletnich działań zacieśniających współpracę było zawarcie międzyrządowych porozumień w zakresie współpracy z równoległym utrzymaniem współpracy na poziomie ministerstw czy niezależnych organizacji zajmujących się kulturą i rozwojem nauki. Na poziomie państwowym, w 2000 r. zostało zawarte porozumienie dotyczące współpracy finansowej, które zobowiązało Polskę do udzielenia Chinom kredytu w wysokości 285 mln dol. na podjęcie inwestycji z zakresu m.in. infrastruktury, komunikacji, przemysłu energetycznego. Udzielony kredyt został przeznaczony na sfinansowanie kontraktów na dostawy z Polski urządzeń przemysłowych i usług. Kolejnym aktem intensyfikacji relacji była dwustronna umowa o współpracy gospodarczej zawarta w 2004 r., która wskazała na zacieśnienie współpracy w sektorach m.in. przemysłu i górnictwa, nauki i techniki, energii, łączności i transportu. Jako narzędzia prowadzące do rozwoju współpracy

¹⁰⁶ Polska Agencja Inwestycji i Handlu, https://www.paih.gov.pl/rynki_zagraniczne/azja_centralna/Chiny, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹⁰⁷ Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, „Współpraca polityczna”, <https://www.gov.pl/web/chiny/wsp-polityczna>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹⁰⁸ Ambasada Chińskiej Republiki Ludowej w Polsce, <http://www.chinaembassy.org.pl/pol/zbgx/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

zostało wskazane m.in. współdziałanie w zakresie certyfikacji i normalizacji produktów, czy rozwój usług konsultingowych, prawnych i bankowych¹⁰⁹. W okresie drugiego dziesięciolecia współpraca nasiliła się, czego dowodem było ustanowienie w 2011 r. polsko-chińskiego partnerstwa strategicznego, a następnie podniesienie relacji na poziom wszechstronnego partnerstwa strategicznego w 2016 r. Pozwoliło to na ustanowienie współpracy obejmującej regularne posiedzenia komitetu międzyrządowego oraz organizację wizyt przedstawicieli najwyższego szczebla.

W ostatnich latach we współpracy polsko-chińskiej można wyróżnić kilka kluczowych dla przyszłości działań. Najważniejszym z nich było ustanowienie 18 czerwca 2015 r. Konsulatu Generalnego RP w Chengdu, który jest związany z połączeniem kolejowym Chengdu-Łódź. Współpraca ta została poprzedzona inicjatywą Przewodniczącego Chińskiej Republiki Ludowej, Xi Jinpinga, który przedstawił w 2013 r. projekt Nowego Szlaku Jedwabnego dla drogi lądowej (The Silk Road Economic Belt – BRI) oraz morskiej (The 21st-century Maritime Silk Road – MSR), zwanych łącznie Belt and Road Initiative (One Belt One Road – OBOR). Celem OBOR jest rozbudowa strategicznych połączeń transportowych kolejowych i morskich, które obejmą łącznie terytoria 71 państw zamieszkiwanych przez ponad 60% światowej populacji¹¹⁰. Plan przebiegu najważniejszych tras OBOR został przedstawiony na rysunku nr 1.

¹⁰⁹ Internetowy System Aktów Prawnych, „Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Chińskiej Republiki Ludowej o współpracy gospodarczej”, <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP-20050590790>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹¹⁰ The World Bank, „Belt and Road Initiative”, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

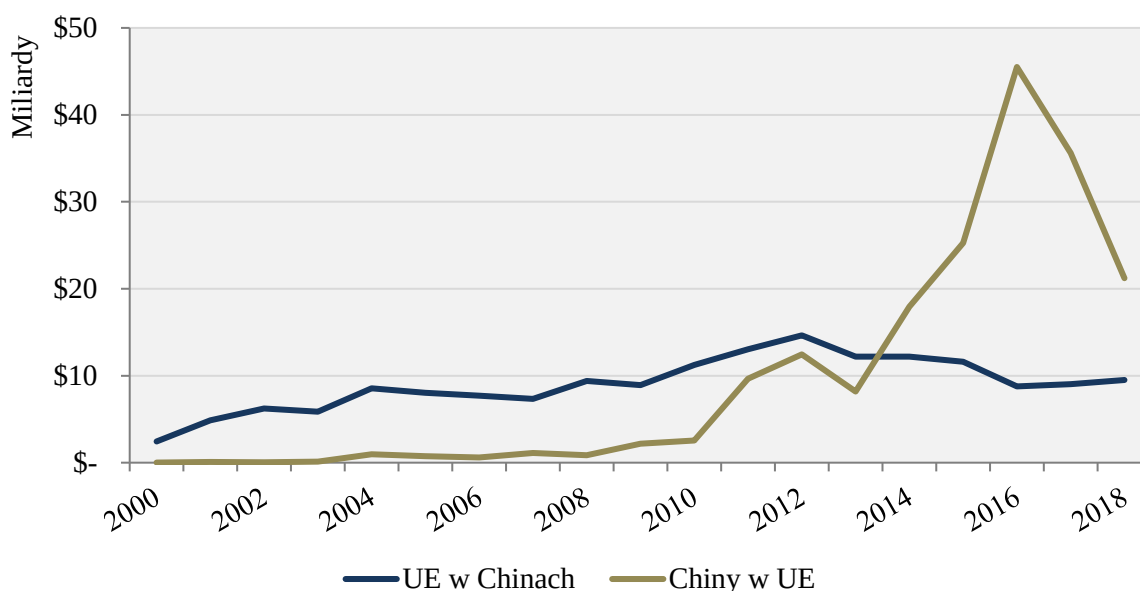
Rysunek 1. Przebieg najważniejszych połączeń lądowych - BRI (kolor czarny) oraz morskich - MSR (kolor niebieski) pomiędzy Chinami i krajami Europy



Źródło: opracowanie własne na podstawie: The World Bank Group, „Belt and Road Economics”, The World Bank, Waszyngton 2019, str. 3, 49, 91-93, 111-115; OBOReuropa, „The new Silk Road corridors”, <https://www.oboreurope.com/en/beltandroad/one-belt/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

Współpraca w zakresie przedsięwzięcia w dużej mierze dotyczy Polski, która ma stanowić jeden z punktów docelowych dla nowego połączenia kolejowego (The New Eurasia Land Bridge Economic Corridor) przedstawionego na rysunku nr 1, biegnącego przez Kazachstan, Rosję, Białoruś, Polskę i Niemcy, przy czym głównym węzłem kolejowym ma być ten znajdujący się w Łodzi¹¹¹. Najnowsze wydarzenia na linii Polska-Chiny dotyczą także zawartego pomiędzy UE i Chinami porozumienia inwestycyjnego (Comprehensive Agreement on Investment – CAI), które ma zniwelować coraz bardziej nasilającą się asymetrię w inwestycjach zagranicznych, polegającą na szerokim dostępie do rynku unijnego przy jednoczesnej dyskryminacji krajów europejskich na rynku chińskim¹¹². Asymetria ta została przedstawiona na wykresie nr 6 prezentującym wartość BIZ.

Wykres 6. Wartość chińskich transakcji BIZ w UE i wspólnotowych transakcji BIZ w Chinach latach 2000-2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rhodium Group, Mercator Institute for China Studies, (<https://rhg.com/research/chinese-fdi-in-europe-2019-update/>, <https://merics.org/en/report/record-flows-and-growing-imbalances-chinese-investment-europe-2016>), dostęp z dnia: 09.05.2021 r.

Zgodnie z danymi zawartymi na wykresie nr 6 możemy zauważyć, że od 2010 r. rozpoczął się bardzo szybki wzrost napływu chińskich do UE, gdy wartość wynosiła 2,5 mld dol. i wzrosła do 45,5 mld dol. w 2016 r. Dodatkowo należy zauważyć, że w znacznej większości szacowanej na około 95% są to BIZ typu brownfield, czyli przejęcia już istniejących firm, a nie tworzenie nowych. Aspekt ten jest kluczowy w kontekście sprzeciwu wobec inwestycji BIZ Chin w

¹¹¹ OBOReuropa, Zhang Dejiang' visit to Poland, <https://www.oboreuropa.com/en/zhang-dejiang-poland/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹¹² Deutsche Welle, „Łodowata atmosfera na spotkaniu UE z Chinami”, <https://www.dw.com/pl/łodowata-atmosfera-na-spotkaniu-ue-z-chinami/a-53901586>, dostęp z dnia 20.02.2021 r.

krajach UE i negatywnemu podejściu do CAI. Porozumienie to, po burzliwych negocjacjach trwających ponad siedem lat, ostatecznie zostało przekazane do sfinalizowania na koniec 2020 r. Uwzględniało ono kwestie związane z m.in.: otwarciem rynku chińskiego na inwestycje ze strony przedsiębiorstw z UE, zaprzestaniem praktyk polegających na przymusowym transferze technologii, zniesieniem wymogów względem tworzenia wspólnych przedsięwzięć typu joint venture, zwiększeniem kontroli dotowania eksportu przez rząd oraz polepszaniem standardów pracy i ochrony środowiska¹¹³. Ze względu na brak przedstawienia przez Komisję Europejską projektu do Komitetu Stałych Przedstawicieli, polski reprezentant zgłosił zastrzeżenia wobec braku przedstawienia ostatecznego tekstu CAI, co zostało poparte przez polskie Ministerstwo Spraw Zagranicznych. W przedstawionym przez Ministerstwo komunikacie wskazano, że należy wstrzymać zawarcie porozumienia ze względu na potrzebę konsultacji z nowopowstałą administracją nowego prezydenta USA, Joe Bidena. Działania Polski zostały odebrane jako wyraz nieufności względem prowadzonej polityki Chin¹¹⁴. Incydent ten dodatkowo został odebrany jako potwierdzenie zachowawczego podejścia wyrażanego już wcześniej poprzez m.in.: opowiadanie się za większą asertywnością polityki UE wobec Chin czy opowiadanie się po stronie USA w konflikcie wywołanym z powodu podejrzania szpiegostwa przez firmę Huawei. Wpływa to znacząco na ochłodzenie relacji pomiędzy krajami. Ostatecznie umowa CAI została zawarta i przekazana do ratyfikacji w grudniu 2020 r., jednak w pierwszym kwartale 2021 r. została zamrożona, co wynika nie z konfliktu wewnętrznego w krajach Wspólnoty, a incydentów na linii UE-Chiny, dotyczących wzajemnych sankcji nałożonych na polityków chińskich, i w odwecie, europejskich¹¹⁵. Szansą na poprawę tych stosunków, zwłaszcza polsko-chińskich, może być dalszy dialog zainicjowany pomiędzy krajami europejskimi. Został on rozpoczęty przez chińską dyplomację pod koniec maja 2021 r., poprzez zaproszenie do wspólnego dialogu przedstawicieli Polski, Węgier, Irlandii i Serbii¹¹⁶. Efektem pierwszych rozmów przedstawicieli ministerstw spraw zagranicznych było podkreślenie wagi Inicjatywy 16+1 i roli współpracy gospodarczej Chiny-

¹¹³ Komisja Europejska, „Key elements of the EU-China Comprehensive Agreement on Investment”, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2542, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹¹⁴ M. Przychodniak, „The Rough Strategic Relationship Between Poland and China”, <https://chinaobservers.eu/the-rough-strategic-relationship-between-poland-and-china/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹¹⁵ China Briefing, „The EU Suspends Ratification of CAI Investment Agreement with China: Business and Trade Implications”, <https://www.china-briefing.com/news/the-eu-suspends-ratification-of-cai-investment-agreement-with-china-business-and-trade-implications/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹¹⁶ Forsal.pl, „Zbigniew Rau złoży wizytę w Chinach. Pekin zaprosił też przedstawicieli Irlandii, Serbii i Węgier”, <https://forsal.pl/swiat/chiny/artykuly/8176799,zbigniew-rau-zlozy-wizyte-w-chinach-pekini-zaprosil-tez-przedstawicieli-wegier-serbii-i-irlandii.html?fbclid=IwAR1O--BQTHI3KDT-sdqOhBbdDy29mJxo0yRcl1kLnRbYH64vtdDBzuUxfz4>, dostęp z dnia: 12.06.2021 r.

UE. Podczas spotkania przedstawiciele potwierdzono również organizację posiedzenia Międzyrządowego Komitetu Chiny-Polska, który ma się odbyć pod koniec 2021 r.¹¹⁷.

Poza bezpośrednią współpracą z Polską, Chiny są również zaangażowane w indywidualną współpracę z pozostałymi krajami oraz współpracę w ramach ugrupowań. Należą do nich: tzw. „Mechanizm 16+1¹¹⁸” (Cooperation between China and Central and Eastern European Countries – China-CEEC) skupiający kraje europejskie i Chiny oraz Inicjatywa Trójmorza do której należy dwanaście państw europejskich. Podczas ostatniego szczytu Trójmorza, w październiku 2020 r., poruszono tematykę rozwoju transportu ważną zarówno dla krajów członkowskich, jak i dla Chin. Ze względu na obecność chińskich inwestycji w krajach członkowskich, co pokrywa się również z projektem Via Carpatia krajów członkowskich Inicjatywy Trójmorza, Chiny podejmują działania zmierzające do współpracy z ugrupowaniem¹¹⁹.

3.3 Statystyczne ujęcie polsko-chińskiej współpracy handlowej

Efekty działań związanych z zacieśnianiem relacji politycznych są odwzorowane w danych statystycznych dotyczących aspektów związanych ze współpracą gospodarczą. Największy udział w wymianie towarowej reprezentują w eksporcie do Chin: maszyny i urządzenia mechaniczne, elektryczne oraz ich części; metale nieszlachetne i artykuły z nich wykonane; tworzywa sztuczne i artykuły z nich wykonane. W przypadku importu z Chin są to: maszyny i urządzenia mechaniczne, elektryczne oraz ich części; materiały i artykuły włókiennicze; różne artykuły przemysłowe¹²⁰. Określenia ogólnej relacji w handlu pomiędzy Polską i Chinami można przedstawić za pomocą udziału wymiany handlowej pomiędzy partnerami w wymianie ogółem. W 2019 r. wartość ta wyniosła 1,1% eksportu Polski i 12,4% importu¹²¹. Zgodnie z szacunkami WITS (World Integrated Trade Solution) w ostatnich dwudziestu latach odnotowuje się wzrost wartości wymiany handlowej, co szczegółowo zostało przedstawione na wykresie nr 7.

¹¹⁷ Ministerstwo Spraw Zagranicznych, „Minister Rau z wizytą w Chinach”, <https://www.gov.pl/web/dyplomacja/minister-rau-z-wizyta-w-chinach>, dostęp z dnia: 12.06.2021 r.

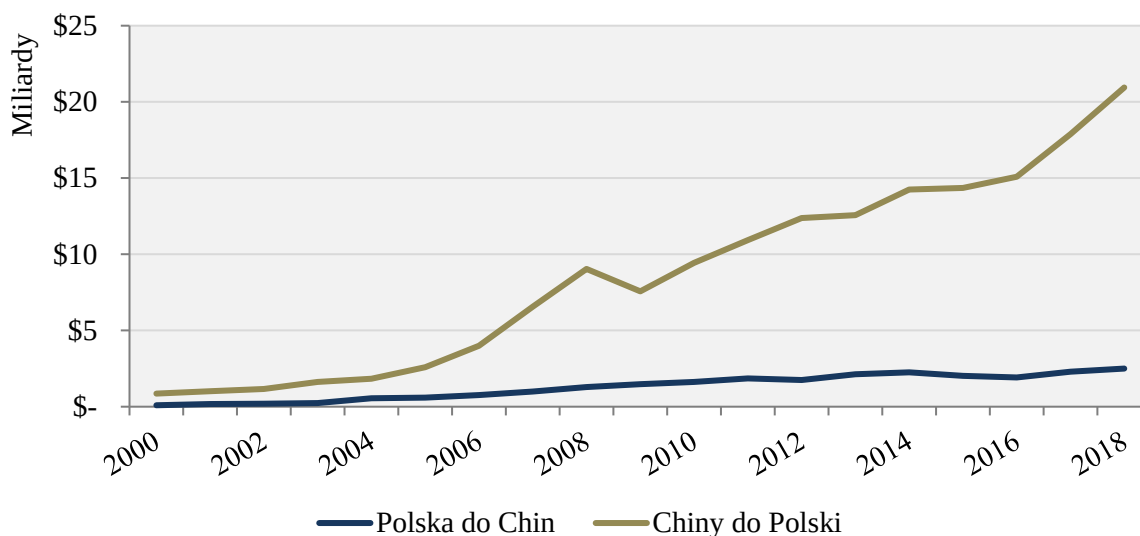
¹¹⁸ Początkowo była to Inicjatywa 17+1, w której skład wchodziło 17 krajów europejskich. W marcu 2021 r. porozumienie opuściła Litwa.

¹¹⁹ OBOReurope, „The Three Seas Initiative and the BRI in Europe”, <https://www.oboreurope.com/en/three-seas-initiative-bri-europe/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹²⁰ Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych, <http://www.mapa.kuke.com.pl/chiny.html>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

¹²¹ Ibidem.

Wykres 7. Nominalna wartość polskiego eksportu do Chin i chińskiego eksportu do Polski w latach 2000-2018 (mld dol.)



