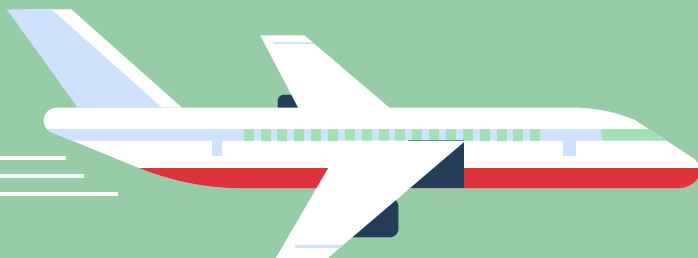


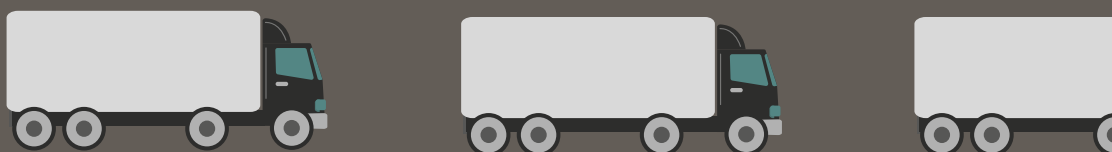
 Polski
Instytut
Ekonomiczny



GRUDZIEŃ 2020



WARSZAWA



ISBN 978-83-66698-07-9

Transformacja polskiego eksportu – 30 lat wzrostu i co dalej?

Cytowanie:

Ambroziak, Ł., Chojna, J., Gniadek, J., Krawczyk, A., Marczewski, K., Sawulski, J. (2020), *Transformacja polskiego eksportu – 30 lat wzrostu i co dalej?*, Wąsiński, M. (współpr.), Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Poglądy i analizy prezentowane w publikacji są odzwierciedleniem stanowiska autorów.

Warszawa, grudzień 2020 r.

Autorzy: Łukasz Ambroziak, Janusz Chojna, Joanna Gniadek, Artur Krawczyk
(Centrum Myśli Gospodarczej, SGH), Krzysztof Marczewski, Jakub Sawulski

Współpraca: Marek Wąsiński

Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska

Projekt graficzny: Anna Olczak

Współpraca graficzna: Joanna Cisek, Liliana Gałązka, Tomasz Gałązka, Sebastian Grzybowski

Polski Instytut Ekonomiczny

Al. Jerozolimskie 87

02-001 Warszawa

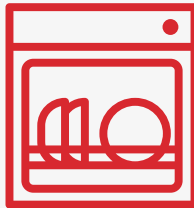
© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-66698-07-9

Spis treści

Kluczowe liczby	5
Kluczowe wnioski	6
Wprowadzenie	8
Część I. Charakterystyka zmian strukturalnych w polskim eksporcie po 1989 roku	9
1. Zmiany w obszarze handlu zagranicznego w pierwszych latach transformacji ustrojowej	9
2. Ogólny obraz eksportu po 1995 roku	10
3. Pozycja konkurencyjna Polski w handlu zagranicznym	13
4. Polskie hity eksportowe	17
Hity eksportowe w zakresie wyrobów zaawansowanych technologicznie	17
Hity eksportowe w zakresie wyrobów tradycyjnych	19
Część II. Czynniki kształtujące zmiany strukturalne w polskim eksporcie.	23
1. Zmiany intensywności handlu wewnątrzgąteziowego	23
2. Udział w globalnych łańcuchach wartości.	26
3. Znaczenie inwestycji zagranicznych	28
Część III. Analiza potencjalnych specjalizacji eksportowych Polski z wykorzystaniem koncepcji przestrzeni produktów oraz nowej ekonomii strukturalnej.	36
1. Uwagi wstępne	36
2. Przestrzeń produktów	38
3. Poszukiwanie wartości w przestrzeni produktów	46
4. Ocena obecnych hitów eksportowych w kategoriach przestrzeni produktów	51

5. Wybór priorytetowych specjalizacji eksportowych.....	56
6. Scenariusze rozwoju polskiego eksportu w przyszłości.....	62
Podsumowanie	65
Bibliografia	66
Aneks 1.	68
Aneks 2.	69
Aneks 3.	72
Spis ramek, rysunków, tabel i wykresów.....	74



Kluczowe liczby

74 proc.

przyrostu eksportu towarów ogółem i 90 proc. przyrostu eksportu wyrobów wysokiej i średnio-wysokiej techniki generowały w latach 1995-2003 firmy z kapitałem zagranicznym. W latach 2004-2018 te udziały spadły do 41 i 49 proc.

85 proc.

rocznej produkcji branży AGD trafia na eksport

31 mld EUR

wyniosła wartość polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych w 2019 r.

3,7 mld EUR

wyniosła wartość eksportu z Polski aparatury odbiorczej dla telewizji – to największa pozycja w polskim eksporcie w 2019 r. dla pojedynczego towaru

o 1519 proc.

w latach 2017-2019 wzrósł eksport autobusów elektrycznych z Polski

W 451 grupach produktów

Polska posiada przewagi komparatywne (na 1236 analizowanych). To daje nam 7. wynik na świecie. Oznacza to, że Polski handel jest mocno zdywersyfikowany, a perspektywy jego rozwoju obiecujące

23 grupy produktów perspektywicznych

dla polskiego eksportu wyłoniliśmy na podstawie wskazań teorii przestrzeni produktów i nowej ekonomii strukturalnej. Są to m.in. maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, chemia przemysłowa, chemia organiczna i urządzenia specjalistyczne

Kluczowe wnioski

- **Polska transformacja ustrojowa odbyła się w dużym stopniu przez kanał handlu zagranicznego.** Otwarcie gospodarki narodowej na oddziaływanie rynku światowego w zasadniczy sposób zmieniło warunki funkcjonowania sektora eksportowego. Nastąpiła reorientacja geograficzna handlu ze Wschodu na Zachód, przewagi konkurencyjne uzyskały działy, które dotąd odgrywały tylko marginalną rolę w wymianie z zagranicą, a straciły pozycję branże realizujące zadania planowe w ramach RWPŁG.
- **Dynamika polskiego eksportu w ostatnich trzech dekadach była imponująca.** W relacji do PKB jego wartość wzrosła z 15 proc. w 1996 r. do 25 proc. w 2003 r. oraz 45 proc. w 2019 r. Jednocześnie znaczącej poprawie uległo saldo obrotów towarowych z zagranicą. Jeszcze w latach 90. XX w. wpływy z eksportu pokrywały zaledwie ok. 60 proc. wydatków na import. W 2015 r. Polska po raz pierwszy osiągnęła nadwyżkę obrotów towarowych i utrzymywała ją także w kolejnych latach (z wyjątkiem 2018 r.).
- **Od połowy lat 90. XX w. firmy działające w Polsce wyraźnie zwiększyły swoje zaangażowanie w globalne łańcuchy wartości.** Obecnie prawie 60 proc. polskiego eksportu towarów i usług jest wynikiem integracji ze światowym systemem produkcji. W porównaniu z innymi krajami Grupy Wyszehradzkiej, powiązania Polski w tył łańcucha wartości są słabsze – niższy jest udział zagranicznej wartości dodanej w polskim eksporcie. Silniejsze są za to powiązania w przód łańcucha wartości. Oznacza to, że polska wartość dodana w większym stopniu niż ma to miejsce w przypadku krajów V4, dociera do odbiorców zagranicznych w sposób pośredni (przez inne kraje).
- **W badanym okresie znacząco zwiększył się udział wymiany wewnątrzgałęziowej w handlu zagranicznym Polski.** W 2019 r. udział ten wyniósł 36 proc., czyli prawie dwukrotnie więcej niż w 1996 r. Specjalizacja wewnątrzgałęziowa pozwoliła osiągnąć większe korzyści z wymiany niż specjalizacja międzygałęziowa, zarówno producentom, jak i konsumentom.
- **W pierwszej dekadzie transformacji ewolucja polskiego eksportu była uwarunkowana głównie aktywnością inwestorów zagranicznych.** Do 2003 r. wielkość wzrostu wartości eksportu oraz wartości eksportu dóbr wysokiej i średniowysokiej techniki była zasługą głównie firm z kapitałem zagranicznym. Sytuacja ta zaczęła się stopniowo odwracać na początku XXI w., w szczególności po wstąpieniu przez Polskę do UE. Obecnie zmiany w polskim eksporcie są w coraz większym stopniu determinowane przez działalność firm z kapitałem wyłącznie polskim.
- **Do polskich hitów eksportowych należą m.in. telewizory, sprzęt AGD, artykuły rolno-spożywcze, drzwi i okna, meble oraz jachty.** Jest to więc miks dóbr zaawansowanych technologicznie i tradycyjnych. Do produktów o najwyższej dynamice wzrostu eksportu w ostatniej dekadzie należą: aparaty słuchowe (4378 proc.), leki zawierające hormony (3630 proc.), akumulatory litowo-jonowe

(2368 proc.) oraz autobusy elektryczne (1619 proc.). W strukturze polskiego eksportu systematycznie rośnie udział dóbr wysokiej techniki, choć wciąż jest on niewielki (wzrost z 4,5 do 11,3 proc. w latach 1996-2019).

- **Podniesienie wartości polskiego koszyka eksportowego wymaga zmiany jego struktury.** Część obecnych specjalizacji eksportowych Polski to wyroby o stosunkowo niskim zaawansowaniu technologicznym. Perspektywy są jednak dobre – Polska posiada przewagi komparatywne w 451 grupach produktów na 1236 analizowanych, co daje 7. wynik na świecie. Silna dywersyfikacja eksportu może pomóc w jego transformacji w kierunku wyrobów o większej wartości dodanej.
- **Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, chemia przemysłowa, chemia organiczna oraz urządzenia specjalistyczne – to potencjalne przyszłe specjalizacje eksportowe Polski.** Te

kategorie spełniają jednocześnie dwa warunki: stanowią najbardziej wartościowe grupy produktów w światowym handlu oraz znajdują się w pobliżu obecnych specjalizacji polskiego eksportu. Dodatkowo są to także kategorie, w kierunku których w przeszłości zmierzały państwa bardziej rozwinięte od Polski, zwiększając wartość swojego koszyka eksportowego.

- **Transformacja polskiego eksportu we wskazanym kierunku jest zarówno możliwa – uwzględniamy tu obecną jego strukturę, jak i korzystna – zakładamy chęć dalszego rozwoju polskiego eksportu w kierunku dóbr o coraz wyższej wartości dodanej.** Potencjalne korzyści ekonomiczne z takiej transformacji są ogromne – przesunięcie zaledwie 0,37 proc. polskiego eksportu w kierunku dóbr perspektywicznych wiązałoby się z około 1,3-procentowym wzrostem wartości PKB *per capita* w 20-letnim horyzoncie.

Wprowadzenie

Przyjęta na początku polskiej transformacji ustrojowej strategia szybkiej liberalizacji międzynarodowej współpracy gospodarczej wywodziła przedsiębiorstwa działające w Polsce na wysoką konkurencję ze strony podmiotów z innych państw. Wymusiło to bardzo szybką zmianę struktury geograficznej i towarowej, a także podmiotowej i własnościowej polskiego eksportu. Skutkiem był jednak wyraźny wzrost wolumenu eksportu. Trend ten był kontynuowany w kolejnych latach, m.in. za sprawą dalszych zmian instytucjonalnych oraz przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. W rezultacie dynamika eksportu była jednym z kluczowych czynników rozwoju polskiej gospodarki w ostatnich 30 latach.

Prezentowane opracowanie stanowi **kompendium wiedzy o przemianach polskiego eksportu towarowego w ostatnich 30 latach**. Koncentrujemy się jednak nie tylko na przeszłości, próbujemy także określić **możliwe kierunki rozwoju polskiego eksportu towarów i najbardziej perspektywiczne w tym kontekście grupy produktów**.

W publikacji stawiamy trzy zasadnicze pytania:

1. Jak zmieniał się polski eksport towarów po 1989 r. i jaki jest jego stan obecnie?
2. Jakie czynniki determinowały te zmiany?
3. Jakie mogą być specjalizacje eksportowe Polski w przyszłości?

Publikacja została podzielona na trzy części, w których odpowiadamy kolejno na każde z tych pytań.

W części pierwszej opisujemy jak zmieniła się struktura geograficzna i towarowa polskiego eksportu po 1989 r. oraz pozycja konkurencyjna naszego kraju w handlu międzynarodowym. Ze względu na dostępność danych koncentrujemy się na latach 1995-2019, choć w pierwszym podrozdziale opisujemy także ewolucję eksportu w pierwszych latach transformacji ustrojowej. Następnie skupiamy uwagę na rezultatach tych zmian – wskazujemy obecne hity eksportowe polskiej gospodarki.

W części drugiej zastanawiamy się co wpłynęło na opisaną w pierwszej części ewolucję polskiego eksportu. Analizujemy trzy czynniki: zmianę w intensywności handlu wewnątrzgałęziowego, zmianę udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości oraz rolę inwestycji zagranicznych w kształtowaniu polskiego eksportu.