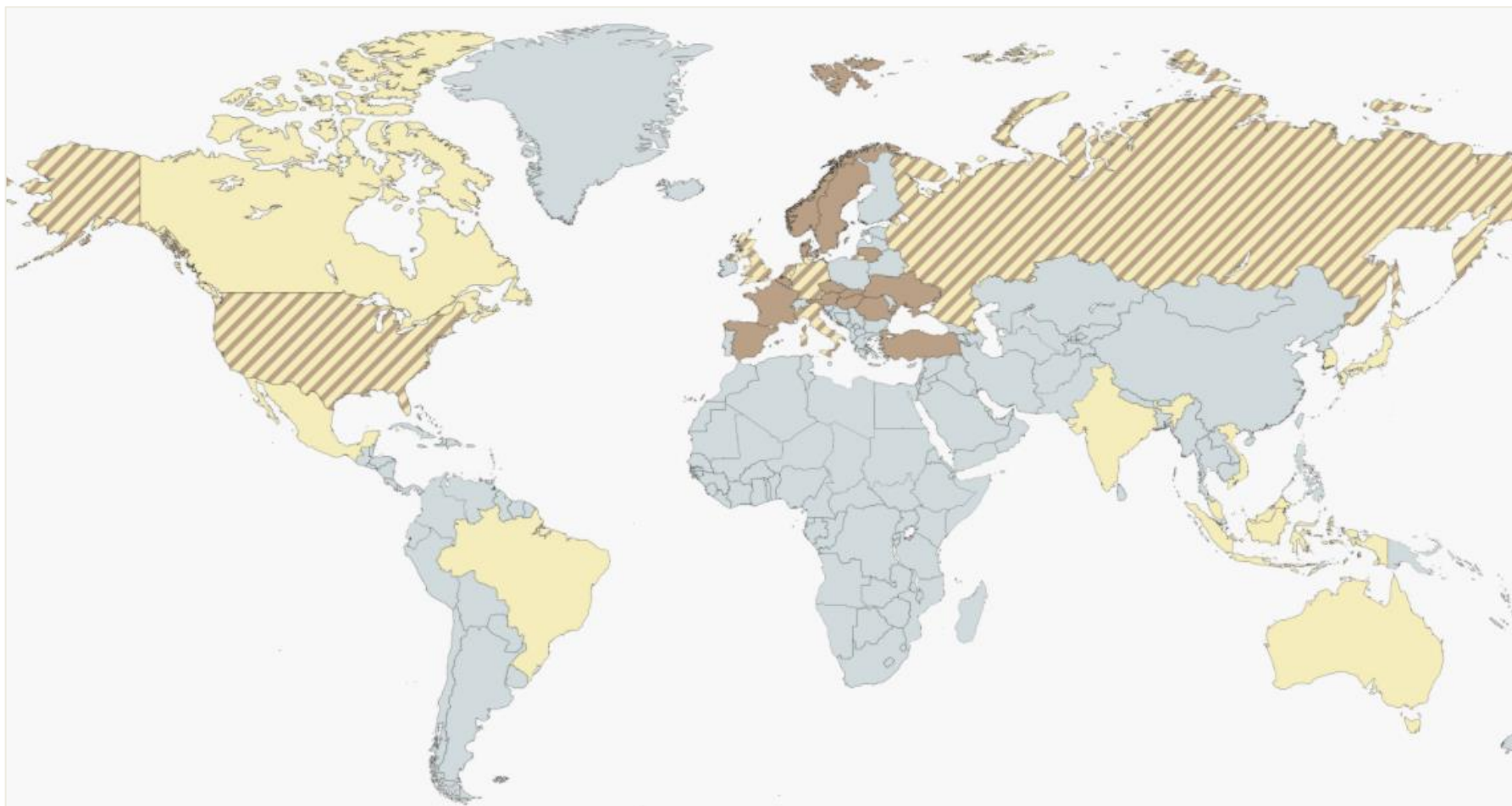
Źródło: opracowanie własne na podstawie: WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/WLD/Year/2018/TradeFlow/EXPIMP>, dostęp z dnia: 09.05.2021 r.

Dane przedstawione na wykresie nr 7 prezentują dynamikę wzrostu wymiany handlowej pomiędzy Polską i Chinami. W ujęciu wartościowym wzrost eksportu Chin do Polski jest we wskazanym okresie znacznie większy, niż przyrost eksportu dóbr z Polski. Warto jednak zauważyć, że w ujęciu procentowym wzrost wartości eksportu od 2000 r. jest zbliżony i wynosi 2666% w przypadku polskiego eksportu do Chin i 2434% w przypadku chińskiego eksportu do Polski. Oznacza to, że eksport dóbr z Polski rozwija się stosunkowo szybciej. Porównując te wartości względem innych partnerów handlowych możemy zauważyć, że wartości nominalne wymiany są stosunkowo niewielkie. W przypadku eksportu z Chin w 2018 r. krajami europejskimi o większej niż Polska wartości eksportu były: Niemcy (77,91 mld dol.), Wielka Brytania (56,99 mld dol.), Włochy (33,26 mld dol.), Francja (31,19 mld dol.) czy Hiszpania (25,06 mld dol.)¹²², a sama Polska zajmowała 24. pozycję. Natomiast w przypadku eksportu z Polski w 2018 r. Chiny znajdowały się na 21. miejscu¹²³, warto również wykazać, że polskie towary w 79% trafiają na rynek europejski. Zróżnicowanie lokalizacji najważniejszych partnerów eksportowych zostało przedstawione na rysunku nr 2, przedstawiającym dwudziestu najważniejszych partnerów eksportowych Chin i Polski.

¹²² WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/StartYear/2018/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-TRD-VL>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.

¹²³ WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/POL/StartYear/2018/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-TRD-VL>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.

Rysunek 2. Lokalizacja dwudziestu najważniejszych pod względem nominalnym partnerów eksportowych Chin (kolor beżowy) i Polski (kolor brązowy)

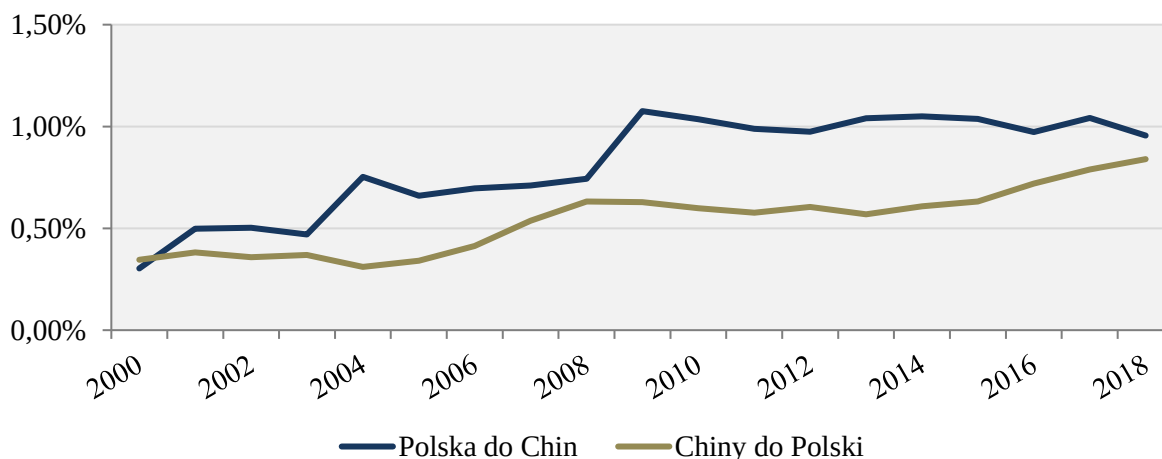


Źródło: opracowanie własne na podstawie: WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/POL/StartYear/2018/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-TRD-VL>, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/StartYear/2018/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-TRD-VL>, dostęp z dnia: 09.05.2021 r.

Zobrazowane na rysunku nr 2 dane dotyczące dwudziestu najważniejszych partnerów eksportowych Polski i Chin pokazują, że struktura eksportowa Chin jest znacznie bardziej zdywersyfikowana pod względem lokalizacji partnerów handlowych, niż ma to miejsce w przypadku Polski.

Badając wzajemną wymianę handlową analizowanych gospodarek należy również wziąć pod uwagę procentowy udział kraju w strukturze eksportu. W tym celu na wykresie nr 8 przedstawiono dane dotyczące procentowej wartości eksportu z Polski do Chin i z Chin do Polski. Wartość ta odnosi się do całkowitej wartości eksportu danego kraju i pozwala na zobrazowanie znaczenia wzajemnej wymiany handlowej.

Wykres 8. Procentowy udział polskiego eksportu do Chin i chińskiego eksportu do Polski w latach 2000-2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie: WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/StartYear/2000/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/ECS/Indicator/XPRT-PRTNR-SHR>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.

Na wykresie nr 8 przedstawiono udział eksportu skierowanego na rynek chiński w całkowitym eksporcie Polski i udział eksportu skierowanego na rynek polski w całkowitym eksporcie Chin. Analiza zagregowanych danych obrazuje systematyczny wzrost udziału w strukturze eksportowej. Oznacza to, że wzajemna wymiana handlowa jest dla Polski i Chin coraz ważniejsza, o czym świadczy około trzykrotny wzrost wartości procentowej dla obu krajów. Należy jednak zauważyć, że w przypadku obu państw udział partnera handlowego jest stosunkowo niewielki. Przykładowo w przypadku struktury eksportowej Chin na pierwszym miejscu znajdują się Stany Zjednoczone, do których było eksportowane 19,23% dóbr w 2018 r. Polska z wartością 0,84% znajduje się natomiast na 25. miejscu¹²⁴. W przypadku struktury eksportowej Polski, która jest znacznie mniej zdywersyfikowana, głównym partnerem są

¹²⁴ WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/StartYear/2000/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-PRTNR-SHR>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.

Niemcy do których eksportowane było 28,15% dóbr, a Chiny z wartością 0,96% znajdują się na 30. pozycji¹²⁵.

Wyróżniając w eksporcie dobra high-tech, zgodnie z klasyfikacją HS można tak jak w przypadku zmiany wartości eksportu, zauważyć silny trend wzrostowy. Porównanie wartości handlu dla poszczególnych grup zostało przedstawione w tabeli nr 11.

Tabela 11. Wartość polskiego eksportu do Chin i chińskiego eksportu do Polski w latach 2010 i 2020 wg grup produktowych zaliczających się do dóbr high-tech (w mln dol.)

grupa produktowa wg kodu HS	Chiny do Polski			Polska do Chin		
	2010	2020	zmiana %	2010	2020	zmiana %
84 - reaktory jądrowe, kotły, maszyny i urządzenia mechaniczne; ich części	2374,4	4606,9	94%	211,6	753,6	256%
85 - maszyny i urządzenia elektryczne oraz ich części; rejestratory i odtwarzacze dźwięku, rejestratory i odtwarzacze obrazu i dźwięku oraz części i akcesoria do tych artykułów	2449,4	7505,2	206%	140,2	365,5	161%
86 - lokomotywy pojazdów szynowych, tabor szynowy i jego części; osprzęt i elementy torów kolejowych lub tramwajowych, i ich części; komunikacyjne urządzenia sygnalizacyjne wszelkich typów	4,2	29,4	606%	2,7	8,7	227%
87 - pojazdy nieszynowe oraz ich części i akcesoria	392,2	866,9	121%	59,9	116,6	95%
88 - statki powietrzne, statki kosmiczne i ich części	0,21	31,9	15133%	50,4	1,9	-96%
89 - statki, łodzie oraz konstrukcje pływające	226,3	7,3	-97%	1,0	6,2	517%
90 - przyrządy i aparatura, optyczne, fotograficzne, kinematograficzne, pomiarowe, kontrolne, precyzyjne, medyczne lub chirurgiczne; ich części i akcesoria	1195,5	1976,0	65%	29,2	10,0	-66%
SUMA	6 642,23	15 023,8	126%	494,96	1 262,60	155%

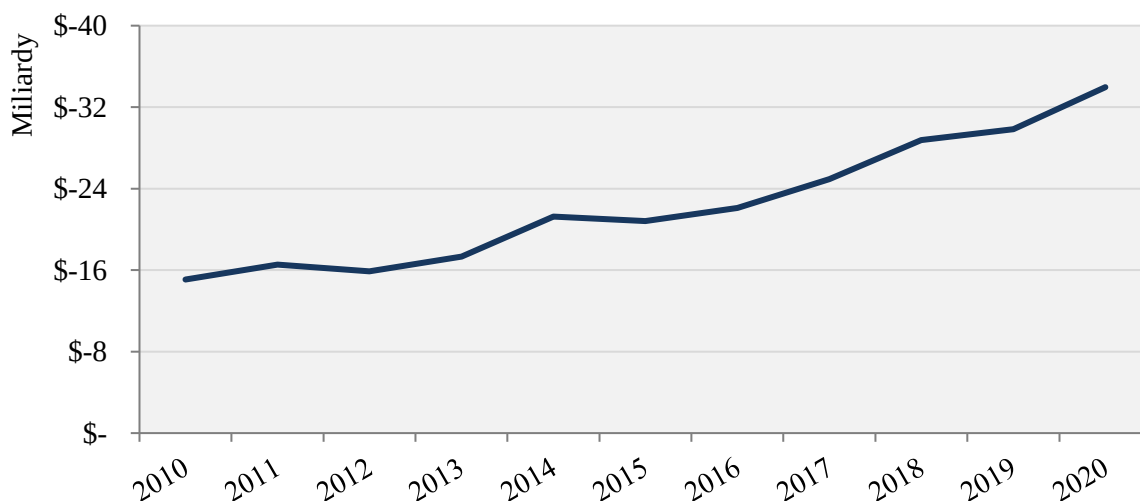
Źródło: opracowanie własne na podstawie: UN Comtrade, <https://comtrade.un.org/data/>; UN, <https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/correspondence-tables.asp>, dostęp z dnia: 09.05.2021 r.

¹²⁵ WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/POL/StartYear/2000/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-PRTNR-SHR>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.

Dane w tabeli nr 11 wykazują, że w przypadku eksportu dóbr z Chin do Polski sześć z siedmiu grup produktowych odnotowało wzrost wymiany handlowej. Najwyższy wzrost dotyczy w ujęciu procentowym grupy nr 88, a w ujęciu wartościowym grupy nr 85, natomiast spadek odnotowano w przypadku grupy nr 89. Wartość eksportu dóbr z Polski do Chin jest znacznie mniejsza w ujęciu wartościowym, a dodatnia zmiana wartości została odnotowana w pięciu z siedmiu grup produktowych. Najwyższy wzrost dotyczy w ujęciu procentowym grupy nr 89, a w ujęciu wartościowym grupy nr 84. Również w przypadku wymiany handlowej dobrami high-tech wyróżnionymi w tabeli nr 11, możemy zaobserwować, że procentowa zmiana zsumowanej wartości eksportu wykazuje na przełomie badanych lat większy wzrost w przypadku eksportu z Polski do Chin. Porównując wartość eksportu innych krajów europejskich do wartości eksportu Polski należy zauważyć, że kraje takie jak Francja, Niemcy czy Wielka Brytania, w 2020 r. wyeksportowały do Chin w każdej z wymienionych grup produktowych dobra o wartości znacznie wyższej niż Polska.

Nominalna wartość wymiany handlowej pomiędzy Polską i Chinami wykazuje dużą nierównowagę, co jest uwidocznione w bilansie handlowym, którego wartość jest ujemna dla Polski i jednocześnie dodatnia dla Chin. Oznacza to w przypadku Polski nadwyżkę importu z Chin nad eksportem.

Wykres 9. Deficyt handlowy Polski z Chinami w latach 2010-2020 (mld dol.)



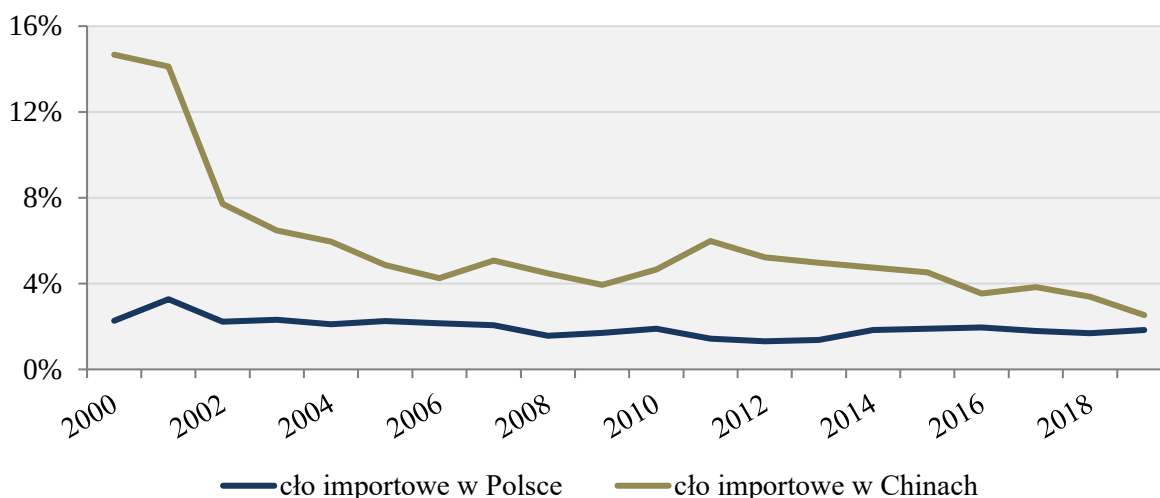
Źródło: opracowanie własne na podstawie: SWAID, http://swaid.stat.gov.pl/HandelZagraniczny_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_SWAID_HZ_3_10.aspx, dostęp z dnia: 09.05.2021 r.

Dane przedstawione na wykresie nr 8 ukazują rosnący deficyt Polski w wymianie handlowej z Chinami, który w 2020 r. wyniósł 33,959 mld dol. i wykazuje dalszą tendencję wzrostową. Relacja ta świadczy o odpływie kapitału z Polski i wpływa negatywnie na bilans płatniczy

kraju. Z problemem tym spotykają się również inne europejskie gospodarki, które prowadzą wymianę handlową z Chinami.

W aspekcie wymiany handlowej bardzo ważne są również bariery taryfowe i pozataryfowe. Biorąc pod uwagę zacieśniającą się współpracę pomiędzy krajami, powinny być one wzajemnie redukowane. Zmiany średniego poziomu stawek celnych na dobra importowane do kraju zostały przedstawione na wykresie nr 10.

Wykres 10. Uśredniona wartość procentowa stawek celnych Chin i Polski na import towarów w latach 2000-2019

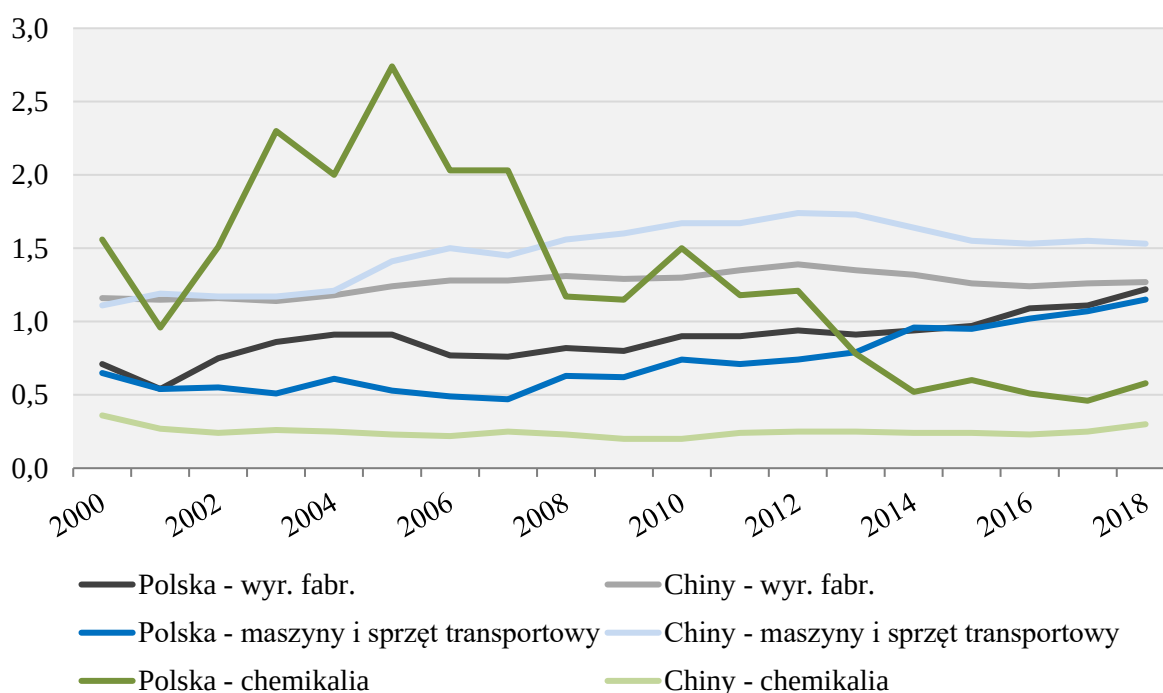


Źródło: opracowanie własne na podstawie: WTO, <https://data.worldbank.org/indicator/TM.TAX.MRCH.WM.AR.ZS?locations=CN-PL>, dostęp z dnia: 09.05.2021 r.

Na podstawie wykresu nr 10, możemy zauważyć, że od początku XXI w. Chiny prowadzą politykę sprzyjającą wymianie handlowej, o czym świadczy malejąca średnia wartość stawek celnych. W 2000 r. wynosiła ona 14,67%, a w 2019 r. wynosiła 2,53%, co stanowi najniższą wartość w historii. W przypadku Polski, w której od początku badanego okresu poziom stawek był niski, wartość ta oscylowała w całym okresie pomiędzy 3,27% a 1,31% i na koniec badanego okresu wynosiła 1,84%. Biorąc pod uwagę różnicę w występujących pomiędzy krajami średnimi stawkami celnymi, należy zauważyć, że stawki na import obowiązujące w Chinach są wyższe niż te w Polsce, co świadczy o wyższym poziomie protekcji rynku i większych kosztach związanych z eksportem z Polski do Chin. Stawki te jednak są niższe niż średnia stawka celna na import w takich krajach jak USA, Japonia, Indie, Korea Płd., Rosja, czy Brazylia.

Do określenia konkurencyjności państw, która jest warunkowana m.in. istnieniem barier celnych i uwarunkowań społeczno-gospodarczych, wykorzystywany jest wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych (Revealed Comparative Advantage – RCA). Określa on, jak udział danej grupy produktowej relatywnie odnosi się od udziału tej grupy w światowym eksporcie na określony rynek. Przy czym wartość powyżej jednego oznacza istnienie przewagi kraju w eksporcie, a wartość poniżej jednego brak przewagi. Jego określenie dla poszczególnych grup towarów z grupy high-tech pozwala na określenie poziomu konkurencyjności kraju. Na wykresie nr 11 zostało przedstawione porównanie wzajemnej konkurencyjności gospodarki chińskiej i polskiej wg wskaźnika RCA dla produktów klasyfikowanych wg SITC jako następujące grupy produktowe high-tech: maszyny i sprzęt transportowy, chemikalia oraz dobra produkcyjne.

Wykres 11. Wartość wskaźnika RCA dla poszczególnych grup towarów eksportowych z Polski i Chin



Źródło: opracowanie własne na podstawie: WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/StartYear/2000/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Indicator/RCA/Partner/POL/Product/sitc-rev2-groups> oraz <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/POL/StartYear/2000/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Indicator/RCA/Partner/CHN/Product/all-groups>, dostęp z dnia: 27.05.2021 r.

Dane przedstawione na wykresie nr 11 pozwalają stwierdzić, że zarówno Chiny jak i Polska posiadają przewagę komparatywną w eksporcie dóbr z grupy wyrobów fabrycznych oraz maszyn i sprzętu transportowego, o czym świadczy wartość wskaźnika powyżej jednego. Badając zmiany poszczególnych wartości wskaźnika RCA należy zauważyć, że oba kraje

odznaczają się wzrostem poziomu przewag komparatywnych, za wyjątkiem grupy produktowej chemikaliów. W przypadku wyrobów fabrycznych oraz maszyn i sprzętu transportowego dynamika wzrostu wskaźnika dla Polski jest wyższa niż dla Chin. Warto również zauważyć, że pod względem eksportu dóbr z przewagą komparatywną zarówno Chiny jak i Polska znajdują się w gronie światowych liderów względem eksportu największej liczby dóbr eksportowanych z przewagą komparatywną. Chiny zajmują w tym przypadku pierwsze miejsce (557 dóbr), a Polska siódme miejsce (451 dóbr). Przewagi te, w przypadku Polski, dotyczą w większości dóbr inne niż high-tech, a wśród dóbr high-tech o najwyższej wartości wskaźnika RCA możemy wyróżnić zegary (RCA: 13,1) oraz statki rybackie (RCA: 9,3)¹²⁶.

Na podstawie analizy zmian powyższych aspektów, tj. wartości i struktury eksportu, wysokości stawek celnych oraz ujawnionych przewag komparatywnych, możemy określić efekty zachodzących w ostatnich latach zmian polityki handlowej pomiędzy Polską i Chinami. Należy zauważyć, że w ciągu ostatnich lat zmiany te miały raczej pozytywny charakter, co jest zobrazowane wzrostem wymiany handlowej, zmniejszającymi się poziomami stawek celnych i wzrostem przewag komparatywnych gospodarek. Świadczy to o intensyfikacji wymiany handlowej pomiędzy krajami i wzroście wzajemnego zainteresowania rynkiem. Ważnym, z punktu widzenia Polski, pozostaje jednak negatywny aspekt powiększającego się deficytu budżetowego.

3.4 Założenia programu Made in China 2025 w aspekcie handlu technologią high-tech

Najważniejszym, celowym programem Chin w zakresie rozwoju przemysłu high-tech, jest strategia Made in China 2025, będąca jednym z trzech etapów prowadzących do osiągnięcia potęgi industrialnej. Została ona ustanowiona 8 maja 2015 r. i w swoim założeniu określa przemianę chińskiej gospodarki od producenta tanich wyrobów niskiej jakości do producenta dóbr zaawansowanych technologicznie. MIC2025 jest zorientowany na dziewięć zadań skupiających swoje działania na dziesięciu sektorach. Priorytetowymi zadaniami są:

- poprawa innowacyjności w produkcji,
- integracja technologii informacyjnych i przemysłu,
- zwiększenie bazy przemysłowej,
- wsparcie chińskich marek w ekspansji,
- zwiększenie ekologicznej produkcji,

¹²⁶ Ł. Ambroziak, J. Chojna, J. Gniadek, A. Krawczyk, K. Marczewski, J. Sawulski, „Transformacja polskiego eksportu – 30 lat wzrostu i co dalej?”, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2020, str. 38-39.

- promowanie przełomów w 10 kluczowych sektorach,
- restrukturyzacja sektora wytwórczego,
- promowanie produkcji zorientowanej na usługi i przemysł usługowy związany z produkcją,
- umiędzynarodowienie produkcji¹²⁷.

Kluczowe sektory, które zostały w szczególności objęte działaniami, obejmują następujące grupy produktów:

- urządzenia elektroniczne związane z technologią informacyjną dotyczącą sztucznej inteligencji, internetu rzeczy i inteligentnych urządzeń,
- urządzenia elektroniczne związane z robotyką i dotyczące sztucznej inteligencji oraz nauczania maszynowego,
- maszyny rolnicze i technologia w rolnictwie,
- urządzenia związane z zieloną energią,
- pojazdy energooszczędne,
- urządzenia i pojazdy w transporcie kolejowym,
- urządzenia i środki komunikacyjne w transporcie wodnym,
- sprzęt kosmiczny,
- urządzenia medyczne i technologia w medycynie oraz biomedycynie,
- nowe materiały¹²⁸.

W celu realizacji priorytetowych zadań w poszczególnych sektorach, organy rządowe określiły również ogólne działania wspierające rozwój. Należy do nich m.in. pogłębienie reform instytucjonalnych, stworzenie przyjaznego otoczenia rynkowego opartego na zasadzie fair play, zapewnienie wsparcia finansowego dla zadań, budowa systemu kreowania i wsparcia talentów.

Najnowsze założenia strategii zostały ustanowione po aktualizacji w 2018 r. Wskazano ówczesnie szczególny nacisk na osiągnięcie pozycji światowego lidera w zakresie produkcji sprzętu telekomunikacyjnego, kolejowego i elektroenergetycznego do 2025 r.¹²⁹. Konkretnymi celami określonymi w ramach strategii jest:

¹²⁷ H. Ma, X. Wu, L. Yan, H. Huang, H. Wub, J. Xiong, J. Zhang, „Strategic Plan of “Made in China 2025” and Its Implementation, Analysing the Impacts of Industry 4.0 in Modern Business Environments”, IGI Global, Pensylwania 2018, str. 3-4.

¹²⁸ McKinsey&Company, „China Is Betting Big on These 10 Industries”, <https://web.archive.org/web/20180915122827/http://mckinseychina.com/chinas-new-initiative-to-promote-homegrown-technology/>, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.

¹²⁹ M. Si, State Council of the People’s Republic of China, „Made in China 2025 roadmap updated”, http://english.www.gov.cn/news/top_news/2018/01/27/content_281476027458050.htm, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.

- zwiększenie udziału komponentów produkcji chińskiej w finalnych produktach do poziomu 40% w 2020 r. i 70% w 2025 r.,
- zwiększenie do 2025 r. udziału w rynku IT w zakresie:
 - produkcji sprzętu telekomunikacyjnego – z 75% do 80% udziału w rynku krajowym i z 35% do 40% udziału w rynku globalnym,
 - produkcji urządzeń mobilnych – z 75% do 80% udziału w rynku krajowym i z 25% do 45% udziału w rynku globalnym,
 - produkcji układów scalonych – z 35% do 40% udziału w rynku krajowym i z 15% do 20% udziału w rynku globalnym,
- zwiększenie do 2025 r. udziału w rynku przełomowych technologii w zakresie:
 - produkcji powiązanej z internetem rzeczy (Internet of Things - IoT) – z 40% do 60% udziału w rynku globalnym,
 - produkcji powiązanej z robotyką – z 50% do 70% udziału w rynku globalnym,
 - produkcji powiązanej z pojazdami elektrycznymi – z 5% do 20% udziału w rynku globalnym¹³⁰.

Z wyżej wymienionych celów najważniejsze w strategii MIC2025 jest skupienie się na produkcji półprzewodników, używanych w produkcji elektroniki. Poparte jest to postępowaniem w technologii chipów niezbędnych do przetwarzania informacji, które zaś stają się podstawą wszelkich współczesnych inteligentnych systemów¹³¹. Jednocześnie polityka ta ma wpłynąć na uniezależnienie chińskiej gospodarki od importu komponentów tego rodzaju. Po transformacji określonej w programie MIC 2025, gospodarka chińska nie będzie już tylko źródłem taniej siły roboczej, ale również zapleczem dla produkcji i rozwoju zaawansowanych technologicznie komponentów. Taka strategia w dużej mierze wpłynie na aspekt wzrostu wartości dodanej wytwarzanej w Chinach, co jednocześnie spowoduje zmniejszenie importu dóbr zaawansowanych technologicznie od takich liderów jak Tajwan, Korea Południowa, Singapur, Malezja czy Japonia. W szczególności pozwoli to również na zwiększenie udziału Chin w eksporcie zaawansowanych komponentów takich jak półprzewodniki i zwiększenie udziału w GVC dla branży. Aktualnie, w kategorii eksportu układów elektronicznych, Państwo Środka ma stosunkowo mały udział, szacowany na mniej niż 10%, natomiast sam aspekt udziału

¹³⁰ International Data Corporation, „Made in China 2025: An Industrial Powerhouse”, <https://www.idc.com/ap/media-center/infographics/?modal=ec2adc95654f0d6ec64b>, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.

¹³¹ J. Yoshida, „Is China ready for a memory chip fab?”, <https://www.eetasia.com/is-china-ready-for-a-memory-chip-fab/>, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.

w GVC dotyczącym półprzewodników, jest szacowany na około 9%¹³². Poza technologią ściśle związaną z produkcją zaawansowanych podzespołów, strategia MIC2025 obejmuje szersze działania w branżach takich jak lotnictwo, biotechnologia, transport, sprzęt RTV i AGD, biomedycyna, rolnictwo. Wynika to z dużego poziomu dominacji kapitału zagranicznego w tych branżach, należy jednak podkreślić, że najważniejszym celem nie jest przecięcie tych branż, ale przede wszystkim ich unowocześnienie, zaawansowanie pod względem technologicznym i dostosowanie do strategicznych planów Chin.

Działania podejmowane w celu realizacji założeń programu MIC2025 są w największej mierze oparte na centralnym i lokalnym finansowaniu oraz pomocy pozafinansowej. Do środków wsparcia należą również instrumenty w formie pożyczek, kredytów czy leasingu, świadczone przez China Development Bank¹³³. Wsparcie rządowe jest prowadzone przede wszystkim przez jeden z czterech mechanizmów, jakim jest rządowy fundusz doradczy (Government Guidance Funds – GGF)¹³⁴. Budżet przeznaczony na realizację strategii nie został ściśle określony, a jego oszacowanie jest trudne ze względu na prowadzenie przez GGF około 1 700 mniejszych programów funduszy inwestycyjnych. Szacunki określone przez amerykańską agencję rządową wskazują, że do marca 2018 r. fundusze na ten cel wyniosły 426 mld dol.¹³⁵. Z oficjalnego raportu agencji Zero2IPO Research, która specjalizuje się w branży chińskich inwestycji kapitałowych, wynika natomiast, że do końca 2018 r. GGF prowadziło 1 600 funduszy o kapitale 584,8 mld dol.¹³⁶. Oszacowana została również liczba nowotworzonych funduszy, która średniorocznie wynosi 91 podmiotów, a kapitał każdego z nich jest szacowany na 361 mln dol.¹³⁷. Dane podawane w tym zakresie przez rząd chiński znacznie odbiegają od przedstawionych szacunków, należy jednak wykazać, że informacje podawane przez oficjalne chińskie media dotyczą jedynie częściowych inwestycji dotyczących wybiórczych branż. W realizację programu MIC2025 zostało również zaangażowanych kilkadziesiąt największych przedsiębiorstw prywatnych i państwowych, znajdują się wśród nich: Baidu (sztuczna inteligencja, platformy internetowe), Alibaba (e-commerce), Tencent (e-

¹³² Semiconductor Industry Association, Nathan Associates Inc., „Beyond borders - the global semiconductor value chain”, Waszyngton 2016 r., str. 9-14.