W części trzeciej wybiegamy w przyszłość – staramy się wskazać możliwe specjalizacje polskiego eksportu w najbliższych dwóch dekadach. Wykorzystujemy w tym celu teorię przestrzeni produktów i założenia nowej ekonomii strukturalnej. Zgodnie z tą pierwszą produkcja krajowa powinna przemieszczać się między produktami blisko związanymi ze sobą w kierunku tych, które mają coraz wyższą wartość eksportową. Na tej podstawie opracowaliśmy wstępną listę perspektywicznych dóbr eksportowych dla Polski. Ostateczną listę stworzyliśmy weryfikując ją według zaleceń nowej ekonomii strukturalnej, a więc obserwując ścieżkę eksportową, którą w przeszłości podążały państwa dziś bardziej rozwinięte od Polski.

Część I. Charakterystyka zmian strukturalnych w polskim eksporcie po 1989 roku

1. Zmiany w obszarze handlu zagranicznego w pierwszych latach transformacji ustrojowej

Kluczowym elementem reform instytucjonalnych u progu lat 90. XX w. była liberalizacja zasad współpracy gospodarczej z zagranicą. Składało się na nią m.in. stworzenie krajowym podmiotom gospodarczym warunków swobodnego działania w handlu zagranicznym, zmniejszenie administracyjnych ograniczeń dostępu towarów zagranicznych do rynku wewnętrznego oraz zwiększenie swobody działania kapitału zagranicznego w Polsce. Wejście w życie na początku 1989 r. nowej ustawy o działalności gospodarczej faktycznie zniosło zapisany w konstytucji PRL państwowy monopol handlu zagranicznego. Kolejnym krokiem było wprowadzenie od 1990 r. wewnętrznej wymiennalności złotego w odniesieniu do operacji eksportowych i importowych (Lubiński, 2002). Polska rozpoczęła też w kolejnych latach liberalizację handlu przez zawieranie międzynarodowych porozumień – m.in. z państwami Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej (EWG), poprzedniczki UE.

Konsekwencją zmian ustrojowych i ram instytucjonalnych wymiany handlowej z zagranicą była zdecydowana, bardzo szybka zmiana struktury geograficznej eksportu, w postaci jego reorientacji na zachód Europy. Udział krajów EWG w naszym eksporcie zwiększył się z 32 proc. w 1989 r. do 56 proc. w 1991 r., a równolegle udział europejskich krajów RWPG obniżył się z 35 proc. do 17 proc. (Marczewski, 1992).

Równie gwałtowna była zmiana struktury podmiotowej i własnościowej eksportu. O ile w 1988 r. 19 państwowych przedsiębiorstw handlu zagranicznego i 30 spółek handlu zagranicznego z udziałem Skarbu Państwa zrealizowało 88 proc. eksportu i 89 proc. wartości importu, to w kolejnych latach liczba podmiotów uczestniczących w wymianie z zagranicą zbliżyła się do 100 tys. W niemal 3/4 byli to importerzy. Udział sektora prywatnego w eksporcie zwiększył się natomiast z 4,9 proc. w 1990 r. do niemal 22 proc. w 1991 r. (Lubiński, Marczewski, 1999).

Przeobrażenia nie ominęły również struktury towarowej. Przesunięcie ciężaru wymiany handlowej ze Wschodu na Zachód przerwało tradycyjny krąg: import rudy żelaza z ZSRR – produkcja stali i wyrobów metalurgicznych – produkcja wyrobów przemysłu elektromaszynowego (w tym broni) – eksport elektromaszynowy do ZSRR – import rudy żelaza z ZSRR etc. W wyniku tej zmiany udział wyrobów przemysłu elektromaszynowego w eksporcie spadł z 1/3 w 1989 r. do 1/5 w 1991 r. i rozpoczęły się kłopoty kilkudziesięciu dużych przedsiębiorstw, jak się mówiło „przyspawanych” do handlu z RWPG. Natomiast wyraźnie wzrósł udział w eksporcie wyrobów przemysłów mineralnego i drzewno-papierniczego oraz metalurgicznego, który z powodzeniem przestawił się na rynki zachodnioeuropejskie (Marczewski, 1992).

Wymianie handlowej przypisywano szczególne znaczenie w generowaniu procesów transformacyjnych. Chodziło między innymi o pobudzenie konkurencji na rynku wewnętrznym, osłabienie inflacji oraz złagodzenie recesji transformacyjnej. Pierwsze efekty zmiany zasad

prowadzenia wymiany handlowej z zagranicą zaczęły być widoczne już w połowie lat 90. W 1995 r. eksport Polski w wysokości 22,9 mld USD był wyższy niż w 1990 r. o niemal 60 proc., a jego udział w eksporcie światowym sięgnął 0,44 proc.

2. Ogólny obraz eksportu po 1995 roku¹

Skutkiem przemian zachodzących w początkowym okresie transformacji polskiej gospodarki były szybko rosnące obroty handlu zagranicznego. **W latach 1996-2003 wartość eksportu zwiększyła się 2,2-krotnie, do poziomu 53,6 mld USD** (wykres 1). Impulsem do kolejnego ożywienia w eksporcie było przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w maju 2004 r. **W ciągu 16 lat członkostwa polski eksport towarów zwiększył się pięciokrotnie, osiągając w 2019 r. wartość blisko jedenastokrotnie wyższą niż**

w 1996 r. (GUS, 2020). Od połowy lat 90. XX r. systematycznie rósł także udział eksportu w PKB Polski. W latach 1996-2003 zwiększył się z 15,3 proc. do 24,7 proc. W okresie członkostwa Polski w UE udział ten wzrósł do 44,7 proc. (w 2019 r.), ponadto stale poprawiało się saldo obrotów towarowych z zagranicą. **W 2015 r. po raz pierwszy Polsce udało się osiągnąć nadwyżkę obrotów towarowych.** Z wyjątkiem 2018 r., nadwyżkę notowano także w kolejnych latach (GUS, 2020).

▼ Wykres 1. Handel zagraniczny Polski towarami (w mld USD, ceny bieżące)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: GUS (2020).

¹ Okres analizy objął lata 1996-2019, co było najdłuższym przedziałem, dla którego dostępne i porównywalne dane pozwalały prześledzić zmiany strukturalne w polskim eksporcie. Źródłem danych była baza WITS-Comtrade (2020). Tylko do analizy handlu Polski ogółem posłużono się danymi Głównego Urzędu Statystycznego. Dane GUS i dane pochodzące z WITS-Comtrade niekiedy się różnią, co w dużej mierze wynika z kursów walutowych przyjętych do przeliczeń obrotów handlowych przez instytucje międzynarodowe. W przypadku 2019 r. różnica jest istotniejsza ze względu na udostępnianie danych wstępnych w bazie WITS-Comtrade w stosunku do ostatecznych podanych przez GUS.

Choć w 2019 r. udział Niemiec w polskim eksporcie zmalał w stosunku do 1996 r. (tabela 1), to nadal były one największym rynkiem zbytu towarów. Zmniejszyło się znaczenie także innych państw,

m.in. Rosji i Ukrainy, Holandii, Włoch czy Belgii. Na znaczeniu – jako rynki zbytu – zyskały nowe państwa członkowskie UE – Czechy, Węgry i Słowacja, a także Wielka Brytania, Francja czy spoza UE – USA.

Mimo znaczących zmian w strukturze geograficznej polskiego eksportu po 1995 r., nadal najważniejszym rynkiem zbytu polskich towarów są Niemcy

» Tabela 1. Główne rynki zbytu polskich towarów w latach 1996 i 2019 (w proc.)

Lp.	1996	Kierunek zmian	2019
1.	Niemcy (34,4)	→	(27,5) Niemcy
2.	Rosja (6,7)	↘	(6,2) Czechy
3.	Włochy (5,5)	↘	(6) Wlk. Brytania
4.	Holandia (4,7)	↘	(5,8) Francja
5.	Francja (4,4)	↘	(4,6) Włochy
6.	Ukraina (3,9)	↘	(4,4) Holandia
7.	Wlk. Brytania (3,9)	↘	(3,1) Rosja
8.	Czechy (3,4)	↗	(2,9) Stany Zjednoczone
9.	Dania (3,0)	↘	(2,8) Węgry
10.	Belgia (2,4)	↘	(2,8) Szwecja
11.	Szwecja (2,3)	↗	(2,6) Słowacja
12.	Stany Zjednoczone (2,3)	↗	(2,6) Hiszpania
13.	Austria (1,9)	↘	(2,4) Belgia
14.	Finlandia (1,3)	↘	(2,1) Austria
15.	Węgry (1,2)	↗	(2,1) Rumunia
16.	Norwegia (1,2)	↘	(2,1) Ukraina
17.	Słowacja (1,1)	↗	(1,6) Dania
18.	Białoruś (1)	↗	(1,5) Litwa
19.	Hiszpania (1,0)	↘	(1,2) Norwegia
20.	Szwajcaria (0,9)	↘	(1,1) Chiny

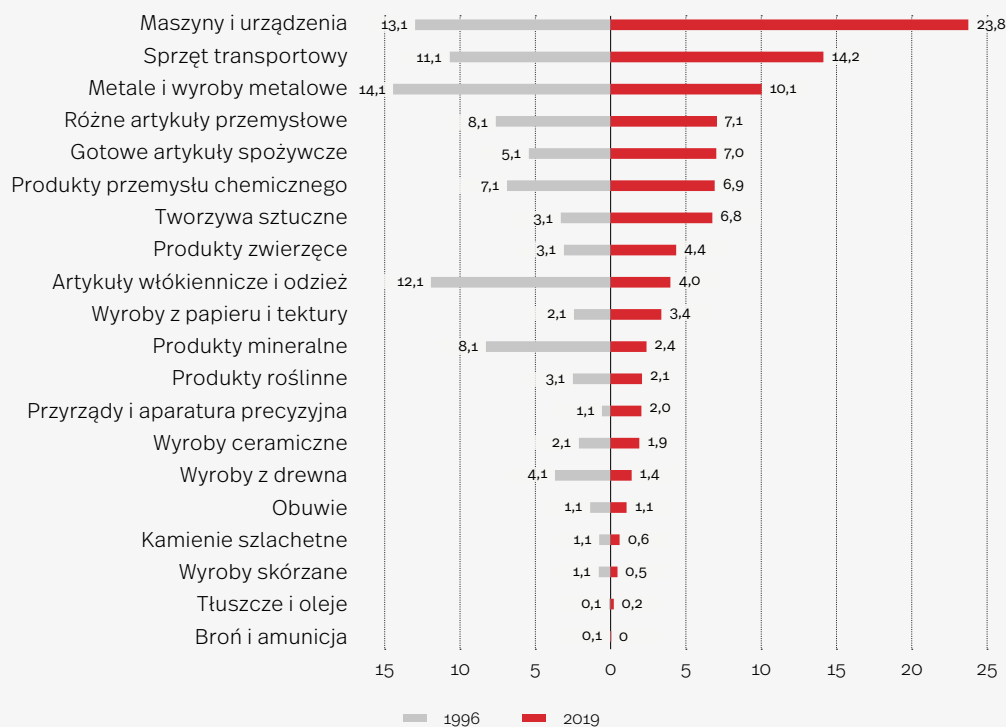
Uwaga: strzałki pokazują kierunki zmian pozycji rankingowych poszczególnych krajów w latach 1996-2019.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

W latach 1996-2019 zaszły również zmiany w strukturze towarowej polskiego eksportu. **Zmalało znaczenie produktów uznawanych za tradycyjne polskie wyroby eksportowe**, m.in. artykułów włókienniczych i odzieży, metali i wyrobów metalowych, różnych artykułów przemysłowych (głównie mebli), wyrobów z drewna, a także paliw mineralnych (głównie węgla kamiennego) – wykres 2. **Na znaczeniu zyskały**

zaś produkty wytwarzane w branżach silnie zintegrowanych z globalnymi łańcuchami wartości – m.in. maszyny i urządzenia, sprzęt transportowy, a także tworzywa sztuczne, gotowe artykuły spożywcze oraz wyroby z papieru i tektury. **W 2019 r. blisko połowę eksportu stanowiły produkty trzech sekcji HS, tj. maszyny i urządzenia, sprzęt transportowy oraz metale i wyroby metalowe.**

▸ **Wykres 2. Struktura towarowa polskiego eksportu według sekcji HS (w proc.)**



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: GUS (2020).

W połowie lat 90. XX wieku produkty niskiej techniki stanowiły 36,5 proc. polskiego eksportu towarów (wykres 3). Ich udział jednak systematycznie malał aż do czasu kryzysu finansowo-gospodarczego w latach 2008-2009, osiągając poziom 22,8 proc. W ko-

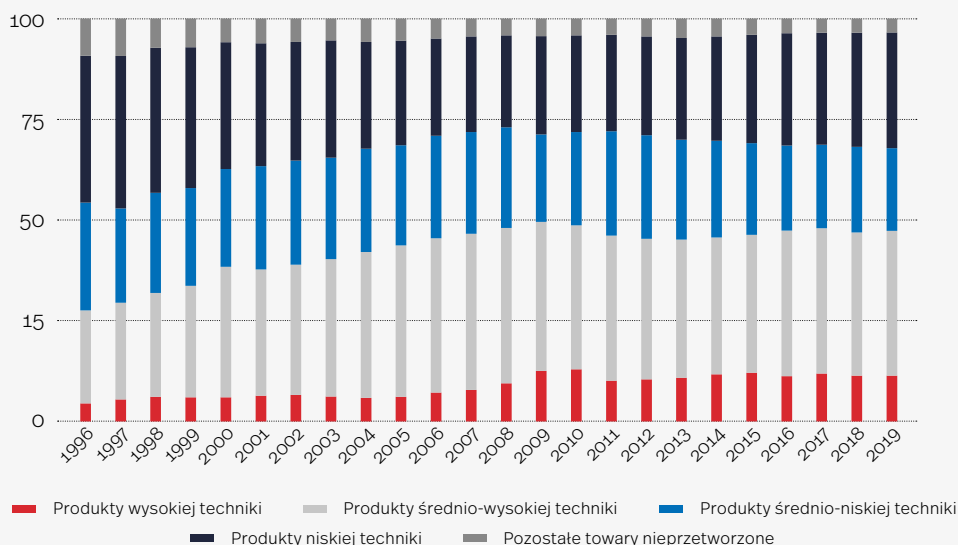
lejnych latach obserwowano ponowny wzrost znaczenia produktów niskiej techniki w polskim eksporcie. W 2019 r. stanowiły one blisko 29 proc. wpływów ze sprzedaży towarów za granicą. **Jednocześnie w badanym okresie zwiększył się udział produktów wysokiej techniki**

(z 4,5 proc. do 11,3 proc.) oraz produktów średnio-wysokiej techniki (z 23 proc. do 36 proc.). Polska notuje jeden z niższych poziomów udziału

produktów wysokiej techniki w UE – w 2018 r. niższy miało tylko 8 państw, m.in. Finlandia, Litwa, Grecja i Hiszpania.

Najsilniejsze przewagi konkurencyjne w eksporcie produktów niskiej i średnio-niskiej techniki Polska miała w 2019 r. Produkty wysokiej techniki mają rosnący, ale wciąż niewielki udział w strukturze polskiego eksportu (wzrost z 4,5 do 11,3 proc. w latach 1996-2019)

Wykres 3. Struktura polskiego eksportu według poziomu techniki (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

3. Pozycja konkurencyjna Polski w handlu zagranicznym

Wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych (*revealed comparative advantages*, RCA) określa czy kraj posiada ujawnione przewagi komparatywne w eksporcie danego produktu na rynek światowy. Jeśli udział danego produktu w polskim eksporcie jest wyższy od odpowiedniego udziału w eksporcie światowym ($RCA > 1$), to Polska posiada ujawnione

przewagi komparatywne w eksporcie na ten rynek towarowy. Z kolei wskaźnik (*trade coverage*, TC) określa w jakim stopniu wydatki na dobra importowane są pokrywane wpływami z ich eksportu. Wartość wskaźnika większa od 1 oznacza, że dany kraj posiada nadwyżkę w handlu danym produktem, a mniejsza od 1 – wskazuje na deficyt.

➤ **Ramka 1. Wskaźniki RCA i TC jako miary pozycji konkurencyjnej w handlu zagranicznym**

Zestawienie wskaźnika RCA i TC pozwala oznaczyć cztery sytuacje, różniące się między sobą pod względem pozycji konkurencyjnej. Jedynie wariant I i IV pozwalają jednoznacznie ocenić pozycję konkurencyjną w handlu.

➤ **Tabela 2. Zestawienie wskaźników RCA i TC**

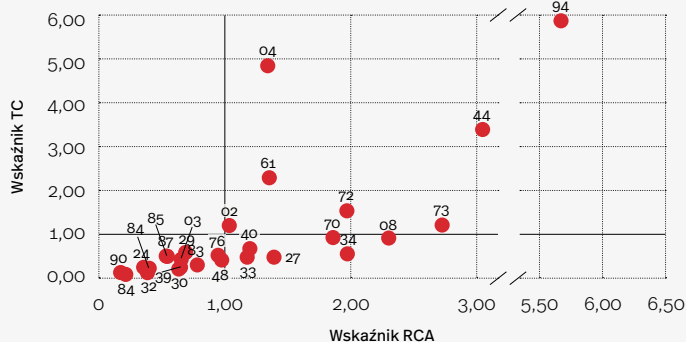
Wyszczególnienie		Wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych	
		RCA > 1	RCA < 1
Wskaźnik pokrycia importu eksportem	TC > 1	I. Posiadanie ujawnionych przewag komparatywnych i osiągnięcie nadwyżki obrotów handlowych (RCA > 1, TC > 1)	III. Brak ujawnionych przewag komparatywnych i osiągnięcie nadwyżki obrotów handlowych (RCA < 1, TC > 1)
	TC < 1	II. Posiadanie ujawnionych przewag komparatywnych i deficyt obrotów handlowych (RCA > 1, TC < 1)	IV. Brak ujawnionych przewag komparatywnych i deficyt obrotów handlowych (RCA < 1, TC < 1)

Źródło: opracowanie własne PIE.

W połowie lat 90. XX w. **Polska miała silną pozycję konkurencyjną przede wszystkim w handlu niektórymi pracochłonnymi i surowcchołonnymi produktami niskiej techniki** (wykres 4). Były to m.in. meble, odzież (z dzianin), żeliwo i stal oraz wyroby z nich, wyroby z drewna, mięso i produkty mleczarskie. Konkurencyjne na rynku światowym

były także statki i inne jednostki pływające. Ujawnione przewagi komparatywne na rynku światowym Polska miała także w eksporcie m.in. owoców, preparatów perfumeryjnych, kosmetycznych i toaletowych, środków czystości, wyrobów z kauczuku, papieru i tektury oraz szkła. **W handlu tymi produktami notowała jednak deficyt.**

Wykres 4. Wskaźniki RCA i TC w polskim handlu towarami w 1996 r. według działów HS



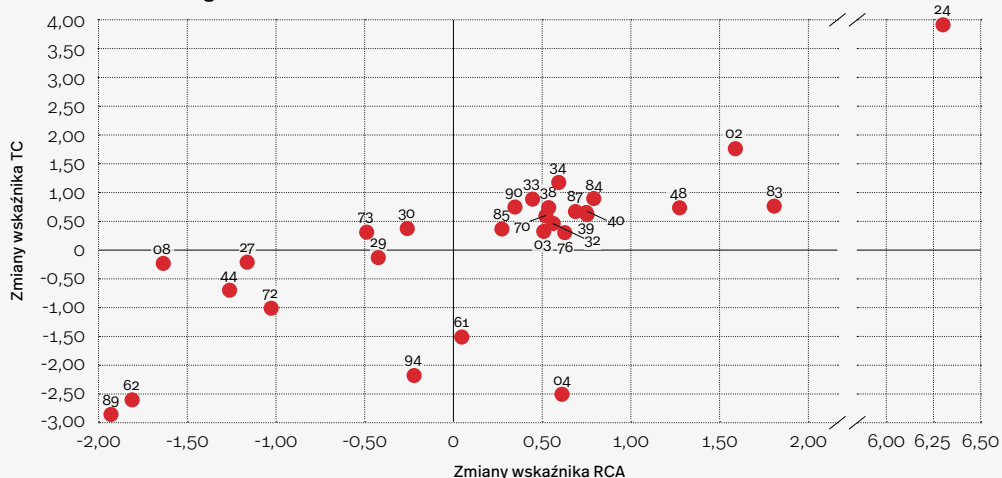
Uwaga: na wykresie przedstawiono 30 działów HS mających w latach 1996-2019 największe znaczenie w polskim handlu. Opis działów znajduje się w aneksie 1, w tabeli A1.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

W latach 1996-2019 nastąpił **wzrost wskaźników RCA, któremu towarzyszyła poprawa wskaźnika pokrycia importu eksportem**. Dotyczył przede wszystkim wyrobów średnio-wysokiej techniki wytwarzanych w ramach globalnych łańcuchów wartości (wykres 5) m.in.: **maszyn i urządzeń mecha-**

nicznych, urządzeń i sprzętu elektrycznego oraz wyrobów przemysłu motoryzacyjnego, a także sprzętu i aparatury precyzyjnej. Pogorszyła się natomiast pozycja konkurencyjna w takich grupach produktów, jak: wyroby z drewna, żeliwo i stal, owoce, paliwa mineralne oraz chemikalia organiczne.

Wykres 5. Zmiany wskaźników RCA i TC w polskim handlu towarami w latach 1996-2019 według działów HS



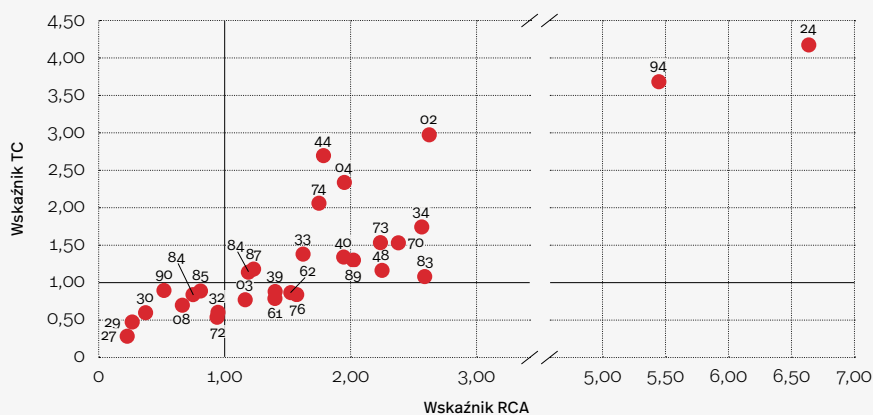
Uwaga: na wykresie przedstawiono 30 działów HS mających w latach 1996-2019 największe znaczenie w polskim handlu. Opis działów znajduje się w aneksie 1, w tabeli A1.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

W 2019 r. Polska miała silną pozycję konkurencyjną w handlu większością tych produktów, które były konkurencyjne na rynku światowym już w połowie lat 90. XX wieku. Były to produkty niskiej techniki (meble, mięso, wyroby z drewna, produkty mleczarskie) oraz produkty średnio-niskiej techniki (wyroby z żelaza i stali). Do grona produktów konkurencyjnych dołączyły także wyroby tytoniowe, których pozycja na rynku światowym systematycznie rosła od momentu przystąpienia Polski do UE (wykres 6).

Specjalizacja w produkcji tych wyrobów jest efektem napływu BIZ i rozwinięcia proeksportowej produkcji opartej na imporcie surowca z zagranicy. Posiadane w połowie lat 90. XX w. przewagi komparatywne w eksporcie niektórych produktów niskiej (wyroby z papieru i tektury), średnio-niskiej (wyroby z kauczuku, ceramika) i średnio-wysokiej techniki (środki czystości oraz preparaty perfumeryjne, kosmetyczne i toaletowe) udało się zaś wykorzystać do osiągnięcia nadwyżki w handlu tymi produktami.

Wykres 6. Wskaźniki RCA i TC w polskim handlu towarami w 2019 r. według działów HS



Uwaga: na wykresie przedstawiono 30 działów HS mających w latach 1996-2019 największe znaczenie w polskim handlu. Opis działów znajduje się w aneksie 1, w tabeli A1.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

Największa poprawa dotyczyła trzech istotnych grup produktów w polskim eksporcie, tj. pojazdów samochodowych i ich części, maszyn i urządzeń mechanicznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych. Były to grupy produktów wytwarzane w większości w ramach globalnych łańcuchów wartości, w których polskie firmy lokowały się zazwyczaj w części produkcyjnej, w której generowano relatywnie najmniej wartości dodanej. Polska wyspecjalizowała się w eksporcie m.in. części samochodowych (w tym części do samochodów elektrycznych, jak

np. akumulatory litowo-jonowe), autobusów, sprzętu gospodarstwa domowego (chłodziarki i zamrażarki, zmywarki, pralki, piekarniki, płyty i piece oraz niektóre rodzaje małego sprzętu AGD), sprzętu radiowo-telewizyjnego (telewizory, monitory) oraz elektroniki (sprzęt komputerowy). Relatywnie duży był natomiast import części i podzespołów do produkcji tych wyrobów (w tym części komputerowych, elektronicznych układów scalonych, części do sprzętu AGD i RTV), maszyn i urządzeń do produkcji, a także niektórych dóbr konsumpcyjnych trwałego użytku,

np. kamer i aparatów cyfrowych. **W 2019 r. konkurencyjne na rynku światowym były produkty tylko dwóch z trzech wymienionych wcześniej grup, a mianowicie pojazdy samochodowe**

i części oraz maszyny i urządzenia mechaniczne. W grupie maszyn i urządzeń elektrycznych oba wskaźniki, tj. RCA i TC wykazywały wartości pozbawione przewag konkurencyjnych.

W latach 1996-2019 pozycja konkurencyjna Polski w eksporcie trzech najważniejszych grup produktów: pojazdów samochodowych i ich części, maszyn i urządzeń mechanicznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych wyraźnie umocniła się

4. Polskie hity eksportowe

Hity eksportowe w zakresie wyrobów zaawansowanych technologicznie

W okresie transformacji Polska osiągnęła też znaczący udział w światowym eksporcie niektórych produktów. Wśród produktów zaawansowanych technologicznie najwyższy zanotowały **bramownice drogowe i wozy okraczające podsiębierne (CN 8426 12)**. Mimo stosunkowo niewielkiej wartości eksportu (147 mln EUR) **urządzenia te mają aż 42 proc. udziału w eksporcie światowym**. W 2019 r. eksport z Polski kierowany był głównie na rynki pozaunijne (90,2 proc.). Inną polską specjalnością ekspor-

tową w ostatnich latach stały się aparaty słuchowe (CN 9021 40). Znaczący wzrost nastąpił w 2017 r., co najprawdopodobniej było związane z przeniesieniem produkcji przez firmę Sivantos (www1). W 2019 r. wartość eksportu sięgnęła 879 mln EUR. **Udział aparatów słuchowych z Polski w eksporcie światowym kształtuje się na poziomie 20,7 proc.** Podobnie jak w przypadku bramownic, w strukturze geograficznej polskiego eksportu aparatów słuchowych w 2019 r. dominowały kraje pozaunijne (64,4 proc.).