¹³³ Xinhua, State Council of the People's Republic of China, „China to invest big in 'Made in China 2025' strategy”, http://english.www.gov.cn/state_council/ministries/2017/10/12/content_281475904600274.htm, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.

¹³⁴ K. Sutter, „Made in China 2025 Industrial Policies: Issues for Congress”, Congressional Research Service, Waszyngton 2020, str. 2.

¹³⁵ Ibidem.

¹³⁶ Zero2IPO Group, https://www.pedata.cn/special_do/govFund/web, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

¹³⁷ T. Huang, „Government-Guided Funds in China: Financing Vehicles for State Industrial Policy”, https://www.piie.com/blogs/china-economic-watch/government-guided-funds-china-financing-vehicles-state-industrial-policy#_ftn1, Peterson Institute for International Economics, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

commerce, platformy internetowe), Huawei (półprzewodniki, elektronika), Xiaomi (elektronika). Firmy zostały określone jako liderzy branż, którzy odgrywają kluczową rolę w realizacji celów określonych w MIC2025¹³⁸.

Działania prowadzone w ramach programu MIC2025 spotkały się z dużym niepokojem wyrażonym przez główne potęgi gospodarcze takie jak Stany Zjednoczone. Program ten nie jest jednak jedynym strategicznym planem rozwoju w zakresie rozwoju i unowocześnienia gospodarki. Podobne strategie obowiązują również w krajach takich jak Niemcy (Industry 4.0), Japonia (New Robot Strategy), czy Francja (New Industrial France). Działania określone przez Chiny mają jednak o wiele szerszy i bardziej długoterminowy zakres celów, co budzi niepokój wśród niektórych rządów i liderów politycznych. Dotyczy to przede wszystkim obaw względem zachwiania wolnorynkowej konkurencji, ze względu na szerokie wsparcie rządowe przedsięwzięć chińskich, co powoduje wykluczenie z rynku wielu rodzimych przedsiębiorstw innych krajów. Prowadzi to do powstania wyzwania z zakresu współpracy ze względu na możliwość prowadzenia wojen handlowych pomiędzy krajami zwolennikami i przeciwnikami ekspansji chińskiej gospodarki. Przykładem takiego działania może być wojna handlowa pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i Chinami, która rozpoczęła się w 2018 r. od wprowadzenia ceł na produkty chińskie. Działanie podjęte przez prezydenta Donalda Trumpa było oparte m.in. na argumentach prowadzenia nieuczciwej polityki handlowej opartej na kradzieży własności intelektualnej, celowym zaniżeniu wartości waluty oraz dotowaniu i subsydiowaniu ze strony państwa¹³⁹.

¹³⁸ M. Zenglein, A. Holzmann, „Evolving Made in China 2025”, Mercator Institute for China Studies, Berlin 2019, str. 70-72.

¹³⁹ P. Paszak, „Wojna handlowa Chiny - USA: geneza, przebieg i skutki”, Warsaw Institute, Warszawa 2020, str. 4.

4. Kierunki rozwoju współpracy handlowej pomiędzy Polską i Chinami w kontekście programu Made in China 2025

Dalszy kierunek współpracy polsko-chińskiej, biorąc pod uwagę relacje polityczne i gospodarcze, posiada szerokie możliwości mogące przynieść obopólne korzyści gospodarkom. Ich wykorzystanie zależy jednak od kierunku wzajemnych działań obu państw i sytuacji geopolitycznej na świecie.

4.1 Charakterystyka techniki badawczej i narzędzia badawczego

Dokładna analiza sytuacji geopolitycznej jest związana zarówno z wykorzystaniem danych ilościowych, które pozwalają na zobrazowanie i łatwe porównanie danego zjawiska, jak i danych jakościowych, które dają możliwość wnikliwej oceny badanego zjawiska. W celu pozyskania danych jakościowych została wybrana technika badawcza polegająca na przeprowadzeniu indywidualnych wywiadów pogłębionych (Individual In-depth Interview – IDI), która daje możliwość pozyskania zarówno porównywalnych, jak i dogłębnych informacji na dany temat. Wywiady tego typu są przeprowadzone przez ankietera, który pełni jednocześnie rolę moderatora rozmowy. Z tego względu wymagane jest aby posiadał on zarówno umiejętności retoryczne, jak i szeroką wiedzę w zakresie znajomości tematyki prowadzonej rozmowy, wiedzy eksperckiej rozmówcy i zasad etycznych prowadzenia wywiadów. Respondentami w wywiadach IDI są najczęściej osoby posiadające bezpośrednie doświadczenie w danym zakresie tematycznym lub specjalistyczną wiedzę. Pozwala to na pozyskanie rzetelnych informacji mogących służyć jako dane jakościowe do analizowania czy prognozowania. Wywiady IDI są przeprowadzane w formule rozmowy o nieformalnym charakterze, przy czym rozmowy te nie mają charakteru spontanicznego i ze względu na potrzebę przygotowania oraz odpowiedniego doboru respondentów są przeprowadzone w określonym miejscu i czasie. Ze względu na jakościowy charakter zbieranych danych oraz formułę rozmowy, której czas trwania obejmuje zazwyczaj od kilkudziesięciu minut do kilku godzin, badanie to jest zazwyczaj wspomagane poprzez rejestrator dźwięku. Nagranie pozwala na późniejszą dokładną analizę wypowiedzi respondenta, przy jednoczesnej możliwości zachowania należytego skupienia ankietera na właściwym moderowaniu wywiadu w trakcie jego przeprowadzania¹⁴⁰.

Wywiady na rzecz niniejszego opracowania zostały przeprowadzone w okresie od kwietnia do maja 2021 r., w formie trwających około 60 minut rozmów video prowadzonych z pomocą

¹⁴⁰ K. Brounéus, „Understanding Peace Research”, Routledge, Londyn 2011, str. 130-136.

narzędzi do komunikacji na odległość. Zgodnie ze standardem wywiadów IDI, rozmowy przeprowadzone zostały na podstawie scenariuszy, które zaś zostały opracowane z wykorzystaniem wcześniej sporządzonych list informacji poszukiwanych w kontekście tematu badawczego pracy. Celem nadrzędnym określonym przy opracowywaniu scenariusza wywiadów i list informacji, było poznanie wzajemnych wad i zalet współpracy bilateralnej, określenie możliwych ścieżek rozwoju współpracy oraz poznanie najważniejszych wyzwań stojących przed krajami. Scenariusze do indywidualnego wywiadu pogłębionego z respondentami zostały przedstawione w tabeli nr 12 i 13.

Tabela 12. Scenariusz do indywidualnego wywiadu pogłębionego z przedsiębiorcami współpracującymi z Chinami

Temat	Pytania szczegółowe
Charakterystyka Respondenta	W jakiej branży/zakresie działa przedsiębiorstwo/organizacja?
	W jakim zakresie przedsiębiorstwo prowadzi działania na rynku chińskim / jest z nim powiązane?
	Czy działalność przedsiębiorstwa/organizacji jest związana z dobrami high-tech? • Jeżeli tak to: ○ w jakim zakresie? • Jeżeli nie to: ○ -
Polityka Chin wobec biznesu	Jak na przestrzeni ostatnich lat, zmieniała się polityka Chin względem biznesu i czy zmiany te są raczej pozytywne czy negatywne? • Jeżeli pozytywne to: ○ dlaczego? ○ czy pozytywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy? • Jeżeli negatywne to: ○ dlaczego? ○ czy negatywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy?
	Jak na przestrzeni ostatnich lat zmieniała się polityka Chin względem biznesu z branży high-tech i czy zmiany te są raczej pozytywne czy negatywne? • Jeżeli pozytywne to: ○ dlaczego? ○ czy pozytywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy? • Jeżeli negatywne to: ○ dlaczego? ○ czy negatywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy?
	Jak są traktowane działające w Chinach duże firmy z przewagą kapitału zagranicznego, czy jest to podejście partnerskie czy konkurencyjne? • Jeżeli są traktowane jako partnerzy to:

	○ na czym polega partnerskie podejście? ○ czy obie strony czerpią równomierne korzyści? • Jeżeli są traktowane jako konkurencja to: ○ na czym polega konkurencyjne podejście? ○ czy firmy spotykają się z dodatkowymi utrudnieniami (dyskryminacją) w prowadzeniu działalności?
Polityka Chin wobec wymiany handlowej	Jak na przestrzeni ostatnich lat, z punktu widzenia przedsiębiorcy, zmieniała się polityka Chin względem wymiany handlowej CN-PL i czy zmiany te są raczej pozytywne czy negatywne? • Jeżeli pozytywne to: ○ dlaczego? ○ czy pozytywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy? • Jeżeli negatywne to: ○ dlaczego? ○ czy negatywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy?
	Jakie są z punktu widzenia przedsiębiorcy największe bariery w handlu CN-PL? • Jeżeli są to: ○ jakie? ○ które z nich wydają się nie do pokonania? ○ jak się zmieniały w ostatnich latach? • Jeżeli brak to: -
	Czy widać w polityce Chin ukierunkowanie na rynek Unii Europejskiej jako głównego partnera handlowego, zwłaszcza względem rozwoju handlu high-tech? • Jeżeli tak to: ○ na czym ono polega? • Jeżeli nie to: ○ dlaczego?

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 13. Scenariusz do indywidualnego wywiadu pogłębionego z przedstawicielami administracji rządowej zaangażowanymi we współpracę z Chinami

Temat	Pytania szczegółowe
Charakterystyka Respondenta	Przedstawicielem jakiego organu administracji rządowej jest Respondent?
	W jakim zakresie organ jest związany z relacjami politycznymi i handlowymi CN-PL?
Relacje Chiny-Polska w aspekcie handlu	Jak na przestrzeni ostatnich lat, z punktu widzenia Polski, zmieniała się polityka Chin względem wymiany handlowej CN-PL i czy zmiany te są raczej pozytywne czy negatywne? • Jeżeli pozytywne to: ○ dlaczego? ○ czy pozytywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy? • Jeżeli negatywne to: ○ dlaczego?

	○ czy negatywny charakter zmian obowiązuje wszystkich interesariuszy?
	Jakie są z punktu widzenia Polski największe bariery w handlu CN-PL? • Jeżeli są to: ○ jakie? ○ które z nich wydają się nie do pokonania? ○ jak się zmieniały w ostatnich latach? • Jeżeli brak to: ○ -
	Które z aspektów współpracy handlowej z Chinami, pozytywne czy negatywne, przeważają? • Jeżeli pozytywne to: ○ jaki jest najważniejszy? • Jeżeli negatywne to: ○ jaki jest najważniejszy? ○ jak z nimi walczyć?
	Jakich korzyści oczekuje Polska ze współpracy CN-PL w zakresie wymiany handlowej dóbr high-tech? • Jeżeli oczekuje to: ○ jakie? • Jeżeli brak to: ○ dlaczego?
	Jakie są cele we współpracy CN-PL do roku 2025, w zakresie wymiany handlowej dóbr high-tech?

Źródło: opracowanie własne.

Dobór ekspertów biorących udział w rozmowach został dokonany tak, aby umożliwić zweryfikowanie przeprowadzonych badań ilościowych oraz dokonanie obiektywnych i rzetelnych prognoz na przyszłość. Wywiady przeprowadzono z dwoma grupami ekspertów bezpośrednio związanymi z tematyką polsko-chińskiej wymiany handlowej, przy czym dla każdej grupy został opracowany odrębny scenariusz rozmowy. Do pierwszej grupy respondentów należeli polscy przedsiębiorcy prowadzący działalność na rynku chińskim, a drugą grupę stanowili przedstawiciele administracji rządowej, aktualnie zajmujący się współpracą pomiędzy krajami. Respondentami zaliczającymi się do pierwszej grupy byli:

- Pan Jakub Brachowski – Współzałożyciel i Vice President of Business Development firmy Shanghai TalentBank Co. Ltd. Przedsiębiorstwo to zajmuje się rekrutacją wysoko wykwalifikowanych pracowników z nastawieniem na poszukiwanie talentów pozwalających na rozwój innowacyjnych firm na rynku chińskim. Głównymi branżami w których podmiot prowadzi działania rekrutacyjne

są: technologia informacyjna, automatyka i robotyka, cyberbezpieczeństwo, wirtualna rzeczywistość Ad-Tech, publikacje medyczne, moda i odzież¹⁴¹;

- Pan Leszek Ślęzyk – Business Development Manager firmy Hong Kong Sunway Network Co. Ltd. / Założyciel i Redaktor Naczelny portalu chiny24.com. Przedsiębiorstwo zlokalizowane w obszarze Hong Kongu i Shenzhen zajmuje się rozwojem innowacyjnych rozwiązań dla edukacji i sprzedaży online, opartych o rozwiązania high-tech takie jak sztuczna inteligencja, wirtualna rzeczywistość, rozszerzona rzeczywistość i e-commerce¹⁴². Prowadzony portal jest natomiast niezależnym źródłem informacji społeczno-gospodarczych i kulturowych dotyczących Chin¹⁴³.

Respondentami, którzy należeli do grupy przedstawicieli administracji rządowej, byli:

- Pan Aleksander Dańda – Konsul Generalny RP w Hong Kongu;
- Pan Karol Pęczak – Wicekonsul / Kierownik Referatu ds. Ekonomicznych, Komunikacji i Dyplomacji Publicznej Konsulatu Generalnego RP w Kantonie.

Celem przeprowadzenia wywiadu z odrębnymi grupami, było poznanie dwóch, zróżnicowanych spojrzeń na uwarunkowania takie jak bariery handlowe wzajemnej współpracy, programy wsparcia czy zaangażowanie podmiotów w działalność zagraniczną.

4.2 Interpretacja wyników badania

Niniejszy podrozdział, dla przejrzystego ujęcia przeprowadzonych wywiadów, został podzielony na poszczególne zakresy tematyczne, które odnoszą się do pytań badawczych pracy. Zastosowany został również podział respondentów według przynależności do grupy eksperckiej, a w efekcie poniżej zostały kolejno przedstawione stanowiska przedsiębiorców w zakresie:

- polityki Chin wobec przedsiębiorczości,
- polityki Chin wobec przedsiębiorstw zagranicznych,
- barier i wyzwań w wymianie handlowej,
- perspektyw współpracy polsko-chińskiej,

oraz stanowiska przedstawicieli administracji rządowej w zakresie:

- relacji polsko-chińskich w aspekcie handlu,

¹⁴¹ Shanghai TalentBank, <http://www.talentbankglobal.com/index.html>, dostęp z dnia: 27.05.2021 r.

¹⁴² Hong Kong Sunway Network, <http://www.sunway-network.com/>, dostęp z dnia: 27.05.2021 r.

¹⁴³ chiny24.com, <https://chiny24.com/o-nas>, dostęp z dnia: 27.05.2021 r.

- barier i wyzwań w wymianie handlowej,
- perspektyw współpracy polsko-chińskiej.

Przyjęty podział pozwoli na łatwiejszą analizę wyników badań i odniesienie ich do poszczególnych pytań badawczych.

4.2.1 Polityka Chin wobec przedsiębiorczości - stanowisko przedsiębiorców

Rozmowy przeprowadzone z przedsiębiorcami jednoznacznie wykazały, że w ciągu ostatnich lat polityka gospodarcza Chin skupia się na dobrach zaawansowanych technologicznie. Wynika to z korzyści szybkiego rozwoju gospodarczego jaki niesie za sobą implementacja rozwiązań technologicznych w życiu codziennym w celu zyskania przewagi nad innymi krajami. Zmiany, które są z tym związane powodują jednak, że niektóre branże są zobowiązane do ograniczenia działalności. Dotyczy to np. branży przetwórstwa odpadów, której działalność została znacznie ograniczona po 2017 r. i branż narażających pracowników na utratę zdrowia i życia (np. przetwórstwo minerałów). Jednocześnie należy zauważyć, że w ostatnim przypadku niekorzyść związana z utratą pracy przez ludzi wiąże się z pozytywnym aspektem rozwoju technologii, ponieważ procesy produkcyjne są automatyzowane. W strategicznych działaniach związanych z przemianami gospodarczymi, które są stanowczo realizowane przez rząd chiński, wyzwaniem jest potrzeba przebranżowienia pracowników. W ocenie eksperta Leszka Ślęzyka, Chiny radzą sobie z tym problemem, zarządzając działaniami związanymi z przebranżowieniem adekwatne do możliwości społeczeństwa. W perspektywie długoterminowej wsparcie to jest oceniane przez społeczeństwo pozytywnie, a przykładem takich przemian może być miasto Shaoxing w prowincji Zhejiang, które będąc tradycyjnie związane z przemysłem tekstylnym, metalowym czy spożywczym przekształca się w region zorientowany na technologię. Tamtejsze społeczeństwo, zważając na m.in. poprawę warunków środowiska naturalnego i warunków pracy, opowiada się pozytywnie za transformacją. Co warto zauważyć, koszty społeczno-gospodarcze związane z przemianami, pozytywnie wpływają na branżę high-tech.