» **Tabela 3.10** najważniejszych polskich hitów eksportowych w zakresie wyrobów zaawansowanych technologicznie

Lp.	CN	Wyszczególnienie	Udział w światowym eksporcie w 2018 r. (w proc.)*	Udział w krajowym eksporcie w 2019 r. (w proc.)	Dynamika 2019/2012 (2012=100)
1.	8426 12	Bramownice drogowe i wozy okraczające podsiębierne	42,5	0,06	570
2.	9021 40	Aparaty słuchowe, z wyłączeniem części i akcesoriów	20,7	0,37	4378
3.	8422 11	Zmywarki do naczyń, domowe	18,8	0,33	166
4.	8450 11	Maszyny pralnicze typu domowego lub profesjonalnego, włączając maszyny piorąco-suszące; o pojemności jednorazowej <= 10 kg suchej bielizny, automatyczne	15,6	0,47	133
5.	3003 39	Leki zawierające hormony lub ich produkty z poz. 2937 (oprócz insuliny), niezawierające antybiotyków	12,4	0,03	3630

6.	8603 10	Wagony osobowe, towarowe lub transportowe, kolejowe lub tramwajowe, o napędzie własnym, inne niż te objęte pozycją 8604; zasilane z zewnętrznego źródła energii elektrycznej	9,4	0,19	500
7.	8528 72	Aparatura odbiorcza dla telewizji, nawet zawierająca odbiorniki radiowe lub aparaturę do zapisu lub odtwarzania dźwięku lub obrazu, kolorowa	8,4	1,53	103
8.	8411 91	Części silników turbodrzutowych i turbośmigłowych	4,2	0,95	292
9.	8507 60	Akumulatory litowo-jonowe	2,4	0,84	2368
10.	8702 40	Pojazdy silnikowe do przewozu dziesięciu lub więcej osób razem z kierowcą, jedynie z silnikiem elektrycznym do napędu	bd.	0,06	1619**

Uwaga: do wyróżnienia wyrobów techniki wysokiej i średnio-wysokiej zastosowaliśmy opracowane przez Eurostat podejście dziedzinowe klasyfikacji przetwórstwa przemysłowego i usług według intensywności B+R (GUS, 2020a). Do reprezentujących technikę wysoką i średnio-wysoką zaliczyliśmy następujące sekcje CN: VI – produkty przemysłu chemicznego, XVI – maszyny i urządzenia, sprzęt elektryczny i elektrotechniczny, XVII z wyłączeniem działu 89 – sprzęt transportowy z wyłączeniem statków, łodzi oraz konstrukcji pływających, XVIII – przyrządy i aparatura, optyczne, fotograficzne, pomiarowe, kontrolne, itp., XIX – broń i amunicja.

* Dane dostępne na dzień 1.10.2020 r. dotyczą 2018 r. Przytaczane w dalszej treści opracowania wielkości udziału danej podpozycji towarowej w eksporcie światowym dotyczą właśnie 2018 r.

** Dynamika 2019/2017 (dane statystyczne GUS dot. eksportu autobusów elektrycznych obejmują wyłącznie lata 2017-2019).

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: GUS (2020b); WITS-Comtrade (2020).

Polska jest europejskim liderem w produkcji i eksporcie sprzętu gospodarstwa domowego (AGD), zwłaszcza dużego sprzętu AGD.

W 2019 r. z naszego kraju pochodziło – w ujęciu ilościowym – aż 40 proc. dużego sprzętu AGD wyprodukowanego w UE. W tej grupie mieszczą się pralki i suszarki do ubrań (stanowiące 55 proc. unijnej produkcji), zmywarki (50 proc.), chłodziarki (35 proc.) oraz piekarniki (35 proc.). Za granicę eksportowane jest około 85 proc. produkcji

branży. W 2019 r. polskie firmy dostarczyły zagranicznym konsumentom ponad 20 mln sztuk takich urządzeń na kwotę ponad 4,5 mld EUR, co stanowiło 2 proc. całego eksportu Polski (APPLIA, 2020). Do polskich hitów eksportowych możemy zaliczyć domowe **zmywarki do naczyń** (CN 8422 11), których udział w światowym eksporcie wyniósł 18,8 proc. oraz **pralki automatyczne** (CN 8450 11) o pojemności do 10 kg – z udziałem 15,6 proc.

W eksporcie pralek automatycznych Polska jest niekwestionowanym europejskim liderem. W 2019 r. nasz udział w unijnym eksporcie wyniósł 37 proc. i był znacząco wyższy niż drugich Niemiec (17,8 proc.) i trzecich Włoch (13,2 proc.)

W grupie wyrobów farmaceutycznych znajdują się leki zawierające hormony (CN 3003 39), których eksport z Polski w latach 2012-2019

wzrósł aż o 3530 proc. z kwoty 1,8 mln EUR do 63,7 mln EUR. Polska jest ich największym eksporterem w UE, z udziałem 30,6 proc. w unijnym

eksporcie, a w skali światowej ten **udział wyniósł 12,4 proc.**

Eksport z Polski **wagonów** osobowych, towarowych lub transportowych (CN 8603 10) wzrósł w latach 2012-2019 o 400 proc. – do 459,2 mln EUR. Jego **udział w eksporcie światowym wyniósł natomiast 9,4 proc.** Polska, zajmując 3. pozycję, zalicza się do liderów UE w eksporcie pojazdów tego typu. Większość wagonów eksportowana jest na rynki pozaunijne – tam trafia aż 72 proc. krajowej produkcji. **Co szczególnie ważne, eksporterami wagonów są nie tylko firmy z kapitałem zagranicznym, ale również te z krajowym.**

Z kolei **aparatura odbiorcza dla telewizji kolorowej** (CN 8528 72) **była w 2019 r. pierwszą pozycją towarową w polskim eksporcie pod względem jego wartości.** W 2019 r. w ramach tej pozycji towarowej sprzedaliśmy za granicę wyroby o wartości blisko 3,7 mld EUR (rekord – 5,1 mld EUR – odnotowano w 2010 r.). W 2019 r. udział tego typu aparatury w eksporcie krajowym wyniósł 1,53 proc., zaś udział w eksporcie światowym – 8,4 proc. Większość dostaw z Polski (80,9 proc.) kierowana jest na rynki krajów unijnych.

Znaczącą pozycją w polskim eksporcie są **części silników turbodozrutowych i turbośmigłowych** (CN 8411 91), **których udział w światowym eksporcie sięga 4,2 proc.** W latach 2012-2019 ich eksport wzrósł z 775,8 mln EUR do 2,3 mld EUR. Większość, bo ponad 77 proc. eksportowanych z Polski części do silników, sprze-

dawana jest poza obszar UE, głównie do USA i Kanady (do obu tych krajów trafia łącznie 60 proc. polskiego eksportu).

Hitem eksportowym stają się **akumulatory litowo-jonowe** (CN 8507 60). **Polska jest ważnym producentem baterii elektrycznych i liderem w ich eksporcie wśród krajów UE.** W latach 2012-2019 eksport z Polski tych produktów wzrósł aż o 2268 proc. z 85 mln EUR do ponad 2 mld EUR. **W 2019 r. udział akumulatorów litowo-jonowych w eksporcie światowym wyniósł 2,4 proc.** Blisko 97 proc. produkowanych w Polsce akumulatorów eksportowane jest do krajów UE.

Od czterech lat **autobusy elektryczne** (CN 8702 40) stały się istotnym towarem sprzedawanym za granicę. **Polska z udziałem 35,5 proc. jest drugim, po Belgii (45 proc.) największym eksporterem autobusów elektrycznych w UE.** Według danych GUS (2020b) w latach 2017-2019 eksport autobusów elektrycznych z Polski wzrósł ponad szesnastokrotnie do 152,1 mln EUR². Polska eksportuje autobusy elektryczne głównie do UE. **Perspektywy dla polskiego eksportu dwóch ostatnich kategorii – autobusów elektrycznych oraz akumulatorów – wydają się być obiecujące.** W związku z ochroną klimatu i zdrowia obywateli władze państwowe i lokalne promują pojazdy mniej szkodliwe dla środowiska i o mniejszym zużyciu energii. Wg. prognoz np. *Electric Bus Market 2013-2025* (www2) światowy rynek autobusów elektrycznych będzie rósł średniorocznie o blisko 17 proc.

Hity eksportowe w zakresie wyrobów tradycyjnych

Sektor rolno-spożywczy jest jednym z kluczowych segmentów polskiej gospodarki, generującym 31,4 mld EUR wpływów z eksportu

(KOWR, 2020a). Od wejścia Polski do UE eksport produktów rolno-spożywczych wzrósł sześciokrotnie. **Ponadto, za wyjątkiem 2009 r.,**

² Autobusy elektryczne są produkowane w Polsce przez trzy przedsiębiorstwa: Solaris w Bolechowie koło Poznania (Solaris Urbino Electric), Ursus Bus w Lublinie (Ursus City Smile) oraz Volvo we Wrocławiu (Volvo 7900 Electric). Wymienione firmy znajdują się w czołówce europejskich producentów aktywnych w obszarze *e-mobility*.

notuje dodatnie saldo obrotów handlowych, które w 2019 r. zwiększyło się do kwoty 10,4 mld EUR (o 7,2 proc. r/r). Gros produktów rolno-spożywc-

zych dostarczany jest głównie na rynek unijny, który odpowiada za 81 proc. przychodów uzyskanych z eksportu.

▼ Tabela 4. 10 najważniejszych polskich hitów eksportowych w zakresie wyrobów tradycyjnych

Lp.	CN	Wyszczególnienie	Udział w światowym eksporcie w 2018 r. (w proc.)*	Udział w krajowym eksporcie w 2019 r. (w proc.)	Dynamika 2019/2012 (2012=100)
1.	0709 51	Grzyby z rodzaju <i>Agaricus</i> , świeże lub schłodzone	35,2	0,15	133
2.	3925 20	Drzwi, okna i ich ramy oraz progi drzwiowe, z tworzyw sztucznych	31,9	0,45	208
3.	4418 10	Okna, okna balkonowe i ich ramy, z drewna	28,7	0,24	188
4.	0207 13	Mięso drobiowe z gatunku <i>Gallus Domesticus</i> , kawałki i podroby, świeże lub schłodzone	20,6	0,44	388
5.	8903 99	Jachty i pozostałe jednostki pływające, wypoczynkowe lub sportowe; łodzie wiosłarskie i kajaki, gdzie indziej niewymienione	19,6	0,19	253
6.	2402 20	Papierosy zawierające tytoń	13,3	1,32	236
7.	9401 61	Mebble do siedzenia (z wyjątkiem pozycji od 940110 do 94015900, 9402), z drewnianą ramą, tapicerowane	12,3	0,83	155
8.	1905 32	Gofry i wafle	12,2	0,22	331
9.	1806 90	Czekolada i przetwory spożywcze zawierające kakao	7,8	0,47	177
10.	0808 10	Jabłka świeże	5,3	0,14	98

Uwaga: do wyrobów tradycyjnych zaliczyliśmy wyroby klasyfikowane w pozostałych sekcjach CN, których nie wymieniliśmy pod tabelą 3.

* Dane dostępne na dzień 1.10.2020 r. dotyczą 2018 r. Przytaczane w dalszej treści opracowania wielkości udziału danej podpozycji towarowej w eksporcie światowym dotyczą właśnie 2018 r.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: GUS (2020b); WITS-Comtrade (2020).

Od chwili wejścia Polski do UE eksport produktów rolno-spożywczych wzrósł sześciokrotnie do rekordowej wartości 31,4 mld EUR w 2019 r.

Najważniejszą grupą artykułów roślinnych, będącą przedmiotem handlu zagranicznego, są produkty polskiego sadownictwa i ogrodnictwa, a także przetwory z nich. Od wielu lat polskim hitem eksportowym są **pieczarki**

(CN 0709 51). Polska jest ich największym producentem w UE oraz jednym z największych na świecie. W ostatnich latach ponad 70 proc. produkcji trafiło na eksport, z czego ok. połowa – na rynek unijny. **W 2019 r. eksport osiągnął wartość**

blisko 360 mln EUR. W grupie wyrobów tradycyjnych pieczarki wyróżniają się najwyższym udziałem w eksporcie światowym, który wynosi 31,9 proc. (2018 r.).

Polska jest ważnym unijnym producentem i eksporterem mięsa – stanowi ono aż 1/5 polskiego eksportu żywności (21 proc.). W 2019 r. sprzedaż mięsa za granicę wyniosła łącznie 6,2 mld EUR. Od 2004 r. rośnie zarówno wolumen, jak i wartość eksportu. Wśród krajów unijnych jesteśmy potęgą w eksporcie mięsa drobiowego, które stanowi 49 proc. całości eksportu wyrobów mięsnych, zaś jego udział w światowym eksporcie wynosi 20,6 proc. Polska jest też piątym w UE eksporterem wołowiny (25 proc.) i szóstym eksporterem wieprzowiny (26 proc.). Według danych ITC (2020) jesteśmy pierwszym w UE i trzecim na świecie (po Brazylii i USA) największym eksporterem mięsa drobiowego (uwzględniając mięso świeże, schłodzone i zamrożone). Według KOWR (2020b) **w 2019 r. na rynki zagraniczne dostarczyliśmy produkty drobiowe za ponad 3,1 mld EUR.**

Ważnym tradycyjnym hitem eksportowym są papierosy (CN 2402 20). Na liście wyrobów o największej wartości w polskim eksporcie zajmują one czwartą pozycję. Eksportowane z Polski papierosy mają wysoki, bo aż 1,32-procentowy udział w eksporcie krajowym, jak również wysoki udział w eksporcie światowym – 13,3 proc. **W 2019 r. wartość dostaw papierosów na rynki zagraniczne wyniosła 3,14 mld EUR i była blisko 35 razy większa niż w 2004 r.**

Polska jest znaczącym eksporterem czekolady i przetworów spożywczych zawierających kakao (CN 1806 90) z udziałem w eksporcie światowym sięgającym 7,8 proc. W latach 2012-2019 eksport wyrobów czekoladowych wzrósł o 77 proc. z poziomu 627,9 mln EUR do ponad 1,1 mld EUR.

Najważniejszymi polskimi owocami eksportowymi są jabłka; **Polska jest ich największym producentem w UE i trzecim na świecie, po Chinach i USA**³. Pod względem wolumenu Polska jest również największym unijnym oraz jednym z największych na świecie eksporterem tych owoców. Jabłka stanowią ponad 75 proc. wolumenu eksportu wszystkich owoców wysyłanych z kraju za granicę i jednocześnie ponad 1 proc. wartości polskiego eksportu rolno-spożywczego. **W 2018 r. ich udział w eksporcie światowym wyniósł 5,3 proc.** W 2019 r. dostawy naszych jabłek na rynki zagraniczne osiągnęły wartość ponad 333 mln EUR.

Jesteśmy największym europejskim producentem i eksporterem okien i drzwi. Głównym produktem eksportowym są drzwi, okna i ich ramy oraz progi drzwiowe z tworzyw sztucznych (CN 3925 20). W 2018 r. udział eksportu wyrobów tego typu w eksporcie światowym wyniósł aż 31,9 proc. W 2019 r. Polska wyeksportowała plastikowe okna i drzwi za kwotę 1,1 mld EUR – była to kwota ponad dwukrotnie większa niż w 2012 r. (518,6 mln EUR) i ponad siedemnaściekrotnie większa niż w roku przystąpienia Polski do UE (61,7 mln EUR). Głównymi kierunkami eksportowymi są kraje UE, tam kierowane jest 95 proc. dostaw. Poza tym, w 2019 r. **Polska była również największym eksporterem okien z drewna (CN 4418 10) w UE.** Według GUS w 2019 r. wyeksportowaliśmy tego typu okna za kwotę 571,6 mln EUR, co stanowiło 36,5 proc. unijnego eksportu w tej grupie towarowej. **Udział okien drewnianych w eksporcie światowym wyniósł 28,7 proc.**

Polska jest unijną potęgą w eksporcie jachtów motorowych⁴. Jesteśmy drugim na świecie, po USA, producentem tego typu jednostek o długości do 9 m. Udział jachtów w eksporcie światowym

³ Według statystyk FAO (2020) produkcja jabłek (ostatnie dane za 2018 r.) w Chinach wyniosła ponad 39 mln t., w USA ok. 4,7 mln t, zaś w Polsce blisko 4 mln t.

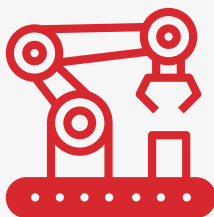
⁴ Zgodnie z uwagą zawartą pod tabelą 3, jachty są klasyfikowane jako wyroby średnio-niskiej techniki.

sięgnął 19,6 proc. w 2018 r. Ze względu na wysoką cenę aż 95 proc. produkcji trafia na eksport, w połowie na rynek unijny. W okresie 2012-2019 wartość eksportu jachtów z Polski wzrosła o 153 proc. do 445,5 mln EUR.

Od lat mianem hitu eksportowego określane są polskie **meble. Polska jest trzecim w UE i szóstym na świecie producentem mebli, a także trzecim, po Chinach i Niemczech, eksporterem mebli w skali globalnej** (PFR, 2020). Według danych ITC jesteśmy drugim, po Chinach, światowym eksporterem mebli do siedzenia. Eksport tapicerowanych mebli do siedzenia z drewnianą ramą (CN 9401 16) w 2019 r. osiągnął wartość

około 1,99 mld EUR, ponad 700 mln EUR więcej niż w 2012 r. Meble tego typu stanowiły w 2019 r. ponad połowę sprzedanych za granicą mebli do siedzenia (55,6 proc.) – ich udział w eksporcie światowym wyniósł 12,3 proc.

Analiza eksportu Polski w latach 2012-2019 pokazuje, że choć można wskazać wiele pozycji towarowych zaliczanych do hitów eksportowych zarówno w zakresie wyrobów zaawansowanych technologicznie, jak i w zakresie wyrobów tradycyjnych, to jednak trudno znaleźć wśród nich „polską Nokię” – czyli choćby jeden taki produkt, który byłby powszechnie znany na wielu rynkach zagranicznych i jednoznacznie kojarzony z Polską.



Część II. Czynniki kształtujące zmiany strukturalne w polskim eksporcie

1. Zmiany intensywności handlu wewnątrzgałęziowego

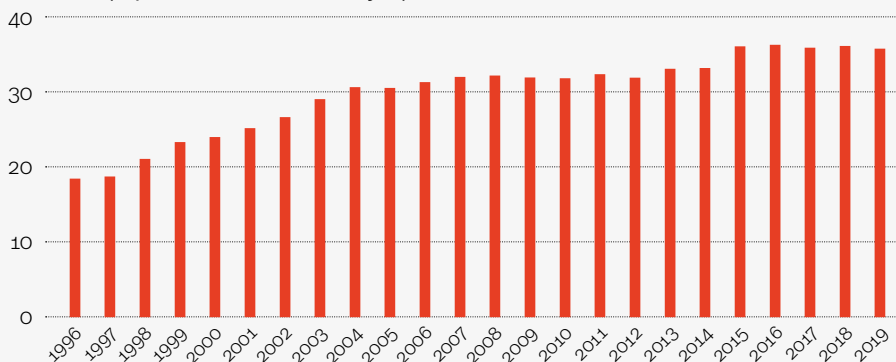
Handel wewnątrzgałęziowy (*intra-industry trade*, IIT) polega na jednoczesnym eksporcie i imporcie przez dany kraj produktów pochodzących z tej samej gałęzi przemysłu (np. Polska eksportuje samochód Fiat 500 do Czech, a importuje z tego kraju produkowany tam samochód Hyundai i30) (Grubel, Lloyd, 1975). **Specjalizacja wewnątrzgałęziowa pozwala osiągnąć większe korzyści z wymiany niż specjalizacja międzygałęziowa, zarówno producentom, jak i konsumentom.** Dzięki rosnącym korzyściom skali następuje obniżka kosztów produkcji i cen oraz wzrost różnorodności produkowanych wyrobów. Zyskują na tym również konsumenci, gdyż ze

spadkiem kosztów produkcji wiąże się również spadek cen.

W latach 1996-2019 udział wymiany wewnątrzgałęziowej w handlu zagranicznym Polski zwiększył się blisko dwukrotnie, tj. o 17,3 p.p. (wykres 7). Udział ten szczególnie szybko wzrastał przed przystąpieniem Polski do UE. W 2003 r. ponad 29 proc. polskiego handlu było efektem specjalizacji wewnątrzgałęziowej. W warunkach członkostwa znaczenie handlu wewnątrzgałęziowego wzrastało, ale już wolniej niż przed akcesją. W 2019 r. udział wymiany wewnątrzgałęziowej w polskim handlu wyniósł 35,8 proc.

Blisko 58 proc. polskiego handlu z Niemcami stanowi wymiana wewnątrzgałęziowa

Wykres 7. Wskaźniki intensywności handlu wewnątrzgałęziowego Polski w latach 1996-2019 (w proc. obrotów handlowych)

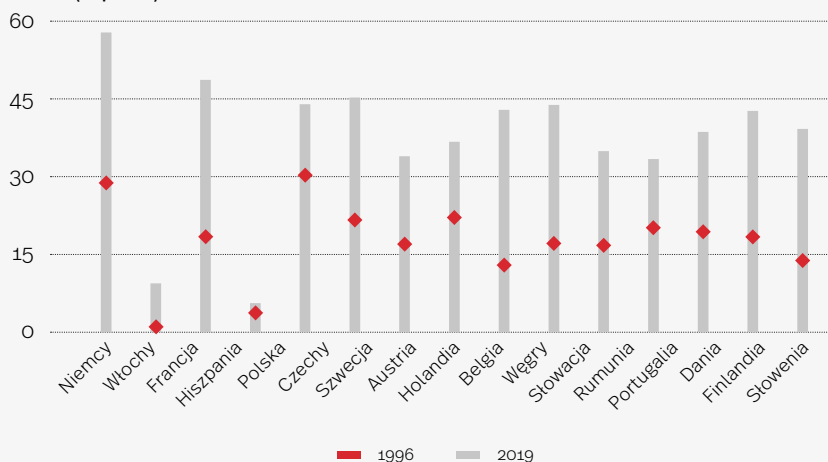


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

W świetle teorii wymiana wewnątrzgałęziowa między dwoma krajami jest tym wyższa im mają one większe gospodarki (mierzone wartością PKB), wyższy poziom dochodu na mieszkańca, są położone bliżej siebie i im mniejsze są bariery handlowe między nimi, rozumiane jako poziom ceł i barier pozataryfowych, różnice kulturowe i językowe. **Najbardziej intensywna wymiana wewnątrzgałęziowa cechuje polski handel**

z Niemcami (wykres 8). W 2019 r. blisko 58 proc. polsko-niemieckiego handlu miało charakter wewnątrzgałęziowy. **Mimo dużej odległości i istniejących barier udział wymiany wewnątrzgałęziowej w obrotach Polski ze Stanami Zjednoczonymi był wysoki**, najmniej intensywny był natomiast handel wewnątrzgałęziowy z Chinami i Rosją (poniżej 10 proc. w 2019 r.). Oznacza to, że w eksporcie dominowały inne produkty niż w imporcie.

▼ Wykres 8. Wskaźniki handlu wewnątrzgałęziowego Polski z wybranymi partnerami handlowymi (w proc.)



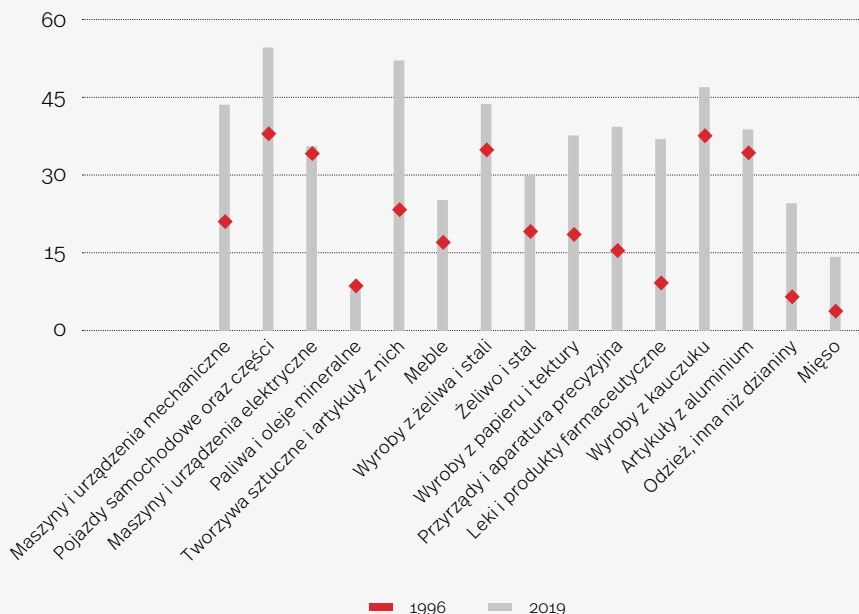
Uwaga: uwzględniono 15 największych partnerów handlowych Polski w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

Intensywność handlu wewnątrzgałęziowego była także zróżnicowana w zależności od rodzaju produktu będącego przedmiotem handlu. **Najwyższe wskaźniki cechowały handel produktami wysoko przetworzonymi, wytwarzanymi często w branżach silnie zintegrowanych z globalnymi łańcuchami wartości** (wykres 9).