4.2.2 Polityka Chin wobec przedsiębiorstw zagranicznych - stanowisko przedsiębiorców

Polityka prowadzona przez Chiny wobec zagranicznych przedsiębiorstw związanych z technologiami high-tech, jest w ocenie ekspertów kontrowersyjna. Określenie podejścia jako jednoznacznie partnerskie czy też konkurencyjne nie jest proste ze względu różne

doświadczenia podmiotów i prowadzaną przez Chiny politykę ekonomii dwóch obiegów. Jest ona skoncentrowana przede wszystkim na rynku wewnętrznym, a następnie na rynku zewnętrznym opartym na handlu międzynarodowym i BIZ. Powoduje to, że wejście firm na rynek chiński jest związane w dużej mierze z ograniczeniem swobód podmiotu i potrzebą dostosowania się do zasad rynku, które nie podlegają negocjacjom. Podejście takie jest uwarunkowane i usprawiedliwione polityką wewnętrzną i bezpieczeństwem kraju, jednak jak podkreślono w wywiadzie, jest to również element, który zwłaszcza w przeszłości był początkiem rozwoju przewagi Chin w zakresie rozwoju technologicznego. Zważając na obecnie wysoki poziom rozwoju technologicznego Chin, nacisk kładziony na zobowiązania podmiotów do transferu technologii czy obowiązkowego niegdyś partnerstwa z podmiotami rynku chińskiego został zniwelowany. Obecnie istnieją również środki ochrony prawnej, które mają na celu walkę z takimi praktykami, a idea jest wspierana przez założenia ostatniego Planu Pięcioletniego kładącego nacisk na tworzenie nowych i niepowtarzalnych rozwiązań. Ekspert Jakub Brachowski również zwrócił uwagę na niejednoznaczne podejście do zagranicznych przedsiębiorstw. Doświadczenie eksperta wykazuje, że w praktyce wejście na rynek chiński wiąże się z potrzebą nawiązania ścisłej współpracy. Najczęściej ma ona charakter udziału kapitału chińskiego w przedsięwzięciu, jednak zważając na rozmiar i możliwe do osiągnięcia korzyści, jest to rozwiązanie opłacalne dla podmiotów. Aspekt ten jednak jest przez wiele zagranicznych firm uważany za największą z barier, która wiąże się z ryzykiem straty spowodowanym podjęciem dużych inwestycji przy możliwym wykluczeniu z rynku.

4.2.3 Bariery i wyzwania w wymianie handlowej - stanowisko przedsiębiorców

W przypadku oceny barier handlowych eksperci dokonali wskazania kilku bardziej ogólnych, jak i szczegółowych aspektów. Za najważniejszą barierę ekspert Leszek Ślęzyk uznał konflikt pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Chinami. Aspekt ten, zważając na jednocześnie dobre relacje Polski ze Stanami, powoduje utrudnienie współpracy w zakresie takiej technologii jak 5G, której przodownikiem na rynku międzynarodowym są Chiny. Ważnym problemem jest również brak stanowczej i długoterminowo ukierunkowanej polityki Polski wobec Chin. Polityka ta przede wszystkim mogłaby być nastawiona na współpracę technologiczną zważając na istniejący w Polsce potencjał młodego społeczeństwa. Ekspert był w tym zakresie inicjatorem utworzenia wspólnego ośrodka naukowo-technologicznego, którego główna siedziba miała znajdować się w Chinach, a podmiot bliźniaczy, w Polsce. Idea ta przedstawiona została w ekspertyzie pt. „Potencjał polskiej gospodarki cyfrowej (Data Economy) w odniesieniu i w oparciu o cyfrowy ekosystem Chińskiej Republiki Ludowej” sporządzonej

dla Ministerstwa Cyfryzacji. Pomysł współpracy w zakresie gospodarki cyfrowej spotkał się z pozytywnym przyjęciem ze strony Chin, lecz jednoczesnym brakiem zainteresowania ze strony polskiej. Jak zaznaczono w wywiadzie, brak podjęcia działań może spowodować utratę szansy na współpracę z Chinami i spowodować zepchnięcie Polski jedynie do roli odbiorcy powstających technologii czy podwykonawcy, którego łatwo można zastąpić w ramach innej współpracy. W kontekście tym wyzwaniem jest więc ustanowienie kooperacji, którą należy zaplanować w okresie długoterminowym, zważając na działania podejmowane przez Chiny na podstawie m.in. Planów Pięcioletnich. Polityka ta może być zaplanowana w sposób komplementarny i korzystny dla obu stron. W celu podjęcia działań powinno się również odrzucić obawy względem możliwych zagrożeń związanych z np. cyberbezpieczeństwem i zastąpić je działaniami związanymi z kontrolą ryzyka. Obawy te z punktu widzenia eksperta, są zbyt wielkie względem strony chińskiej, zwłaszcza zważając na adekwatne niebezpieczeństwo związane z ryzykiem cybernetycznym pochodzącym ze strony korporacji amerykańskich. Aspekt braku nawiązanych trwałych relacji politycznych został również wskazany, jako najważniejsza bariera, przez eksperta Jakuba Brachowskiego. W dużej mierze zależy to od ideologicznego podziału na blok państw współpracujących ze Stanami, do którego Polska należy. Co warto podkreślić, są jednak kraje, które ponad tym podziałem potrafią współpracować zarówno ze Stanami Zjednoczonymi, jak i Chinami. Przykładem, który został zaobserwowany przez eksperta, jest Izrael. Kraj ten przede wszystkim nastawia się na uzyskanie korzyści ekonomicznych z nawiązywanej współpracy, starając się jednocześnie unikać ingerencji w prowadzoną pomiędzy grupami krajów rywalizację. W praktyce taktyka ta pozwala na odnoszenie korzyści, mimo pojawiających się zatarć, które wynikają z jawnie deklarowanej współpracy. Potwierdzeniem sprawnie prowadzonej, w zamierzeniu bezstronnej polityki, jest wzrost eksportu z Izraela do Chin o 50% w 2018 r.¹⁴⁴. Inną barierą jest niski poziom wiedzy przedsiębiorców o rynku chińskim oraz przekonanie, że jest to producent tanich i niezaawansowanych dóbr o niskiej jakości. Często aspekt ten jest połączony z brakiem możliwości finansowych, które są związane z potrzebą inwestycji w eksperckie usługi np. konsultantów biznesowych z rynku chińskiego. Ze względu na rozmiar rynku, inwestycje te mogą być opłacalne, jednak ich początkowy próg jest zbyt wysoki dla wielu przedsiębiorstw i łączy się z potrzebą zbyt dużego zaangażowania.

¹⁴⁴ TV7 Israel News, „U.S. may sever ties with Israel over relations with China”, <https://www.tv7israelnews.com/u-s-may-sever-ties-with-israel-over-relations-with-china/>, dostęp z dnia: 29.05.2021 r.

4.2.4 Perspektywy współpracy polsko-chińskiej - stanowisko przedsiębiorców

Wskazując na ogólną ocenę przyszłości współpracy polsko-chińskiej, w rozmowach z przedsiębiorcami zostało wskazane, że zważając na aktualną sytuację geopolityczną, kraje europejskie są na stosunkowo uprzywilejowanej pozycji i mogą wykorzystać szansę na współpracę z Chinami. Polska jest w tym przypadku dodatkowo uprzywilejowana choćby pod względem lokalizacji w centralnej części Europy oraz pod względem możliwości komplementarnej współpracy w kontekście programu Made in China 2025, co umożliwia potencjał społeczny.

4.2.5 Relacje polsko-chińskie w aspekcie handlu - stanowisko przedstawicieli administracji rządowej

Z punktu widzenia osób będących przedstawicielami administracji rządowej, w aspekcie współpracy politycznej została podkreślona kwestia członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Ze względu na wspólnotowy charakter relacji zewnętrznych polityka Polski jest mocno uzależniona od wzajemnych decyzji, a wszelkie aspekty współpracy indywidualnej nie mogą pozostawać w sprzeczności do współpracy na linii UE-Chiny. Zważając na konflikt na linii USA-Chiny, Wspólnota jest na uprzywilejowanej pozycji negocjacyjnej względem relacji międzynarodowych Chin, jednak nie jest to relacja w pełni pozytywna. Wynika to m.in. z powiązań przedsiębiorstw zarówno z rynkiem chińskim jak i amerykańskim, co powoduje, że przedsiębiorstwa zmuszone są do lawirowania pomiędzy dwoma stronami konfliktu. Polityka współpracy pomiędzy Polską i Chinami, o pozytywno-neutralnym charakterze, jest też związana z ryzykiem, które wynika z nierównomiernego rozkładu sił. Aspekt ten jest bardzo ważny w kontekście analizy relacji i mogących wystąpić problemów, ponieważ silna pozycja Chin i chęć współpracy z dużym rynkiem może prowadzić do narzucenia polityki przez silniejszego gracza, jakim jest Państwo Środka.

4.2.6 Bariery i wyzwania w wymianie handlowej - stanowisko przedstawicieli administracji rządowej

Ocena barier ograniczających wymianę handlową, była w przypadku przedstawicieli konsulatów nieco odmienna, niż w przypadku przedsiębiorców. Z punktu widzenia ekspertów barierą dla współpracy handlowej pomiędzy Polską i Chinami jest brak rozpoznawalności marek na rynku oraz wystarczającego zaangażowania polskich przedsiębiorstw w procedurę wejścia na rynek chiński. Wynika to ze specyfiki kulturalnej, która wymaga budowania

długotrwałych relacji w oparciu o wielokrotne negocjacje biznesowe. Przykładem sukcesu budowania solidnej marki polskiej gospodarki może pochwalić się branża spożywcza, która sukcesywnie angażuje się w m.in.: imprezy targowe i jest pod tym względem rozpoznawalna na rynku. Względem przemysłu wymiany handlowej związanej z technologiami high-tech, Konsul Aleksander Dańda wskazał, że dużym potencjałem odznaczają się polskie startupy, które rynek chiński mogą potraktować jako miejsce rozwoju pomysłów czy ich udoskonalania. Polityka prowadzona zarówno przez Hong Kong, jak i Shenzhen jest miejscem szybkiego rozwoju takich podmiotów, przy czym drugi z ośrodków odznacza się większą siłą przyciągania ze względu na proponowane większe możliwości rozwoju. Co warto wskazać, pod względem otwartości rynku chińskiego na zagraniczne przedsiębiorstwa, kraj ten nie należy do otwartych, co zostało wskazane w rozmowach. Zostało to również podkreślone m.in. w rankingu Open Markets INDEX, w którym Chiny zostały sklasyfikowane na 56. pozycji. Jednocześnie warto jednak zaznaczyć, że wspomniany Hong Kong jest sklasyfikowany na 2. pozycji, co oznacza, że może on pomagać w pokonaniu barier związanych z bezpośrednim wejściem na rynek Chin. Z tego względu należy rozważyć, ze strony przedsiębiorstw, ekspansję z ujęciem rynku Hong Kongu. Co zostało również wskazane przez Konsula Aleksandra Dańdę jako szansa rozwoju na rynku azjatyckim. Bariera, jak wskazał Wicekonsul Karol Pęczak, jest prowadzona przez Chiny polityka dwóch obiegów, która została również dostrzeżona przez przedsiębiorców, jak i ograniczany ze strony chińskiej dostęp do rynku polegający na blokowaniu produktów. Działania te, oparte o niejasne i zawile dla eksporterów zasady, znacznie zniechęcają przedsiębiorców do prowadzenia działań ze względu na ryzyko strat finansowych, a czasem również intelektualnych. W celu pokonania tych barier istnieje potrzeba dostosowania produktów do rynku chińskiego, zarówno pod względem wymogów technologicznych, jak i konsumenckich. Ze względu na duże zróżnicowanie aspektów kulturowych i społecznych, przedsiębiorcy powinni kłaść większy nacisk na indywidualne dostosowanie produktów i swoich działań, co wynika to z dużego indywidualizmu jednostek. Rekomendowanymi działaniami mogą być m.in.: przeprowadzane na rynku badania marketingowe czy korzystanie z usług wielu podmiotów wyspecjalizowanych w zakresie badań wymagań rynku i dostosowania produktów do rynku docelowego.

4.2.7 Perspektywy współpracy polsko-chińskiej - stanowisko przedstawicieli administracji rządowej

Jak zostało wskazane przez ekspertów, perspektywy dalszej współpracy polsko-chińskiej są ciężkie do określenia, co wynika w dużej mierze z niepewnej postpandemicznej

rzeczywistości. W przypadku zachowania wzrostowej koniunktury rynków europejskich, które są w stanie zaspokoić potrzeby eksportowe polskich przedsiębiorstw, możliwe jest, że struktura wymiany handlowej nie będzie się zmieniać. Zważając jednak na możliwe konsekwencje pandemii COVID-19, które w Europie będą bardziej dotkliwe niż są aktualnie w Chinach, możliwe jest, że przedsiębiorcy będą zmuszeni do poszukiwania bardziej odległych rynków zbytu, przy czym Chiny są w tym przypadku rynkiem o bardzo dużym potencjale. W tym przypadku rząd powinien prowadzić działania wspierające, jednak jak wskazano podczas wywiadu potrzebna jest również chęć ze strony polskich przedsiębiorstw, które muszą zainwestować zarówno w budowanie relacji jak i promocję na rynku chińskim. W przypadku przedsiębiorstw związanych z technologiami high-tech, przede wszystkim powinny one kierować się w stronę obszaru Dłty Rzeki Perłowej, który według eksperckiej oceny Konsula Aleksandra Dańdy odegra kluczową rolę w rozwoju Chin w XXI w. Będzie to rola wiodąca zarówno od względem rozwoju technologicznego, jak i społecznego. Z regionem tym jest również silnie związany Hong Kong, który jest przez wielu przedsiębiorców traktowany jako wrota do rynku chińskiego. Na obszarze tym jest obecnych wiele dobrze prosperujących koncernów państw europejskich takich jak np. Czechy. Ze strony Wicekonsula Karola Pęczaka, jako bardzo ważny przykład straconych szans ze strony polskich przedsiębiorców związanych z branżą high-tech, jest aspekt braku chęci uczestnictwa w rynku chińskim. Zobrazowaniem tego aspektu jest np. brak zaangażowania firm w targi China Hi-Tech Fair 2020. W imprezie tej, mimo łatwego dostępu online do wydarzenia i szerokich działań promocyjnych ze strony Konsulatu, który promował udział w imprezie wśród przedsiębiorców, wzięły udział zaledwie dwie firmy z Polski. Zważając na renomę wydarzenia w którym uczestniczy ponad 3 300 wystawców, wsparcie ze strony Konsulatu i Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii oraz możliwość łatwego uczestnictwa w imprezie targowej, zainteresowanie wydarzeniem było niewspółmiernie małe w porównaniu do firm z takich krajów jak Niemcy czy Szwecja. Z drugiej strony, tj. zaangażowania placówek dyplomatycznych w działania wspierające ekspansję na rynkach zagranicznych, wskazano, że wiele z placówek nie wykorzystuje w pełni możliwości finansowania udziału w targach branżowych takich jak China Hi-Tech Fair 2020 ze środków Ministerstwa. Należy więc wskazać, że placówki, zwłaszcza te zlokalizowane w strategicznych dla polskich przedsiębiorców rynkach, powinny chętniej sięgać po możliwości takiego finansowania. W ocenie Wicekonsula Karola Pęczaka w najbliższych latach współpraca może być utrudniona ze względu na potrzebę unormowania sytuacji związanej z pandemią COVID-19. Utrudnieniem z pewnością będą mniej efektywne relacje związane z potrzebą uczestnictwa w imprezach targowych czy misjach zagranicznych za

pomocą komunikatorów zamiast bezpośrednich wizyt. Forma ta może jednak być dla przedsiębiorstw również atutem ze względu na stosunkowo mniejsze koszty udziału w przedsięwzięciach. Nastawienie Chin na rozwój technologii, a w tym technologii wysoko zaawansowanych o czym świadczy strategia Made in China 2025, może być również świetną szansą dla polskich wysoko wykwalifikowanych specjalistów. Wynika to z odważnych inwestycji podejmowanych przez chińskie podmioty które zatrudniają specjalistów branżowych, przy czym kapitał na takie działania jest znacznie wyższy niż w innych krajach. Zjawisko to może być niekorzystne dla polskiej gospodarki ogółem, ponieważ możliwe jest wystąpienie zjawisko drenażu mózgów.

Wszyscy z respondentów wskazali również możliwość lepszego wykorzystania działalności Zagranicznych Biur Handlowych (ZBH), które po zmianach strukturalnych związanych z likwidacją Wydziałów Promocji Handlu i Inwestycji (WPHI) i utworzeniu ZBH są gorzej oceniane pod względem efektywności działań. Aspekt ten w ostatnim czasie jest szczególnie mocno podkreślany, jako że w założeniu ZBH mają pełnić rolę bezpośredniego wsparcia przedsiębiorców na rynku zagranicznym i dostarczać o nim informacji. Ze względu na ograniczenia budżetowe wskazuje się jednak na znaczące błędy organizacyjne tych podmiotów, które dotyczą m.in. braku przestrzeni biurowej, braku łatwych kanałów dotarcia do poszczególnych ZBH czy zatrudnienia niewystarczającej liczby przedstawicieli o odpowiednich kwalifikacjach^{145,146}. W odpowiedzi na wskazywane wszechstronnie problemy respondenci wywiadów i eksperci zaproponowali rozwiązania, które mogą wesprzeć działalność ZBH. Do rozwiązań tych należy przede wszystkim:

- nadanie statusu dyplomatycznego pracownikom ZBH, co jest niezwykle ważne w krajach azjatyckich;
- ściśle określenie katalogu usług jakie są świadczone przez ZBH i wprowadzenie jasnego systemu rozliczalności z tych działań;
- zwiększenie nakładów finansowych na działalność ZBH, które powinny być nakierowane na zatrudnienie kadry o wysokich kompetencjach i sfinansowanie lokali ZBH, które w rzeczywistości umożliwią prowadzenie działalności biurowej;
- wykluczenie możliwości zatrudnienia w ZBH zagranicznych przedstawicieli czy firm, co w założeniu ma zmniejszać koszty działalności, jednak jednocześnie powoduje

¹⁴⁵ Rzeczpospolita, „PAIH ukrywa swoje biura handlowe”, <https://www.rp.pl/Handel/302169952-PAIH-ukrywa-swoje-biura-handlowe.html>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁴⁶ Wirtualny Nowy Przemysł.pl, „#TydzieńwAzji: Problemy polskiej strategii promocji gospodarczej”, <https://www.wnp.pl/rynki-zagraniczne/tydzienwazji-problemy-polskiej-strategii-promocji-gospodarczej,374352.html>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

utrudnione relacje z przedsiębiorcami i niewielką znajomość specyfiki polskiego przedsiębiorcy.