Przykładem tego były pojazdy samochodowe oraz ich części. W 2019 r. blisko 55 proc. handlu tymi produktami miało charakter wewnątrzgałęziowy. **Niskie wskaźniki handlu wewnątrzgałęziowego cechowały produkty najmniej przetworzone, a nierzadko także surowce.**

Wykres 9. Wskaźniki handlu wewnątrzgałęziowego Polski według wybranych działów HS



Uwaga: uwzględniono 15 największych działów HS w handlu Polski w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

Istotne znaczenie ma nie tylko intensywność wymiany wewnątrzgałęziowej, ale również jej struktura rodzajowa. Produkty dzielą się na:

1. zróżnicowane poziomo (tej samej jakości, ale różniące się dodatkowymi cechami) oraz
2. pionowo (produkty o różnej jakości).

Za kryterium podziału uznaje się relację wartości jednostkowej (cena) w eksporcie do wartości jednostkowej w imporcie. **Jeśli wartość jednostkowa w eksporcie różni się od wartości jednostkowej w imporcie o mniej niż 15 proc. to produkty są tej samej jakości, a różnią je dodatkowe cechy (zróżnicowanie poziome). Jeśli ta różnica przekracza 15 proc., wówczas towary będące przedmiotem handlu wewnątrzgałęziowego są różnej jakości (są zróżnicowane pionowo).**

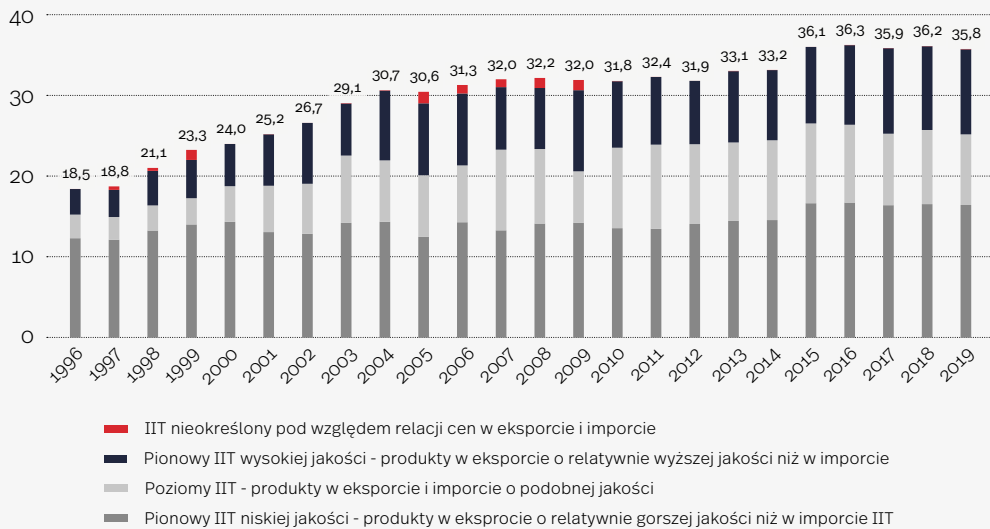
W strukturze rodzajowej handlu wewnątrzgałęziowego Polski w latach 1996-2019 zaszyły korzystne zmiany. Wzrosło znaczenie wymiany produktami zróżnicowanymi poziomo oraz wymiany produktami zróżnicowanymi pionowo, w ramach których eksportowano wyroby o relatywnie wyższej jakości niż importowano (wykres 10). **Udział handlu wewnątrzgałęziowego poziomego w handlu ogółem w badanym okresie zwiększył się trzykrotnie, z 3 proc. w 1996 r. do blisko 9 proc. w 2019 r. Wskazuje to na zmniejszanie się dystansu polskiej gospodarki do gospodarek naszych partnerów handlowych.** Poziomy IIT jest też często miernikiem stopnia realnego dostosowania do wymogów obszaru preferencyjnego, w tym rynku jednolitego. **Udział pionowego IIT wysokiej jakości w latach 1996-2019 również zwiększył się ponad trzykrotnie,**

z 3,2 proc. do 10,5 proc. Było to efektem postępującej specjalizacji w eksporcie produktów relatywnie wysokiej jakości. **Inaczej mówiąc na rynkach zagranicznych większe znaczenie miało**

konkurowanie jakością niż niższą ceną. Znaczenie pionowego IIT niskiej jakości (eksport produktów o relatywnie niższej jakości niż w imporcie) w handlu w badanym okresie zwiększyło się niewiele.

W latach 1996-2019 zwiększył się udział handlu wewnątrzgałęziowego produktami zróżnicowanymi poziomo (podobnymi jakościowo), co może wskazywać na postępy w procesie zmniejszania różnic rozwojowych między Polską a jej partnerami handlowymi

▼ Wykres 10. Struktura rodzajowa handlu wewnątrzgałęziowego Polski (w proc. wymiany handlowej)



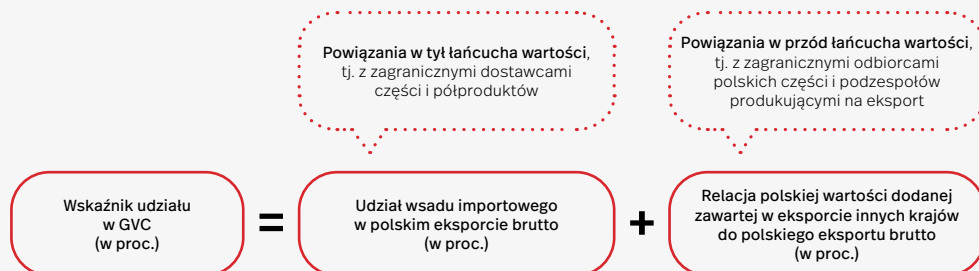
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WITS-Comtrade (2020).

2. Udział w globalnych łańcuchach wartości

Wskaźnik udziału w globalnych łańcuchach wartości – GVC (rysunek 1) – określa, w jakim stopniu eksport danego kraju jest zintegrowany ze światowym systemem produkcji. Wysoki stopień zaangażowania w GVC pozwala uzyskać dodatkowe korzyści, które wynikają głównie z lepszego wykorzystania przez poszczególne państwa swoich przewag komparatywnych. Proces produkcji

podlega podziałowi na wiele etapów, które mogą być rozlokowane zgodnie z rozkładem przewag komparatywnych. Jednocześnie intensywność GVC zwiększa wrażliwość na wahania koniunkturalne. W okresie spowolnienia/załamania gospodarczego w takich państwach następuje relatywnie większy spadek eksportu, co przyczynia się do nasilenia zjawisk kryzysowych w gospodarce.

➤ Rysunek 1. Wskaźnik udziału w globalnych łańcuchach wartości

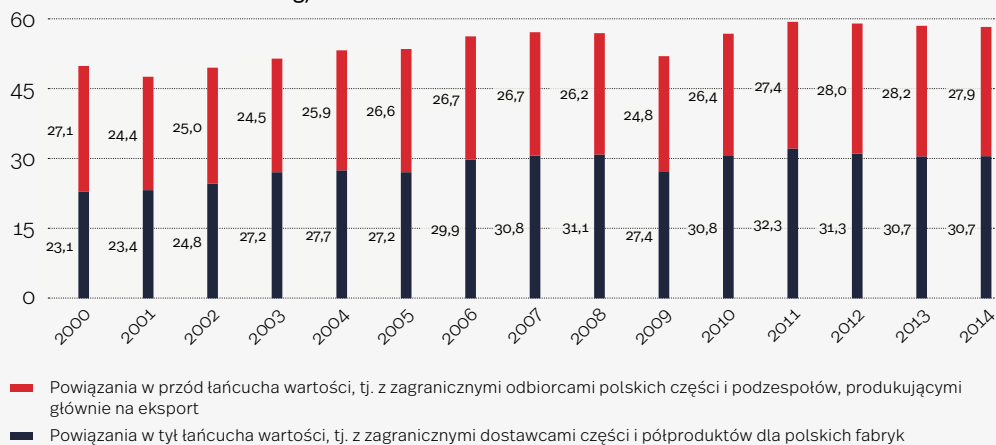


Źródło: opracowanie własne PIE.

Od początku lat 90. XX wieku Polska – podobnie jak pozostałe kraje Europy Środkowej – włączyła się w procesy fragmentacji produkcji, stając się częścią globalnych łańcuchów dostaw. Według ostatnich dostępnych danych z bazy World Input-Output Database (WIOD Release, 2016), w 2014 r. wskaźnik udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości wyniósł 58,6 proc. (wykres 11). Oznaczało to, że taki odsetek polskiego eksportu towarów i usług był efektem zaangażowania polskich przedsiębiorstw w globalne łańcuchy wartości. Polska miała nieco silniejsze

powiązania w tył łańcuchów wartości (tj. z zagranicznymi dostawcami części i półproduktów do produkcji) niż w przód tych łańcuchów. W 2014 r. blisko 31 proc. polskiego eksportu towarów i usług stanowiła zagraniczna wartość dodana w postaci części, podzespołów i usług. Z kolei, 28 proc. eksportu stanowiła krajowa wartość dodana wykorzystana następnie przez zagranicznych odbiorców do proeksportowej produkcji. Inaczej mówiąc, była to polska wartość dodana docierająca do odbiorców w sposób pośredni, przez inne kraje.

➤ Wykres 11. Wskaźniki udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (w proc. eksportu brutto towarów i usług)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: WIOD (2016).

W latach 2000-2014 zaangażowanie Polski w globalnych łańcuchach wartości zwiększyło się – wskaźnik GVC wzrósł o 8,4 p.p. Wynikało to z rosnącej skali powiązań w tył łańcuchów wartości, tj. silniejszej integracji z zagranicznymi dostawcami części i podzespołów do produkcji w Polsce. Poprzednie badania wykazały, że duży wzrost wskaźników udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości miał miejsce już w drugiej połowie lat 90. XX wieku (Ambroziak, 2018)⁵.

W 2014 r. aż 59 proc. wartości eksportu komputerów, wyrobów elektrycznych i optycznych stanowił wkład importowy. Dla eksportu wyrobów przemysłu motoryzacyjnego udział ten wyniósł 47 proc., a dla urządzeń elektrycznych – 43 proc. Wartość dodana pochodząca z zagranicy miała także duże znaczenie w eksporcie produktów

rafinacji ropy naftowej (jej udział wyniósł 54 proc.), a także metali i chemikaliów (poniżej 50 proc.). **Najmniej importochłonny był eksport usług, leków, wyrobów z drewna i artykułów spożywczych, a także produktów rolnictwa i górnictwa** (udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie tych działów nie przekraczał 25 proc.).

W porównaniu z innymi państwami Europy Środkowej Polska miała słabsze powiązania w tył łańcuchów wartości i silniejsze w przód tych łańcuchów. W 2014 r. udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Węgier przekraczał 50 proc., a Czech i Słowacji – był bliski 50 proc. Z kolei krajowa wartość dodana, będąca przedmiotem eksportu innych państw, stanowiła zaledwie około 20 proc. eksportu Węgier i Słowacji i 24 proc. eksportu Czech.

3. Znaczenie inwestycji zagranicznych

Podstawowe procesy w polskim eksporcie w okresie transformacji gospodarczej były w dużej mierze uwarunkowane obecnością i ewolucją zaangażowania inwestorów zagranicznych. Skala, kraje pochodzenia i główne obszary napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) do Polski, wybrane przez inwestorów kierunki specjalizacji produkcyjnej oraz orientacja sprzedaży (na eksport lub rynek krajowy), istotnie wpływały nie tylko na internacjonalizację polskiej gospodarki i dynamikę polskiego eksportu. Ten czynnik zmieniał również jego strukturę geograficzną i towarową, w tym udział wyrobów zaawansowanych technologicznie. **Dotyczyło to w szcze-**

gólności właściwej fazy transformacji przed akcesją Polski do UE. W okresie poakcesyjnym wpływ firm z kapitałem zagranicznym (FKZ) na przemiany strukturalne polskiego eksportu wyraźnie osłabł. W coraz większym stopniu są one określane przez firmy z kapitałem wyłącznie polskim (FKP).

Podstawą tego opracowania są dane na temat obrotów towarowych handlu zagranicznego Polski z wydzieleniem dokonywanych przez firmy z udziałem kapitału zagranicznego, udostępniane przez GUS. Podstawą selekcji FKZ były zapisy w rejestrze REGON w roku poprzedzającym sprawozdawczy⁶. **Dostępne dane obejmują lata 1995-2018.** Pomocniczo wykorzystano dane

⁵ Brak porównywalności obliczeń wykonanych na podstawie danych z bazy WIOD Release 2013 i WIOD Release 2016 uniemożliwia określenie, w jakim stopniu zwiększyło się zaangażowanie krajów Europy Środkowej w GVC w całym okresie 1995-2014.

⁶ Uwzględniono wszystkie podmioty deklarujące posiadanie kapitału zagranicznego, niezależnie od wielkości przedsiębiorstwa, kraju pochodzenia kapitału zagranicznego i udziału tego kapitału w kapitale podstawowym. W istocie zagraniczni udziałowcy niemal wszystkich działających w Polsce podmiotów z kapitałem zagranicznym spełniają kryterium inwestorów bezpośrednich, a bardzo często są również inwestorami większości-

z publikowanej przez GUS statystyki przedsiębiorstw niefinansowych, w szczególności odnoszące się do działalności podmiotów z kapitałem zagranicznym (GUS, 2019; GUS, 2020a). Posłużyły one do określenia stopnia orientacji eksportowej firm z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim, tj. znaczenia rynków zagranicznych i rynku krajowego jako źródła uzyskiwania przychodów.

Uwzględniono również statystykę napływu BIZ do Polski publikowaną przez Narodowy Bank Polski (NBP 2019).

Napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski rozpoczął się później niż do Czech czy na Węgry ze względu na głębokość załamania kryzysowego na początku transformacji oraz zniechęcającą potencjalnych inwestorów nieuregulowaną kwestię zadłużenia zagranicznego. Niemniej około połowy lat 90.

poprzedniego stulecia możemy już mówić o znaczącej i szybko rosnącej skali napływu BIZ.

Najbardziej intensywna faza oddziaływania firm z kapitałem zagranicznym na polski eksport towarów, zarówno w wymiarze ilościowym, jak i strukturalnym, przypadła na okres przed wstąpieniem do UE. Jak pokazują syntetyczne profile działalności eksportowej FKZ, zestawione w tabeli 5, w latach 1995-2003 udział tych przedsiębiorstw w ogólnej wielkości eksportu towarów rósł bardzo szybko, a także ich wpływ na przekształcenia struktury towarowej polskiego eksportu, w tym w kierunku wzrostu udziału wyrobów zaawansowanych technologicznie (wysokiej i średnio-wysokiej techniki – HT+MHT). Bardzo wysoka koncentracja eksportu FKZ w tym okresie na rynku unijnym sprzyjała szybkiej i trwałej reorientacji polskiego eksportu ze Wschodu na Zachód.

Okres najsilniejszego oddziaływania firm z kapitałem zagranicznym na polski eksport towarów przypadł na lata poprzedzające wstąpienie do Unii Europejskiej

Akcesja stanowiła dla tych procesów wyraźną cezurę, rozpoczynając fazę stopniowej redukcji siły oddziaływania FKZ na eksport. Dotyczyło to m.in. udziału tej grupy przedsiębiorstw w eksporcie czy kreowania przez nie eksportu HT+MHT. Zdecydował o tym zespół

czynników, m.in. zróżnicowana intensywność oddziaływania akcesji na działalność eksportową firm z kapitałem zagranicznym na tle firm bez udziału tego kapitału, zmiany sektorowej struktury napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych czy czynnik koniunkturalny.

wymi. W 2018 r. w przypadku 98,4 proc. z ogólnej liczby 26 787 podmiotów z kapitałem zagranicznym w Polsce udział kapitału zagranicznego w podstawowym wynosił co najmniej 10 proc., a 86,6 proc. podmiotów z kapitałem zagranicznym deklarowało udział tego kapitału na co najmniej 50 proc. Obliczenia na podstawie GUS (2020a).

▼ **Tabela 5. Profile działalności eksportowej firm z kapitałem zagranicznym w latach 1995, 2003 i 2018**

Wyszczególnienie	1995	2003	2018
Udział FKZ w eksporcie (w proc.)	30,0	57,6	44,1
Skłonność do eksportu ^a FKZ (w proc.)	15,3	20,6	33,0
- przewaga nad FKP (w p.p.)	5,8	13,9	18,4
Udział UE-15 w eksporcie FKZ (w proc.)	77,8	75,2	65,5
- przewaga nad FKP (w p.p.)	11,8	14,8	4,4
Udział wyrobów zaawansowanych technologicznie ^b w eksporcie FKZ (w proc.)	29,9	53,4	55,4
- przewaga nad FKP (w p.p.)	7,8	32,0	18,0
Najważniejsze sekcje w eksporcie FKZ (w nawiasach udział w proc.)			
(1)	Maszyny i urządzenia, sprzęt elektryczny i elektrotechniczny – CN XVI (15,1)	Maszyny i urządzenia, sprzęt elektryczny i elektrotechniczny – CN XVI (31,2)	Maszyny i urządzenia, sprzęt elektryczny i elektrotechniczny – CN XVI (29,1)
(2)	Materiały i artykuły włókiennicze – CN XI (14,1)	Sprzęt transportowy – CN XVI (17,7)	Sprzęt transportowy – CN XVI (19,6)
(3)	Sprzęt transportowy – CN XVI (12,6)	Artykuły przemysłowe różne – CN XX (8,6)	Metale nieszlachetne i artykuły z nich – CN XV (8,9)

Uwaga: ^a udział sprzedaży eksportowej w przychodach z całokształtu działalności, bez mikroprzedsiębiorstw (w 2018 r. – FKZ z większościowym udziałem kapitału zagranicznego); ^b wyroby zaawansowane technologicznie – wysokiej i średnio-wysokiej techniki.

Źródło: opracowanie PIE na podstawie danych GUS.

Impuls rozwojowy dla eksportu związany z uzyskaniem dostępu do jednolitego rynku europejskiego okazał się o wiele większy w przedsiębiorstwach z kapitałem wyłącznie polskim niż w FKZ. Relatywnie ważniejszy dla firm krajowych był także swobodny dostęp do europejskiego rynku rolnego. O wiele silniej ujawniło się w ich przypadku stymulowanie rozwoju przedsiębiorczości (w tym ekspansji

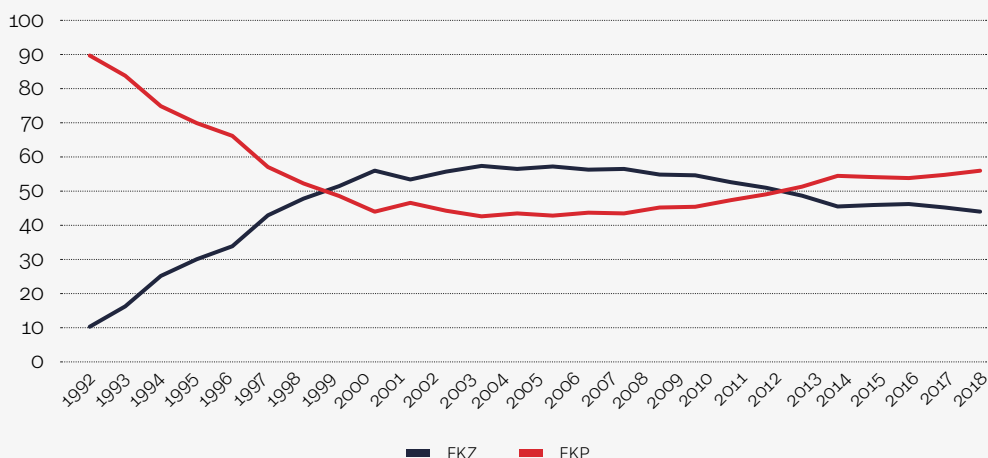
zagranicznej) dzięki wykorzystaniu funduszy europejskich. Jak wynika z badań ankietowych prowadzonych przez PIE, odsetek beneficjentów funduszy europejskich był w latach 2007-2019 przeciętnie niemal dwukrotnie wyższy w przypadku producentów-eksporterów z kapitałem wyłącznie polskim niż wśród eksporterów z kapitałem zagranicznym (Chojna, 2019, s. 30-31).

Hamująco na ekspansję eksportową firm z kapitałem zagranicznym wpływały niewątpliwie długookresowe zmiany sektorowej struktury BIZ. Wyrażały się postępującym przesuwaniem ich napływu z sekcji przetwórstwa przemysłowego do sekcji usług. **Udział przetwórstwa przemysłowego w skumulowanej wartości napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski (zobowiązania z tytułu napływu BIZ) obniżył się z 45 proc. w 1996 r. do 37,2 proc. w 2003 r. i 31,4 proc. w 2018 r. przy jednoczesnym wzro-**

ście udziału usług odpowiednio z 28,6 proc. do 56,7 proc. i 58,9 proc. (obliczenia PIE na podstawie NBP, 2019).

Do dalszego osłabienia oddziaływania FKZ na polski eksport przyczynił się zapoczątkowany w 2009 r. globalny kryzys finansowy i gospodarczy. Z wyjątkowo dużą siłą dotknął najważniejsze dla tej grupy firm (i relatywnie ważniejsze niż dla FKZ) zagraniczne rynki zbytu – rynek unijny w układzie geograficznym oraz rynek dóbr konsumpcyjnych trwałego użytku w układzie towarowym.

▼ Wykres 12. Udział firm z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim w eksporcie towarów w latach 1992-2018 (w proc.)



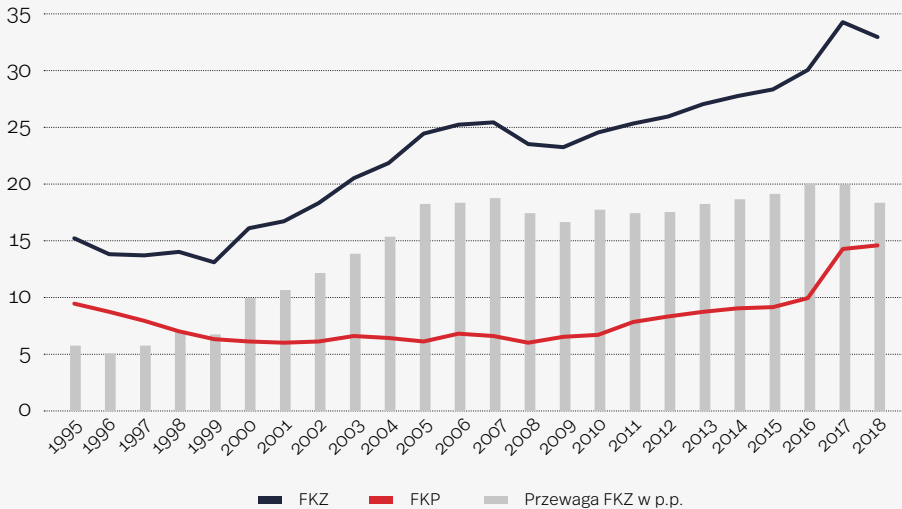
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

Od 2012 r. większościowy udział w eksporcie odzyskały firmy z kapitałem wyłącznie polskim, w 2018 r. udział firm z kapitałem zagranicznym wyniósł już tylko nieco ponad 44 proc. W okresie przed- i poakcesyjnym pozycja obu tych grup przedsiębiorstw w generowaniu przyrostu ogólnej wartości polskiego eksportu towarów odwróciła się. Między rokiem 1995 i 2003 aż 73,7 proc. przyrostu eksportu tworzyły firmy z kapitałem zagranicznym; na firmy z kapitałem polskim przypadło pozostałe 26,3 proc. **Natomiast w latach 2004-2018 FKZ kreowały już mniej**

niż połowę tego przyrostu (40,8 proc.), przy wzroście udziału FKZ do 59,2 proc. (por. dalej, wykres 15).

Zarówno dla firm z kapitałem wyłącznie polskim, jak i dla firm z kapitałem zagranicznym podstawowym rynkiem zbytu pozostaje rynek krajowy. Znaczenie zagranicznych rynków zbytu rośnie jednak w obu grupach przedsiębiorstw (choć w zdecydowanie zróżnicowanym tempie i rozłożeniu w czasie), a **orientacja na eksport jest znacznie silniejsza w firmach z kapitałem zagranicznym** (wykres 13).

▼ Wykres 13. Skłonność do eksportu firm z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim w latach 1995-2018 (w proc.)



Uwaga: udział sprzedaży eksportowej w przychodach z całokształtu działalności firm z wyłączeniem mikroprzedsiębiorstw.
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

W początkowym okresie transformacji gospodarczej inwestorów zagranicznych przyciągał do Polski głównie chłonny rynek wewnętrzny. Na „żniwa eksportowe” ze strony BIZ trzeba było poczekać do początku obecnego stulecia, gdy wraz z projektami w przemyśle motoryzacyjnym inwestorzy zaczęli uruchamiać duże, zorientowane na eksport projekty w zakresie elektroniki użytkowej i sprzętu AGD. W konsekwencji wskaźnik skłonności FKZ do eksportu, malejący w latach 90. (z 15,3 proc. w 1995 r. do 13,2 proc. w 1999 r.), zaczął szybko rosnąć, osiągając 25,5 proc. w 2007 r. **W końcu okresu (w 2018 r.) sprzedaż eksportowa stanowiła 33 proc. przychodów FKZ z całokształtu działalności.**

Na tle firm z kapitałem zagranicznym skłonność do eksportu firm z kapitałem polskim była **bardzo niska**. Niemal w całym analizowanym okresie wskaźnik wykazywał tu tendencję spadkową lub w najlepszym razie stagnacyjną. Wyrażony jego wzrost nastąpił dopiero w ostatnich

latach (do 14,6 proc.). W konsekwencji przez przeważającą część analizowanego okresu (od 2005 r.) przewaga FKZ nad FKP w zakresie wskaźnika skłonności do eksportu utrzymywała się w granicach ok. 17-20 p.p.