Powyższe rozwiązania nie mają charakteru zamkniętego katalogu, jednak można je traktować jako najważniejsze ogólne wytyczne, które poprzez poprawę działalności ZBH wpłyną na poprawę współpracy przedsiębiorców z rynkami zagranicznymi, a w tym, z rynkiem chińskim.

Podsumowując przeprowadzone wywiady z gronem ekspertów można dokonać określenia wyzwań jakie stoją przed polsko-chińską współpracą handlową, przy czym wyzwania te zostały określone przez bezpośrednich praktyków rynku, tj. przedsiębiorców i pracowników administracji rządowej.

4.3 Analiza PEST chińskiego i polskiego rynku towarów high-tech w aspekcie wzajemnej współpracy

Dla usystematyzowania i dokładnego przeanalizowania współpracy polsko-chińskiej w zakresie handlu dobrami high-tech, została sporządzona analiza PEST. Narzędzie, którego nazwa składa się z akronimów czterech obszarów analizy (Political, Economic, Social, Technological) oznaczających czynniki polityczne, ekonomiczne, społeczne i technologiczne, jest powszechnie stosowaną metodą do badania otoczenia, które warunkują stymulanty i destymulanty danej sytuacji czy zjawiska¹⁴⁷. Analiza została sporządzona w tabeli nr 14 i 15.

¹⁴⁷ T. Sammut-Bonnici, D. Galea, „Wiley Encyclopedia of Management”, John Wiley & Sons, Ltd., New Jersey 2014, str. 54-58.

Tabela 14. Analiza PEST polskiego rynku high-tech

Polityczne	• ustrój demokratyczny, • neutralno-pozytywne nastawienie na relacje polityczne z Chinami¹⁴⁸, • problematyczna kwestia konfliktu chińsko-amerykańskiego we współpracy politycznej, • wysoka stabilność polityki wewnętrznej kraju - 43,1 pkt w rankingu Fragility in the World¹⁴⁹, • swoboda działalności gospodarczej, • zależność decyzji politycznych od polityki wspólnotowej UE, • duża otwartość na współpracę międzynarodową, • wysoka zmienność strategii rozwoju kraju, brak długoterminowego planowania rozwoju,
Ekonomiczne	• istnienie systemu wsparcia finansowego dla działalności gospodarczej, w tym związanej z technologiami, • istnienie specjalnych jednostek organizacyjnych wsparcia rozwoju technologii, takich jak Narodowe Centrum Badań i Rozwoju czy parki naukowo-technologiczne, • wysokie przywiązanie do praw pracowniczych - 11. miejsce w rankingu Labour Rights Index¹⁵⁰, • średni poziom konkurencyjności gospodarki na rynku międzynarodowym - 37. miejsce w rankingu The Global Competitiveness Report¹⁵¹,
Społeczne	• przynależność do zachodniego kręgu kulturowego, • pozytywne nastawienie społeczeństwa do Chin¹⁵², • wysoki stopień zaawansowania technologicznego społeczeństwa - 31. miejsce w rankingu The Social Progress Index¹⁵³,
Technologiczne	• średni poziom nakładów na B+R wynoszący 1,32% PKB, • wysoki poziom rozwoju infrastruktury transportowej - 28. miejsce w rankingu The Logistics Performance Index¹⁵⁴, • średni poziom rozwoju innowacji - 23. miejsce w rankingu World Intellectual Property Indicators, liczba patentów¹⁵⁵, • szybko rosnąca automatyzacja produkcji¹⁵⁶, • średnia innowacyjność rynku - 38. miejsce w rankingu Global Innovation Index¹⁵⁷.

Źródło: opracowanie własne.

¹⁴⁸ Ł. Sarek, „Poland and the EU: Seeking a Two-way Street with China”, <https://warsawinstitute.org/poland-eu-seeking-two-way-street-china/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁴⁹ Fund for Peace, <https://fragilestatesindex.org/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁵⁰ LabourRightsIndex.org, <https://labourrightsindex.org/data-visual>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁵¹ K. Schwab, „The Global Competitiveness Report 2019”, World Economic Forum, Genewa 2019, str. 15.

¹⁵² L. Silver, K. Devlin, C. Huang, „China’s Economic Growth Mostly Welcomed in Emerging Markets, but Neighbors Wary of Its Influence”, <https://www.pewresearch.org/global/2019/12/05/chinas-economic-growth-mostly-welcomed-in-emerging-markets-but-neighbors-wary-of-its-influence/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁵³ The Social Progress Imperative, <https://www.socialprogress.org/index/global/results>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁵⁴ The World Bank, <https://lpi.worldbank.org/international/global?sort=asc&order=LPI%20Rank#datatable>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁵⁵ World Intellectual Property Organization, <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4526>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁵⁶ International Trade Administration, „Poland robotics”, <https://www.trade.gov/market-intelligence/poland-robotics>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁵⁷ S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent, „Global Innovation Index 2020”, Cornell University, Genewa 2020, str. 36.

Tabela 15. Analiza PEST chińskiego rynku high-tech

Polityczne	• ustrój socjalistyczny oparty o dyktaturę ludowo-demokratyczną, • neutralno-pozytywne nastawienie na relacje polityczne z Polską, • problematyczna kwestia konfliktu chińsko-amerykańskiego we współpracy politycznej, • średnia stabilność polityki wewnętrznej kraju - 68,8 pkt w rankingu Fragility in the World¹⁵⁸, • ograniczona swoboda działalności gospodarczej - centralnie planowane działania gospodarcze, • niezależność polityczna, • duża otwartość na współpracę międzynarodową, • polityczne ukierunkowanie na rozwój gospodarczy oparty o produkcję, zwłaszcza high-tech; • niska zmienność strategii rozwoju kraju,
Ekonomiczne	• istnienie systemu wsparcia finansowego dla działalności gospodarczej, w tym związanej z technologiami, • istnienie specjalnych jednostek organizacyjnych wsparcia rozwoju technologii, takich jak strefy rozwoju przemysłowego, • istnienie specjalnych ulg podatkowych dla przemysłu high-tech¹⁵⁹, • niskie przywiązanie do praw pracowniczych - 60. miejsce w rankingu Labour Rights Index¹⁶⁰, • średni poziom konkurencyjności gospodarki na rynku międzynarodowym - 28. miejsce w rankingu The Global Competitiveness Report¹⁶¹,
Społeczne	• przynależność do chińskiego kręgu kulturowego, • neutralne nastawienie społeczeństwa do Polski, • niski stopień zaawansowania technologicznego społeczeństwa - 100. miejsce w rankingu The Social Progress Index¹⁶²,
Technologiczne	• wysoki poziom nakładów na B+R wynoszący 2,24% PKB, • wysoki poziom rozwoju infrastruktury transportowej - 26. miejsce w rankingu The Logistics Performance Index¹⁶³, • bardzo wysoki poziom rozwoju innowacji - 1. miejsce w rankingu World Intellectual Property Indicators, liczba patentów¹⁶⁴, • bardzo szybko rosnąca automatyzacja produkcji¹⁶⁵, • wysoka innowacyjność rynku - 14. miejsce w rankingu Global Innovation Index¹⁶⁶.

Źródło: opracowanie własne.

¹⁵⁸ Fund for Peace... op. cit.

¹⁵⁹ Z. Garcia, „Tax Incentives for High Tech Enterprises in China”, <https://www.sjgrand.cn/tax-incentives-high-tech-enterprises-china/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁶⁰ LabourRightsIndex.org, <https://labourrightsindex.org/data-visual>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁶¹ K. Schwab, „The Global... op. cit.

¹⁶² The Social Progress Imperative, <https://www.socialprogress...> op. cit.

¹⁶³ The World Bank, <https://lpi.worldbank.org/international/global...> op. cit.

¹⁶⁴ World Intellectual Property Organization, <https://www.wipo...> op. cit.

¹⁶⁵ The Robotics & Automation News, „China has more industrial robots than next four countries combined”, <https://roboticsandautomationnews.com/2020/10/12/china-has-more-industrial-robots-than-next-four-countries-combined/37273/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

¹⁶⁶ S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent, „Global... op. cit.

Powyższe analizy PEST pozwalają na dokładne określenie wskazanych wymiarów otoczenia współpracy handlowej Polski i Chin, w zakresie dóbr high-tech. Ich analiza pozwala na wskazanie stymulant i destymulant we współpracy pomiędzy krajami, które zostały szczegółowo przeanalizowane w kolejnym podrozdziale. Do głównych czynników sprzyjających rozwojowi wzajemnych relacji należą czynniki ekonomiczne zapewniające potencjał będący podstawą do rozwoju przemysłu high-tech, a w tym istnienie zróżnicowanych instrumentów wsparcia. Poza nimi możemy również wyróżnić czynniki technologiczne, których spójność daje większą możliwość kooperacji. Wynika to z bardziej zaawansowanej współpracy krajów o podobnym poziomie rozwoju. Wśród zasadniczych barier należy wyróżnić czynniki polityczne, a w szczególności różnicę w ustrojach krajów, co wpływa na zróżnicowane sposoby rządzenia i ustosunkowania polityki do kręgu przedsiębiorczości. Drugim z czynników zaliczanych do barier jest czynnik społeczny, który ze względu na mocno zróżnicowane kręgi kulturowe utrudnia współpracę krajów.

4.4 Perspektywy i rekomendacje dla rozwoju współpracy polsko-chińskiej w zakresie wymiany handlowej dóbr high-tech

Na podstawie analizy danych ilościowych i jakościowych, które zostały przedstawione w trzecim i czwartym rozdziale niniejszej pracy, można dokonać oceny dalszych perspektyw rozwoju współpracy polsko-chińskiej oraz rekomendacji w zakresie zacieśnienia współpracy. Bez wątpienia, bilateralna kooperacja pomiędzy krajami może przynieść obopólne korzyści gospodarkom. Istniejące przesłanki dotyczące Mechanizmu 16+1 oraz dwustronnych rozmów prowadzonych pomiędzy Polską i Chinami, dają nadzieję na zacieśnienie współpracy. Potrzebne jest jednak podjęcie ze strony politycznej rozmów mających na celu ukierunkowanie i obranie strategii w zakresie współpracy. Działanie to powinno zostać podjęte przez oba kraje. W przypadku Polski, należy dokonać rozważenia możliwości w zakresie rozwoju technologicznego, jakie kraj może zyskać dzięki współpracy oraz zaplanowania działań w tym zakresie. Ze strony chińskiej powinny zostać podjęte działania mające na celu wysunięcie w kierunku Polski propozycji współpracy w obszarach ściśle określonych i spójnych z możliwościami gospodarki. Zważając na niepewną postpandemiczną rzeczywistość, której kształt nie jest jeszcze przesądzony, kompleksowa decyzja o sposobie nawiązywania relacji powinna być podejmowana na bieżąco w zależności od kształtowania się realiów. Ze strony polskiej, zgodnie z rekomendacjami udzielonymi przez ekspertów, należy również podjąć stanowczą decyzję o zaangażowaniu we współpracę z Chinami. Ze względu na konflikt jaki istnieje pomiędzy Państwem Środka a USA, które są sojusznikiem Polski, na szczęblu

rządzącym powinna zostać podjęta decyzja o sposobie i rozmiarze zaangażowania. Przed jej podjęciem należy oczywiście rozważyć korzyści jakie mogą wynikać z bilateralnej współpracy. Działaniem, które powinno być podjęte bez względu na zmianę intensywności zaangażowania na rynku chińskim, jest zmiana sposobu działalności organizacji rządowych wspierających przedsiębiorców. Przede wszystkim dotyczy to działalności PAIH i ZBH, których działalność jest źle oceniana, a przedsiębiorcy nie wskazują, że mogą liczyć na rzeczowe wsparcie podmiotów. Zalecenia, które zostały wskazane jako niezbędne zmiany w ZBH to m.in.: nadanie statusu dyplomatycznego pracownikom i zadbanie o prawidłową promocję konkretnych usług ZBH. Zważając na duże zainteresowanie usługami doradczymi związanymi z internacjonalizacją przedsiębiorstw, zwłaszcza na podstawie działań dofinansowywanych z funduszy europejskich, uświadomienie przedsiębiorców o istnieniu skutecznie działających ZBH może być dużym sukcesem PAIH. ZBH mogą bowiem zastąpić niektóre z usług świadczonych przez firmy doradcze, a zważając na oficjalną reprezentację firm, bezpośrednio na rynku zagranicznym, skutek tych działań może być lepszy niż w przypadku firm doradczych. Ważną rolę, którą powinien odegrać zarówno PAIH jak i ZBH w rozwoju współpracy pomiędzy krajami, jest zwiększanie świadomości przedsiębiorców nt. możliwości istniejących na rynku chińskim. Jako rynek odległy pod względem lokalizacyjnym i kulturowym, wiele firm patrzy na niego sceptycznie, a pogląd ten jest poparty przekonaniem, że Chiny wciąż są krajem produkującym tanie wyroby niskiej jakości. Wiele z polskich przedsiębiorstw nie zdaje sobie sprawy z tego jak wielkim rynkiem jest Państwo Środka i nie bierze pod rozwagę poniesienia wysiłku w porównaniu do możliwych do osiągnięcia korzyści. Z tego względu przedsiębiorcy chętniej spoglądają w stronę łatwo dostępnych rynków europejskich, zamiast skierować się w stronę Chin. Ze strony rządowej warto również, aby w zakresie wysokich technologii prowadzić działania nawiązujące do współpracy jednostek naukowych z Polski i Chin. Współpraca ta może być prowadzona w różnych formułach, a przykładem może być rekomendowane przez jednego z ekspertów, utworzenie ośrodka naukowo-technologicznego. W bezpośrednim odniesieniu działań politycznych do strategii MIC2025 ze strony Polski powinny zostać również podjęte działania wspierające inicjatywę OBOR. Zważając na lokalizację kraju w centrum kontynentu, dobrze rozbudowaną infrastrukturę drogową i kolejową oraz istnienie międzynarodowych firm logistycznych, Polska może zaoferować w ramach OBOR kompleksowe wsparcie w zakresie budowy łączności ze wszystkimi krajami Europy. Wymaga to jednak dogłębnego zaangażowania w proces tworzenia OBOR, przy czym zaangażowanie to musi mieć przede wszystkim charakter dyplomatyczny, a następnie biznesowy. Powyższe rekomendacje, jak można zauważyć, opierają się na sposobie

prowadzenia działań politycznych w oparciu o korzyści ekonomiczne jakie mogą osiągnąć obie strony współpracy. Metoda ta nawiązuje do działań prowadzonych przez takie państwa jak Izrael, które na arenie międzynarodowej skupiają się przede wszystkim na aspektach możliwych do osiągnięcia korzyści.

Zważając na przedsiębiorstwa, które są jednym z głównych graczy w zakresie wymiany handlowej i współpracy w zakresie technologii high-tech, należy wskazać, że od ich chęci uczestnictwa w zacieśnianiu współpracy polsko-chińskiej, zależy sukces przedsięwzięcia. Polskie firmy powinny wykazać się większym zaangażowaniem we współpracę z chińskimi podmiotami i eksportem na ten rynek. Szansa takich działań istnieje m.in. dzięki programom internacjonalizacyjnym organizowanym przez PARP i PAIH. W przypadku drugiej wspomnianej instytucji, która jest odpowiedzialna za prowadzenie konkursu Polskie Mosty Technologiczne, w 2021 r. już po raz trzeci przedsiębiorstwa MŚP mają szansę na realizację w pełni finansowanego projektu związanego z ekspansją na rynek chiński. Świadczy to, w porównaniu do częstotliwości organizowanych naborów na inne rynki, że Chiny są określane jako rynek perspektywiczny i zachęca się przedsiębiorców do ekspansji. Zważając na dotychczas organizowane konkursy dotyczące rynku chińskiego, zainteresowanie firm było stosunkowo niewielkie w porównaniu do rynków takich jak Stany Zjednoczone. Poza skorzystaniem z możliwości realizowania dofinansowywanych projektów przedsiębiorcy powinni również kierować się do PAIH i ZBH z prośbami wsparcia działań zagranicznych, zwłaszcza tych związanych z uczestnictwem w imprezach targowych, misjach czy forach gospodarczych. Wspomniane niewielkie zainteresowanie udziałem w targach organizowanych przez konsulaty ze wsparciem właściwego ministerstwa, świadczy o straconej szansie na nawiązanie relacji, ekspansję na rynku i kooperację z chińskimi podmiotami. Ze względu na mocno rozdrobnioną strukturę przedsiębiorstw w Polsce, która w 2020 r. składała się w 96,7%¹⁶⁷ z mikroprzedsiębiorstw, firmy te mogą borykać się z problemem braków kadrowych niezbędnych do prowadzenia działań na rynkach zagranicznych. W związku z tym podmioty te powinny korzystać ze wsparcia instytucji takich jak PAIH czy wyspecjalizowanych firm doradczych, świadczących kompleksowe usługi związane z rozwojem na rynkach zagranicznych. Zważając na potrzebę posiadania specjalistycznej wiedzy z zakresu doboru rynków perspektywicznych, techniczno-organizacyjnych aspektów handlu zagranicznego i umiejętności poszukiwania oraz nawiązywania relacji biznesowych, to właśnie od firm doradczych w dużej mierze zależy sukces idei rozwoju polskich firm na rynku

¹⁶⁷ A. Skowrońska, R. Zakrzewski, „Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce”, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2020, str. 5.

zagranicznym. Zważając na własne doświadczenia autora pracy, firmy te jednak prowadzą szeroko zakrojone działania związane z popularyzacją konkursów organizowanych przez PARP czy PAIH oraz oferują usługi niezależnie. Najczęstszym problemem jest w tym przypadku brak chęci podjęcia inicjatywy ekspansji zagranicznej, co może wynikać z braku świadomości o korzyściach możliwych do osiągnięcia. Ważnym aspektem, co zostało podkreślone w rozmowach z ekspertami, jest niska skłonność do poniesienia inwestycji o dużym ryzyku niepowodzenia. Dotyczy to m.in. korzystania z usług firm doradczych, które nie są w stanie zagwarantować sukcesu danego przedsięwzięcia. Firmy powinny jednak zwrócić uwagę na fakt, że możliwość skorzystania z dofinansowań na usługi doradcze związane z ekspansją zagraniczną może być w przyszłych latach mniejsza. Wynika to ze zmian perspektyw unijnych i potrzeby przenoszenia środków na inne cele wspólnotowej polityki. Aspekt ten powinien być argumentem zachęcającym firmy do podjęcia działań związanych z ekspansją, lecz może on również być źródłem konkluzji, że w przyszłych latach coraz mniej firm będzie chciało rozwijać się na rynkach zagranicznych. Może to skutkować zmniejszeniem wymiany handlowej z Państwem Środka, a w tym, ograniczeniem współpracy w zakresie dóbr high-tech.

Perspektywę intensyfikacji współpracy polsko-chińskiej można również określić w aspekcie współpracy naukowej, o czym zostało już wspomniane na wstępie. Współpraca ta może przybierać różne formy, przy czym stronami zaangażowanymi w tę współpracę mogą być przede wszystkim jednostki szkolnictwa wyższego, jednostki naukowe oraz organizacje pozarządowe wraz ze wsparciem ministerstwa właściwego ds. szkolnictwa wyższego. Współpraca ta może przybierać zarówno formę dwustronną, poprzez nawiązaną współpracę pomiędzy jednostkami, jak i jednostronną w formie m.in. programów stypendialnych. Dotychczas współpraca dwustronna była prowadzona przez m.in.: Uniwersytet Warszawski współpracujący z Uniwersytetem Syczuańskim w Chengdu¹⁶⁸, Uniwersytet Jagielloński współpracujący z Minzu University of China w Pekinie¹⁶⁹, Uniwersytet Gdański współpracujący z kilkoma uniwersytetami w Szanghaju, Pekinie czy Harbinie¹⁷⁰ oraz Politechnikę Warszawską współpracującą z kilkoma uniwersytetami w Pekinie, Chengdu czy

¹⁶⁸ Uniwersytet Warszawski, <https://www.uw.edu.pl/studenci-z-universytetu-syczuańskiego-na-uw/>, dostęp z dnia 14.06.2021 r.

¹⁶⁹ Uniwersytet Jagielloński, <https://dwm.uj.edu.pl/studenci/wymiana-bezposrednia/muc>, dostęp z dnia 14.06.2021 r.

¹⁷⁰ Uniwersytet Gdański, https://ug.edu.pl/media/aktualnosci/46584/wspolpraca_uniwersytetu_gdanskiego_z_chinami, dostęp z dnia 14.06.2021 r.

Lanzhou¹⁷¹. W celu zacieśniania współpracy powinna być inicjowana kooperacja zarówno przez ministerstwo, jak i placówki, przy czym współpraca ta może też przybierać formę trójstronną w przypadku uczelni dotychczas nieprowadzących takiej współpracy. Działanie to może wspomóc uczelnie nieposiadające doświadczenia w relacjach z podmiotami zagranicznymi. Współpraca w formule jednostronnej, jest dotychczas organizowana w największej mierze poprzez programy stypendialne prowadzone bez ograniczeń pod względem pochodzenia uczestników. Aby zintensyfikować współpracę polsko-chińską oferta programów może zostać wzbogacona o programy prowadzone tylko dla osób pochodzących z rynku polskiego lub chińskiego, przy czym programy te mogą być prowadzone zarówno przez uniwersytety, firmy czy organizacje rządowe i pozarządowe.

¹⁷¹ Politechnika Warszawska, <https://www.cwm.pw.edu.pl/Wspolpraca-miedzynarodowa/Partnerzy-zagraniczni/Azja>, dostęp z dnia 14.06.2021 r.

ZAKOŃCZENIE

Niniejsza praca pozwoliła na szczegółową i wielowątkową analizę współpracy polsko-chińskiej w zakresie wymiany handlowej, ze szczególnym uwzględnieniem dóbr wysoko zaawansowanych technologicznie. Ze względu na złożoność procesów handlowych i współpracy międzynarodowej, które są zależne od uwarunkowań historycznych, społecznych, politycznych, geograficznych i gospodarczych, praca ta ujęła w szerokim zakresie współpracę pomiędzy Polską i Chinami.

Odnosząc się do celu pracy określonego na wstępie, przede wszystkim zostało wykazane, że w perspektywie najbliższych lat powinien być kontynuowany trend wzrostowy w zakresie wzajemnej wymiany handlowej, również tej dotyczącej dóbr wysoko zaawansowanych technologicznie. Aspekt ten ma wydźwięk pozytywny i przynosi korzyści obu gospodarkom, podobnie jak spadkowy trend średniej wartości stawek celnych, co wpływa na intensyfikację wymiany handlowej czy zwiększenie konkurencyjności podmiotów, co stwarza lepsze warunki konkurencyjne na rynku. Należy jednak zauważyć, że istnieją również aspekty, które będąc nieodłącznym elementem współpracy krajów mają negatywny wydźwięk dla co najmniej jednej ze stron. Zaliczamy do nich wzrost zależności łańcuchów dostaw, ryzyko związane z bezpieczeństwem wewnętrznym czy ryzyko związane z przejmowaniem kontroli nad podmiotami.

Praca ta wykazała również bariery ograniczające wykorzystanie pełnego potencjału współpracy krajów oraz możliwe sposoby ich pokonania. Do barier tych został zaliczony aspekt braku jednoznacznego określenia kierunku rozwoju stosunków zagranicznych obu krajów, a w szczególności Polski. Wynika to z zauważalnego podziału krajów na blok współpracy krajów zachodnich pod przewodnictwem Stanów Zjednoczonych i Unii Europejskiej oraz blok współpracy wschodni, do którego zaliczają się Chiny. Obecne ukierunkowanie polskiej polityki nie jest proste do określenia, co wynika z braku podejmowania jednoznacznych decyzji przez rząd. Co ważne, podjęcie takiej decyzji jest trudne ze względu na zróżnicowane interesy Polski, która z jednej strony należy do UE, ale z drugiej stara się budować współpracę z Chinami o czym świadczy m.in. Inicjatywa 16+1. Stanowisko Chin, które wynika z zaangażowania w tę inicjatywę oraz podejmowane w pierwszej połowie 2021 r. rozmowy z przedstawicielami polskiego rządu, wskazuje na jasną deklarację chęci rozwoju stosunków dyplomatycznych, a w szczególności gospodarczych. Ze względu na realizowaną przez Chiny strategię Made in China 2025 obecny dialog polityczny jest niezwykle ważny dla obu stron, co wpływa na wagę podejmowanych decyzji odnoszących się do dalekiej przyszłości rozwoju gospodarczego. Z punktu widzenia Polski może to dotyczyć m.in. obecności inwestycji związanych z inicjatywą

Nowego Szlaku Jedwabnego i możliwej współpracy w zakresie rozwoju zaawansowanych technologii. W związku z tym należy wykazać, co zostało podkreślone w niniejszej pracy, że Polska znajduje się w ważnym momencie decyzyjnym pod względem kształtowania dalszej współpracy z Państwem Środka. Poza barierami występującymi po stronie administracyjnej zidentyfikowano również bariery po stronie biznesu. Wiele z firm, które posiadają potencjał do rozwoju na rynku i prowadzenia kooperacji z przedsiębiorstwami chińskimi, nie podejmuje działań ze względu na skomplikowany proces wejścia na rynek wynikający z odmienności kulturowej, odległości geograficznej czy potrzeby znacznego zaangażowania pracy i kapitału w porównaniu do rynków europejskich. Przedsiębiorcy często jednak nie dokonują kalkulacji nakładu prac względem możliwych korzyści możliwych do osiągnięcia na tak dużym rynku jak Chiny. W związku z tym potrzebne są inicjatywy wynikające zarówno ze strony politycznej, jak i biznesowej.

Powyższe odniesienie od określonego celu pracy oraz pytań badawczych potwierdza określoną na wstępie hipotezę. Zostało więc wykazane, że istnieje duży potencjał w długoterminowej współpracy polsko-chińskiej, który jest poparty wspólnymi interesami krajów, starającymi się rozwijać wysokie technologie i wdrażać je w życie społeczeństwa. Należy jednak zauważyć, że jego pełne wykorzystanie jest uzależnione od zmiany i intensyfikacji działań zarówno politycznych, jak i biznesowych.

BIBLIOGRAFIA

Książki:

1. Ł. Ambroziak, J. Chojna, J. Gniadek, A. Krawczyk, K. Marczewski, J. Sawulski, „Transformacja polskiego eksportu – 30 lat wzrostu i co dalej?”, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2020.
2. T. Białowas, „Rozwój handlu międzynarodowego po II wojnie światowej”, Europejskie Centrum Edukacyjne, Koszalin 2006.
3. P. Bossche, „The Law and Policy of the World Trade Organization”, Cambridge University Press, Cambridge 2005.
4. T. Brodzicki, „Otwartość a wzrost gospodarczy – wyniki dotychczasowych badań i wnioski na przyszłość”, Katedra Ekonomiki Integracji Europejskiej UG, Gdańsk 2006.
5. K. Brounéus, „Understanding Peace Research”, Routledge, Londyn 2011.
6. E. Czarny, „Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego”, SGH, Warszawa 2002.
7. J. Doyon, F. Godement, W. Leutert, „Big is beautiful? State-owned enterprise mergers under Xi Jinping”, European Council on Foreign Relations, Londyn 2016G.
8. Felbermayr, W. Kohler, „Handbook of the Economics of International Migration”, Elsevier, Amsterdam 2015.
9. A. Garcia-Herrero, G. Wolff, N. Poitiers, „EU-China trade and investment relations in challenging times”, Komitet Parlamentu Europejskiego ds. Handlu Międzynarodowego, Bruksela 2020.
10. H. Grubel, P. Lloyd, „The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade”, Economic Record, The Economic Society of Australia, Willoughby 1971.
11. G. Gereffi, K. Fernandez-Stark, „Global value chain analysis: a primer”, Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Durham 2011.
12. G. Gereffi, J. Humphrey, T. Sturgeon, „The governance of global value chains”, Review of International Political Economy, Abington 2005.
13. D. Irwin, „The GATT's contribution to economic recovery in post-war Western Europe”, Dartmouth College, Hanower 2008.
14. M. Joshi, „China and Europe: Trade, Technology and Competition”, Observer Research Foundation, Delhi 2019.
15. S. Klotz, D. Kniahin, M. Jansen, „ITC Assessment Of The Technology Level Of Exports: Methodology And Analytical Issues”, International Trade Centre, Genewa 2016.

15. M. Kocot „Tradycyjne i współczesne teorie wymiany międzynarodowej”, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec 2007.
16. J. Kundera, „Gospodarka światowa po kryzysie 2008 r.”, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2018.
17. D. Landes, „Bogactwo i nędza narodów”, Muza SA, Warszawa 2015.
18. T. Łoś-Nowak, „Organizacje w stosunkach międzynarodowych. Istota - mechanizmy działania - zasięg”, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009.
19. K. Mejszutowicz, „Podstawy inwestowania w kontrakty terminowe i opcje”, Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, Warszawa 2018.
20. R. Milewski, „Podstawy ekonomii”, PWN, Warszawa 2003.
21. J. Misala, E. Pluciński, „Handel wewnątrzgałęziowy między Polską a Unią Europejską. Teoria i praktyka”, SGH, Warszawa 2000.
22. A. Olesiuk, M. Vashchenko, „Międzynarodowe stosunki ekonomiczne – gospodarcze wyzwania XXI wieku”, Wydawnictwo Key Text sp. z o. o., Warszawa 2001.
23. D. Palmeter., P. Mavroidis, „Dispute Settlement in the World Trade Organization Practice and Procedure”, Cambridge University Press, Cambridge 2014.
24. R. Reich, „The Rise of Technonationalism”, The Atlantic, Massachusetts 1987.
25. L. Rivera, P. Romer, „Economic Integration And Endogenous Growth”, National Bureau of Economic Research, Oksford 1990.
26. D. Roth, R. Ingleton, „2020 BrandZ Global Top 100”, BrandZ, Nowy Jork 2002 r.
27. T. Sammut-Bonnici, D. Galea, „Wiley Encyclopedia of Management”, John Wiley & Sons, Ltd., New Jersey 2014.
28. J. Świerkocki „Zarys ekonomii międzynarodowej”, PWE, Warszawa 2004.
29. J. Świerkocki, „Zarys międzynarodowych stosunków gospodarczych”, Polwen, Radom 2004.
30. J. Świerkocki, „Światowy system handlu - Istota i przyczyny rozwoju”, Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2007.
31. J. Wilsdon, J. Keeley, „China: The next science superpower?”, Demos, Londyn 2007.
32. T. Zeiler, „GATT Fifty Years Ago: U.S. Trade Policy and Imperial Tariff Preferences”, Cambridge University Press, Cambridge 1997.
33. D. Z. Zeng, „China’s Special Economic Zones and Industrial Clusters: Success and Challenges”, Lincoln Institute of Land Policy, Massachusetts 2012.
34. A. Zielińska-Głębocka, „Wprowadzenie do teorii ekonomii międzynarodowej. Teoria handlu i polityki handlowej”, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997.

Publikacje:

1. A. Cieřlik, J. Michaćek, A. Michaćek, „Determinanty działalności eksportowej polskich przedsiębiorstw”, *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics* 2012, nr 7-8 (251-252).
2. S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent, „Global Innovation Index 2020”, Cornell University, Genewa 2020.
3. M. Götz, “Podstawowy model nowej ekonomii geograficznej a przypadek Niemiec – próba oceny”, *Studia Ekonomiczne* 2010, nr 1 (64).
4. International Chamber Of Commerce, “4th Edition 2017 ICC Open Markets Index”, ICC, Paryż 2017.
5. Komisja Europejska, „Komunikat Komisji - Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”, Bruksela 2010.
6. KPMG, „Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw w Polsce”, Warszawa 2013.
7. H. Ma, X. Wu, L. Yan, H. Huang, H. Wub, J. Xiong, J. Zhang, „Strategic Plan of “Made in China 2025” and Its Implementation, Analysing the Impacts of Industry 4.0 in Modern Business Environments”, IGI Global, Pensylwania 2018.
8. M. Marczakiewicz, „Znaczenie specjalnych stref ekonomicznych w rozwoju sektora high-tech w Polsce”, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2011.
9. OECD, “OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009”, OECD Publishing, Paryż 2009.
10. OECD, „Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators 2010”, OECD Publishing, Paryż 2010.
11. P. Paszak, „Wojna handlowa Chiny - USA: geneza, przebieg i skutki”, Warsaw Institute, Warszawa 2020.
12. Ł. Pięćak, „Przegląd teoretycznych koncepcji rozwoju regionalnego”, *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2014.
13. K. Schwab, „The Global Competitiveness Report 2019”, World Economic Forum, Genewa 2019.
14. Semiconductor Industry Association, Nathan Associates Inc., „Beyond borders - the global semiconductor value chain”, Waszyngton 2016.

15. A. Skowrońska, R. Zakrzewski, „Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce”, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2020.
16. K. Sutter, „Made in China 2025 Industrial Policies: Issues for Congress”, Congressional Research Service, Waszyngton 2020.
17. A. O’Neal Taylor, „Regionalism: The Second-Best Option?”, The Saint Louis University Public Law Review 2008, nr 1 (28).
18. M. Zenglein, A. Holzmann, „Evolving Made in China 2025”, Mercator Institute for China Studies, Berlin 2019.
19. WTO, „World Trade Report 2011”, WTO, Genewa 2011.
20. WTO, „20 Years of the Information Technology Agreement - Boosting trade, innovation and digital connectivity”, WTO, Genewa 2007.

Źródła internetowe:

1. Ambasada Chińskiej Republiki Ludowej w Polsce, „Stosunki między Chinami a Polską”, <http://pl.chineseembassy.org/pol/zbqx/t129137.htm>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
2. Ambasada Chińskiej Republiki Ludowej w Polsce, <http://pl.china-embassy.org/pol/ywsz/jmh/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
3. Ambasada Chińskiej Republiki Ludowej w Polsce, <http://www.chinaembassy.org.pl/pol/zbqx/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
4. Bank Gospodarstwa Krajowego, „Programy i fundusze”, <https://www.bgk.pl/programy-i-fundusze/programy/>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
5. chiny24.com, <https://chiny24.com/o-nas>, dostęp z dnia: 27.05.2021 r.
6. China Briefing, „The EU Suspends Ratification of CAI Investment Agreement with China: Business and Trade Implications”, <https://www.china-briefing.com/news/the-eu-suspends-ratification-of-cai-investment-agreement-with-china-business-and-trade-implications/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
7. China Briefing, „What to Expect in China’s 14th Five Year Plan? Decoding the Fifth Plenum Communique”, <https://www.china-briefing.com/news/what-to-expect-in-chinas-14th-five-year-plan-decoding-the-fifth-plenum-communique/>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.

8. China Briefing, „China’s SOE Reforms: What the Latest Round of Reforms Mean for the Market”, <https://www.china-briefing.com/news/chinas-soe-reform-proces/>, dostęp z dnia: 13.02.2021 r.
9. Columbia Electronic Encyclopedia, 6th Edition”, Cambridge University Press, <https://www.infoplease.com/encyclopedia/social-science/economy/taxes/tariff/history>, dostęp z dnia 25.12.2020 r.
10. Deutsche Welle, „Lodowata atmosfera na spotkaniu UE z Chinami”, <https://www.dw.com/pl/lodowata-atmosfera-na-spotkaniu-ue-z-chinami/a-53901586>, dostęp z dnia 20.02.2021 r.
11. Duke University Global Value Chains Center, <https://globalvaluechains.org/concept-tools>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
12. D. Ehnts, H.M. Trautwein, „From New Trade Theory to New Economic geography: A Space Odyssey”, <https://journals.openedition.org/oeconomia/1616?lang=en>, dostęp z dnia 25.12.2020 r.
13. Forsal.pl, „Zbigniew Rau złoży wizytę w Chinach. Pekin zaprosił też przedstawicieli Irlandii, Serbii i Węgier”, <https://forsal.pl/swiat/chiny/artykuly/8176799,zbigniew-rau-zlozy-wizyte-w-chinach-pekina-zaprosil-tez-przedstawicieli-wegier-serbii-i-irlandii.html?fbclid=IwAR1O--BQTHl3KDT-sdqOhBbdDy29mJxo0yRcl1kLnRbYH64vtdDBzuUxfz4>, dostęp z dnia: 12.06.2021 r.
14. Harvard International Review, <https://hir.harvard.edu/europe-awakening-china-tech-dominance/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
15. Hefei National High-tech Industry Development Zone, http://hefeihightech.chinadaily.com.cn/2020-11/18/c_564578.htm, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
16. Hong Kong Sunway Network, <http://www.sunway-network.com/>, dostęp z dnia: 27.05.2021 r.
17. T. Huang, „Government-Guided Funds in China: Financing Vehicles for State Industrial Policy”, https://www.piie.com/blogs/china-economic-watch/government-guided-funds-china-financing-vehicles-state-industrial-policy#_ftn1, Peterson Institute for International Economics, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
18. Z. Garcia, „Tax Incentives for High Tech Enterprises in China”, <https://www.sjgrand.cn/tax-incentives-high-tech-enterprises-china/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.

19. Industry Week, <https://www.industryweek.com/the-economy/trade/article/22015311/us-hightech-production-competitive-strength-in-the-sectors-that-matter>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
20. International Trade Administration, „Poland robotics”, <https://www.trade.gov/market-intelligence/poland-robotics>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
21. Internetowy System Aktów Prawnych, „Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Chińskiej Republiki Ludowej o współpracy gospodarczej”, <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP-20050590790>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
22. Komisja Europejska, „Key elements of the EU-China Comprehensive Agreement on Investment”, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2542, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
23. Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych, <http://www.mapa.kuke.com.pl/chiny.html>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
24. Law Business Research, <https://www.internationallawoffice.com/Newsletters/International-Trade/European-Union/Van-Bael-Bellis/European-Union-to-reduce-high-tech-product-tariffs-as-it-accepts-landmark-WTO-ruling>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
25. McKinsey&Company, „China Is Betting Big on These 10 Industries”, <https://web.archive.org/web/20180915122827/http://mckinseychina.com/chinas-new-initiative-to-promote-homegrown-technology/>, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.
26. Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, „Instrumenty wsparcia eksportu”, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologia/instrumenty-wsparcia-eksportu>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
27. Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, „Krajowe Inteligentne Specjalizacje”, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologia/krajowe-inteligentne-specjalizacje>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
28. Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologia/specjalne-strefy-ekonomiczne>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
29. Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-praca-technologia/dzialania-ministerstwa>, 14.02.2021 r.
30. Ministerstwo Spraw Zagranicznych, „Minister Rau z wizytą w Chinach”, <https://www.gov.pl/web/dyplomacja/minister-rau-z-wizyta-w-chinach>, dostęp z dnia: 12.06.2021 r.

31. OBOReuropa, „The Three Seas Initiative and the BRI in Europe”, <https://www.oboreurope.com/en/three-seas-initiative-bri-europe/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
32. OBOReuropa, Zhang Dejiang’ visit to Poland, <https://www.oboreurope.com/en/zhang-dejiang-poland/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
33. OECD, „Global value chains and trade”, <https://www.oecd.org/trade/topics/global-value-chains-and-trade/>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
34. Politechnika Warszawska, <https://www.cwm.pw.edu.pl/Wspolpraca-miedzynarodowa/Partnerzy-zagraniczni/Azja>, dostęp z dnia 14.06.2021 r.
35. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, „Go to Brand”, <https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/go-to-brand>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
36. Polska Agencja Inwestycji i Handlu, „O projekcie Polskie Mosty Technologiczne”, https://www.paih.gov.pl/pmt/o_projekcie, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
37. Polska Agencja Inwestycji i Handlu, https://www.paih.gov.pl/rynki_zagraniczne/azja_centralna/Chiny, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
38. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, „Internacjonalizacja MŚP”, <https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/internacjonalizacja-msp>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
39. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, <https://www.parp.gov.pl/component/grants/grantss?category=8>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
40. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, <https://www.gov.pl/web/chiny/chiny>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
41. M. Przychodniak, „The Rough Strategic Relationship Between Poland and China”, <https://chinaobservers.eu/the-rough-strategic-relationship-between-poland-and-china/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
42. Rzeczpospolita, „PAIH ukrywa swoje biura handlowe”, <https://www.rp.pl/Handel/302169952-PAIH-ukrywa-swoje-biura-handlowe.html>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
43. Ł. Sarek, „Poland and the EU: Seeking a Two-way Street with China”, <https://warsawinstitute.org/poland-eu-seeking-two-way-street-china/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
44. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, „Współpraca polityczna”, <https://www.gov.pl/web/chiny/wsp-polityczna>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.

45. Shanghai TalentBank, <http://www.talentbankglobal.com/index.html>, dostęp z dnia: 27.05.2021 r.
46. M. Si, State Council of the People's Republic of China, „Made in China 2025 roadmap updated”, http://english.www.gov.cn/news/top_news/2018/01/27/content_281476027458050.htm, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.
47. L. Silver, K. Devlin, C. Huang, „China's Economic Growth Mostly Welcomed in Emerging Markets, but Neighbors Wary of Its Influence”, <https://www.pewresearch.org/global/2019/12/05/chinas-economic-growth-mostly-welcomed-in-emerging-markets-but-neighbors-wary-of-its-influence/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
48. The Global Economy, https://www.theglobaleconomy.com/rankings/High_techexportspercent_ofmanufacturedexports/, dostęp z dnia: 05.12.2020 r.
49. The Robotics & Automation News, „China has more industrial robots than next four countries combined”, <https://roboticsandautomationnews.com/2020/10/12/china-has-more-industrial-robots-than-next-four-countries-combined/37273/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
50. The Social Progress Imperative, <https://www.socialprogress.org/index/global/results>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
51. TV7 Israel News, „U.S. may sever ties with Israel over relations with China”, <https://www.tv7israelnews.com/u-s-may-sever-ties-with-israel-over-relations-with-china/>, dostęp z dnia: 29.05.2021 r.
52. Uniwersytet Jagielloński, <https://dwm.uj.edu.pl/studenci/wymiana-bezposrednia/muc>, dostęp z dnia 14.06.2021 r.
53. Uniwersytet Gdański, https://ug.edu.pl/media/aktualnosci/46584/wspolpraca_uniwersytetu_gdanskiego_z_chinami, dostęp z dnia 14.06.2021 r.
54. Uniwersytet Warszawski, <https://www.uw.edu.pl/studenci-z-uniwersytetu-syczuanskiego-na-uw/>, dostęp z dnia 14.06.2021 r.
55. Wirtualny Nowy Przemysł.pl, „#TydzieńwAzji: Problemy polskiej strategii promocji gospodarczej”, <https://www.wnp.pl/rynki-zagraniczne/tydzienwazji-problemy-polskiej-strategii-promocji-gospodarczej,374352.html>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
56. World Intellectual Property Organization, <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4526>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
57. WTO, “Principles of the trading system”, https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact2_e.htm, dostęp z dnia 25.12.2020 r.

58. WTO, "The GATT years: from Havana to Marrakesh", https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact4_e.htm, dostęp z dnia 25.12.2020 r.
59. Xinhua, State Council of the People's Republic of China, „China to invest big in ‘Made in China 2025’ strategy”, http://english.www.gov.cn/state_council/ministries/2017/10/12/content_281475904600274.htm, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.
60. Xinhua, State Council of the People's Republic of China, „CPC Central Committee's development proposals set long-range goals through 2035”, http://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202011/03/content_WS5fa159efc6d0f7257693edc1.html, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
61. J. Yoshida, „Is China ready for a memory chip fab?”, <https://www.eetasia.com/is-china-ready-for-a-memory-chip-fab/>, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.

Bazy danych:

1. China Checkup, „List of China High-Tech Zones”, <https://www.chinacheckup.com/blogs/articles/china-high-tech-zones>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
2. Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Productionand_internationaltrade_in_high-tech_products, dostęp z dnia: 05.12.2020 r.
3. Eurostat, „Production and international trade in high-tech products”, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production_and_international_trade_in_high-tech_products, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
4. Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an5.pdf, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
5. Fund for Peace, <https://fragilestatesindex.org/>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
6. Index Mundi, <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=metals-price-index&months=240>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
7. International Data Corporation, „Made in China 2025: An Industrial Powerhouse”, <https://www.idc.com/ap/media-center/infographics/?modal=ec2adc95654f0d6ec64b>, dostęp z dnia: 20.02.2021 r.
8. LabourRightsIndex.org, <https://labourrightsindex.org/data-visual>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
9. OECD, <http://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
10. OECD, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, dostęp z dnia: 13.02.2021 r.

11. OECD, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, dostęp z dnia: 13.02.2021 r.
12. Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju Przemysłowego, <https://stat.unido.org/cip/>, dostęp z dnia: 14.02.2021 r.
13. The World Bank, <https://lpi.worldbank.org/international/global?sort=asc&order=LPI%20Rank#datatable>, dostęp z dnia: 30.05.2021 r.
14. The World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>, dostęp z dnia: 28.11.2020 r.
15. The World Bank, https://tcdata360.worldbank.org/indicators/mnfc.TX.VAL.TECH.MF.ZS?country=CHN&indicator=2010&countries=POL&viz=line_chart&years=1988,2019, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
16. The World Bank, https://tcdata360.worldbank.org/indicators/mnfc.TX.VAL.TECH.MF.ZS?country=CHN&indicator=2010&countries=POL&viz=line_chart&years=1988,2019, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
17. UNIDO, <https://stat.unido.org/country/CHN.pdf>, dostęp z dnia: 03.01.2021 r.
18. UNIDO Industrial Analytics Platform, <https://iap.unido.org/articles/what-are-global-value-chains-and-why-do-they-matter>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
19. UNCTAD Stat, https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimSicRev3Products_Ldc_Hierarchy.pdf, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
20. WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/StartYear/2018/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-TRD-VL>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.
21. WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/POL/StartYear/2018/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-TRD-VL>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.
22. WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/CHN/StartYear/2000/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-PRTNR-SHR>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.
23. WITS, <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/POL/StartYear/2000/EndYear/2018/TradeFlow/Export/Partner/BY-COUNTRY/Indicator/XPRT-PRTNR-SHR>, dostęp z dnia: 25.05.2021 r.
24. WTO, <https://data.wto.org/>, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.
25. Zero2IPO Group, https://www.pedata.cn/special_do/govFund/web, dostęp z dnia: 02.01.2021 r.

SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Tabele:

Tabela 1. Zestawienie 15 najbardziej otwartych gospodarek pod względem handlu międzynarodowego oraz Polski i Chin, wg. rankingu ICC Open Markets Index 2017	8
Tabela 2. Porównanie pozycji rankingowej wybranych gospodarek świata pod względem ich wartości PKB, PKB per capita, wartości eksportu i importu oraz otwartości handlowej.....	9
Tabela 3. Kluczowe teorie, teorematy oraz paradoksy międzynarodowej wymiany handlowej z uwzględnieniem ich podziału i wykazaniem najważniejszych przedstawicieli	12
Tabela 4. Przedstawienie teorii kosztów absolutnych / teorii przewagi absolutnej za pomocą porównania przepływów handlowych między dwoma krajami	13
Tabela 5. Przedstawienie teorii kosztów komparatywnych / teoria przewagi względnej za pomocą porównania przepływów handlowych między dwoma krajami	14
Tabela 6. Przedstawienie teorii obfitości zasobów za pomocą porównania przepływów handlowych między dwoma krajami, gdzie produkt 1 to dobro kapitałochłonne, a produkt 2 to dobro pracochłonne	15
Tabela 7. Zestawienie najważniejszych gospodarek pod względem zaawansowania technologicznego, wg. rankingu Technology Achievement Index 2016	20
Tabela 8. Wartość wskaźnika Grubela-Lloyda poszczególnych grup produktowych (wg klasyfikacji HS), dla Chin i Polski na przestrzeni lat 2010-2019	34
Tabela 9. Zestawienie ilości barier handlowych na importowane towary obowiązujących na koniec 2020 r. w Unii Europejskiej, Polsce i Chinach.....	42
Tabela 10. Uśrednione stawki celne na wybrane grupy towarowe oraz ich udział w imporcie UE i Chin.....	43
Tabela 11. Wartość polskiego eksportu do Chin i chińskiego eksportu do Polski w latach 2010 i 2020 wg grup produktowych zaliczających się do dóbr high-tech (w mln dol.)	63
Tabela 12. Scenariusz do indywidualnego wywiadu pogłębionego z przedsiębiorcami współpracującymi z Chinami	73
Tabela 13. Scenariusz do indywidualnego wywiadu pogłębionego z przedstawicielami administracji rządowej zaangażowanymi we współpracę z Chinami	74
Tabela 14. Analiza PEST polskiego rynku high-tech	85
Tabela 15. Analiza PEST chińskiego rynku high-tech.....	86

Rysunki:

Rysunek 1. Przebieg najważniejszych połączeń lądowych - BRI (kolor czarny) oraz morskich - MSR (kolor niebieski) pomiędzy Chinami i krajami Europy	56
Rysunek 2. Lokalizacja dwudziestu najważniejszych pod względem nominalnym partnerów eksportowych Chin (kolor beżowy) i Polski (kolor brązowy)	61

Wykresy:

Wykres 1. Średni poziom stawek celnych z uwzględnieniem zmian wprowadzanych przez poszczególne rundy negocjacyjne GATT/WTO	27
Wykres 2. Zmiana liczby istniejących RTAs w latach 1958-2020	29
Wykres 3. Uśredniony światowy eksport towarów i usług jako % PKB w latach 1970-2019	32
Wykres 4. Porównanie procentowego udziału dóbr high-tech w globalnym eksporcie (lewa oś) oraz dynamiki światowego eksportu (prawa oś) (2000 r. = 100).....	40
Wykres 5. Udział pierwszych pięciu pod względem eksportu high-tech gospodarek oraz Polski w globalnym eksporcie dóbr high-tech w latach 2010-2019	41
Wykres 6. Wartość chińskich transakcji BIZ w UE i wspólnotowych transakcji BIZ w Chinach latach 2000-2018	57
Wykres 7. Nominalna wartość polskiego eksportu do Chin i chińskiego eksportu do Polski w latach 2000-2018 (mld dol.)	60
Wykres 8. Procentowy udział polskiego eksportu do Chin i chińskiego eksportu do Polski w latach 2000-2018	62
Wykres 9. Deficyt handlowy Polski z Chinami w latach 2010-2019 (mld dol.)	64
Wykres 10. Uśredniona wartość procentowa stawek celnych Chin i Polski na import towarów w latach 2000-2019	65
Wykres 11. Wartość wskaźnika RCA dla poszczególnych grup towarów eksportowych z Polski i Chin	66