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne napływają do Polski głównie z krajów „starej” Unii (UE-15). W 2003 r. przypadają na nie aż 82,4 proc. całkowitych zobowiązań z tytułu napływu BIZ do naszego kraju, a w 2018 r. – 85,9 proc. (udział UE-28 wynosił 92,3 proc.; obliczenia własne PIE na podstawie NBP, 2019). Towarzyszy temu dominacja w strukturze geograficznej eksportu. **W 1995 r. do krajów UE-15 trafiło 77,8 proc. eksportu towarów FKZ (o 11,8 p.p. więcej niż w grupie FKP), a w 2003 r. – 75,2 proc. (więcej o 14,8 p.p.).**

Struktura towarowa eksportu firm z kapitałem zagranicznym nie ulega zasadniczym zmianom już od blisko dwóch dziesięcioleci. Zdecydowanie najważniejszymi pozycjami są od początku obecnego stulecia sekcja XVI CN

– maszyny i urządzenia, sprzęt elektryczny i elektrotechniczny (z udziałem 29,1 proc. w 2018 r.) oraz sekcja XVII – sprzęt transportowy (19,6 proc.), w tym zwłaszcza wyroby przemysłu motoryza-

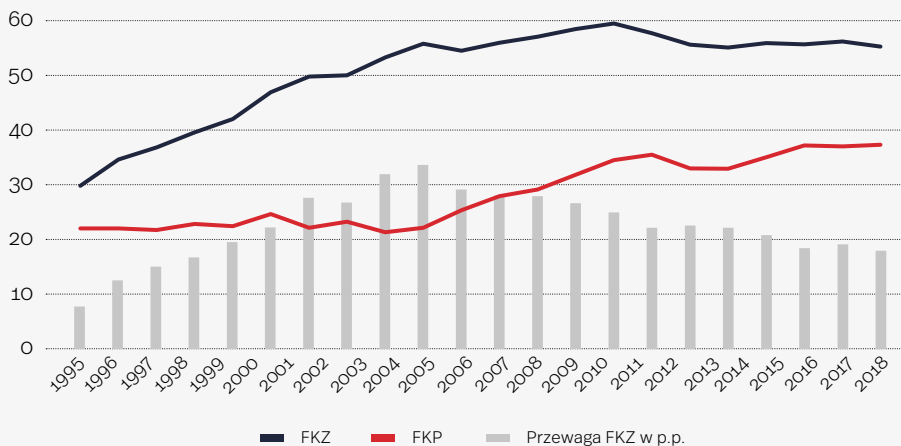
cyjnego zawarte w dziale 87 – pojazdy nieszybowe oraz ich części i akcesoria (17,9 proc.). **Udział tych pozycji w eksporcie FKZ wykazuje przy tym długookresowe tendencje stagnacyjne.**

Struktura towarowa eksportu firm z kapitałem zagranicznym nie ulega zasadniczym zmianom już od blisko dwóch dekad

Za obszary ciągle niewykorzystanych szans w eksporcie FKZ można uznać eksport produktów farmaceutycznych (CN 30) oraz wyrobów precyzyjnych, tj. sekcji obejmującej przyrządy i aparaturę, optyczne, fotograficzne,

pomiarowe, kontrolne itp. (CN XVIII). Mimo zarysowujących się w długim okresie tendencji wzrostu, znaczenie obu tych grup towarowych w eksporcie FKZ pozostaje marginalne.

Wykres 14. Udział wyrobów zaawansowanych technologicznie w eksporcie firm z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim w latach 1995-2018 (w proc.)



Uwaga: dotyczy wyrobów wysokiej i średnio-wysokiej techniki.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

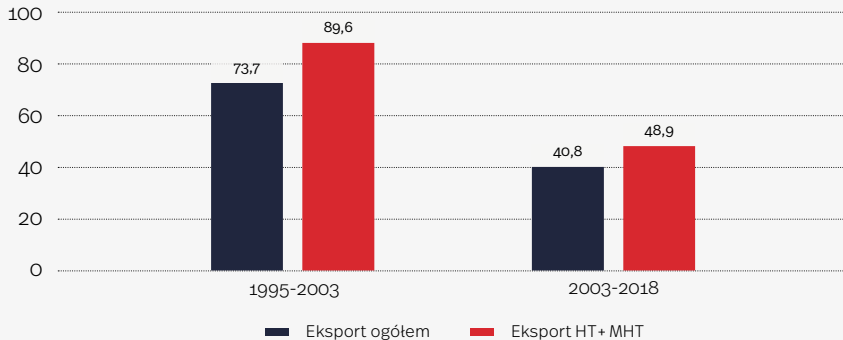
Dla transformacji struktury towarowej charakterystyczne było stopniowe przechodzenie do eksportu wyrobów o wyższym stopniu zaawansowania technicznego – wysokiej (HT)

i średnio-wysokiej (MHT) techniki⁷. Ich udział w eksporcie towarów ogółem zwiększył się z 24,8 proc. w 1995 r. do 39,6 proc. w 2003 r. i 48,3 proc. w 2009 r.; w 2018 r. wynosił 45,3 proc.

⁷ Listę wyrobów wysokiej i średnio-wysokiej techniki umieściliśmy pod tabelą 2.

W okresie przedakcesyjnym transformacja | zaawansowania technicznego zachodziła niemal
w kierunku eksportu dóbr o wyższym stopniu | wyłącznie w firmach z kapitałem zagranicznym.

➤ **Wykres 15. Udział firm z kapitałem zagranicznym w generowaniu przyrostu eksportu towarów ogółem, w tym eksportu wyrobów wysokiej i średnio-wysokiej techniki w latach 1995-2003 oraz 2003-2018 (w proc.)**



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

Tendencje w tym zakresie w obu grupach firm odwróciły się po akcesji. **W 2018 r. udział wyrobów HT+MHT w eksporcie FKZ (55,4 proc.) okazał się nieznacznie niższy niż w 2004 r. (o 0,5 p.p.), podczas gdy w przypadku FKP wystąpił jego wyraźny wzrost (o 15,2 p.p., do 37,4 proc.).** W rezultacie zdecydowanie obniżyła się rola FKZ w kreowaniu ogólnego przyrostu eksportu wyrobów zaawansowanych technologicznie (wykres 15). Do 2003 r. generowały one niemal 90 proc. tego przyrostu, zaś po 2003 r. – mniej niż 50 proc.

Globalny kryzys finansowy z przełomu poprzedniej i obecnej dekady wpłynął szczególnie negatywnie na zapotrzebowanie na (reprezentujące HT lub MHT) dobra konsumpcyjne trwałego użytku na rynku zachodnioeuropejskim, a w konsekwencji doprowadził do

uwstecznienia struktury polskiego eksportu według jego zaawansowania technicznego. Zjawisko to głębiej i w trwalszy sposób dotknęło FKZ (wykres 14).

Warto jednak podkreślić, że w całym tym okresie zaawansowanie techniczne eksportu było wyższe w firmach z kapitałem zagranicznym niż z kapitałem wyłącznie polskim. Przewaga tych pierwszych była największa w 2004 r. (33,7 p.p.), malejąc niemal o połowę do 2018 r. Zadecydowała o tym wspomniana większa wrażliwość na szoki zewnętrzne zaawansowanego technologicznie eksportu FKZ oraz długookresowa stagnacja struktury eksportu w tej grupie na poziomie najważniejszych pozycji towarowych przy jednoczesnej wyraźnej poprawie poziomu techniki w eksporcie FKP.

Pandemia COVID-19 może być szansą dla polskiego eksportu na wejście w nową fazę rozwoju

Czy istnieją szanse na wkroczenie przekształceń struktury towarowej polskiego eksportu w nową fazę, którą charakteryzowałby jednocześnie wzrost udziału wyrobów zaawansowanych technologicznie w eksporcie firm z kapitałem zagranicznym oraz z kapitałem wyłącznie polskim? Może temu sprzyjać skracanie GVC w następstwie pandemii COVID-19, zwłaszcza w zakresie sektorów strategicznych, kluczowych dla bezpieczeństwa państwa i ludności, jak produkcja farmaceutyków i wyrobów medycznych (Ambroziak i in., 2020). **Warunkiem wykorzystania tej szansy jest uruchomienie w Polsce nowych przewag lokalizacyjnych dla BIZ, opartych na najwyższych kwalifikacjach pracowników**

i rozwoju sektora B+R, w miejsce dotychczas przyciągającej inwestorów dostępności stosunkowo taniej siły roboczej o średnim poziomie kwalifikacji. Badania działających w Polsce inwestorów zagranicznych wskazują na dostrzegany przez nich potencjał w zakresie nowych przewag lokalizacyjnych, jak jakość kształcenia akademickiego czy warunki dla rozwoju B+R (AHK, 2019), wymagający efektywnego uruchomienia. Nowe przewagi lokalizacyjne mogłyby również przełamać wieloletnią stagnację struktury towarowej eksportu FKZ i doprowadzić do wytworzenia w tej grupie firm nowych specjalności eksportowych w zakresie wyrobów wysokiej i średnio-wysokiej techniki.



Część III. Analiza potencjalnych specjalizacji eksportowych Polski z wykorzystaniem koncepcji przestrzeni produktów oraz nowej ekonomii strukturalnej

1. Uwagi wstępne

Po zapoznaniu się z obecną oraz historyczną oceną sytuacji eksportowej Polski rodzi się naturalne pytanie o przyszłość – jakie grupy produktowe lub konkretne produkty mają potencjał by stać się polską specjalizacją eksportową w ciągu najbliższych 20 lat? **Przyszłość może przynieść szereg zmian technologicznych, które sprawią, że istniejące dzisiaj dobra wyjdą z użycia, a pojawią się takie, których istnienia nie jesteśmy w stanie sobie nawet wyobrazić.** Co więcej, niespodziewane przemiany polityczne mogą sprawić,

że niektóre kierunki eksportu zostaną zamknięte przed polskimi producentami, a być może inne, dzisiaj niedostępne, pozwolą na sprzedaż polskich dóbr zmieniając przy tym strukturę eksportu.

Możliwe jest jednak zarysowanie ogólnych kierunków zmian oraz wskazanie grup produktów, które wydają się być najbardziej perspektywiczne. Aby dokonać tego typu analizy skorzystaliśmy z dwóch rozwijających się współcześnie koncepcji teoretycznych, jakimi są: **teoria przestrzeni produktów oraz nowa ekonomia strukturalna.**

Handel jest obrazem przewag konkurencyjnych występujących w danym kraju

Teoria przestrzeni produktów wiąże się z założeniem, że **handel jest obrazem przewag konkurencyjnych występujących w danym kraju**, co oznacza, że państwo eksportuje produkty, w których wytwarzaniu jest najbardziej skuteczne ze względu na swoje wyposażenie w czynniki produkcji oraz uwarunkowania gospodarcze. **Wraz z rozwojem oraz postępującą akumulacją wiedzy i kapitału, kraj będzie przechodzić w kierunku produkcji i eksportu coraz bardziej zaawansowanych i wartościowych produktów.**

Na każdym etapie rozwoju wszystkie dobra eksportowe są ze sobą wzajemnie powiązane i tworzą pewną hierarchię lub drabinę jakości.

To ich wzajemne powiązanie tworzy właśnie przestrzeń produktów (Grossman, Helpman, 1991; Aghion, Howitt, 1992). Co ważne, przestrzeń ta nie jest homogeniczna (Hausmann, Klinger, 2006) – mówiąc metaforycznie oznacza to, że **drabina jakości, po której powinien się wspinać dany kraj, posiada różne odnogi, często od siebie oddalone, a szczególnie w tej drabinie rozmieszczone są nierównomiernie.** Jest to konsekwencją samej natury produktów i różnicowanego sposobu ich wytwarzania. Wytwórcość krajowa, aby się rozwijać, powinna przemieszczać się między produktami znajdującymi się blisko w opisywanej przestrzeni

oraz generującymi coraz większą wartość dla gospodarki.

Obszar przestrzeni produktów, który cechuje się dużą liczbą powiązanych ze sobą produktów stanowi jej rdzeń, poza nim znajdują się peryferie, czyli miejsca, w których poszczególne produkty są od siebie znacząco oddalone.

Wyspecjalizowanie się krajów w wyrobach znajdujących się daleko od owego rdzenia może stanowić utrudnienie dla ich dalszego rozwoju, gdyż przejście do bardziej wartościowych, lecz oddalonych dóbr jest związane z większym ryzykiem niepowodzenia.

Wyspecjalizowanie się krajów w wyrobach znajdujących się na peryferiach przestrzeni produktów może stanowić utrudnienie dla ich dalszego rozwoju, gdyż przejście do bardziej wartościowych, lecz oddalonych dóbr związane jest z większym ryzykiem niepowodzenia

Druga koncepcja wykorzystana w analizie, czyli **nowa ekonomia strukturalna**, to szkoła ekonomiczna wchodząca w skład ekonomii rozwoju, lecz czerpiąca z tradycji neoklasycznej. Zajmuje się szerokim wachlarzem zagadnień oscylujących wokół problemu przyspieszenia rozwoju gospodarczego. Choć jej głównym celem jest pomoc państwom słabo rozwiniętym w wejściu na ścieżkę trwałego i szybkiego wzrostu gospodarczego, to od strony teoretycznej jest uniwersalna i możliwa do zastosowania również w państwach bardziej rozwiniętych, takich jak Polska. Wychodzi ona z bardzo podobnych założeń co teoria przestrzeni produktów – **przewagi konkurencyjne kraju są określone przez jego wyposażenie w czynniki produkcji**. Wytwarzając produkty wymagające nakładów pokrywających się z tym wyposażeniem czynimy to najbardziej efektywnie, a przez to też możemy osiągać zyski, które pozwolą na akumulację kapitału, wiedzy oraz technologii, a w konsekwencji – na kolejną zmianę posiadanych przewag konkurencyjnych (Lin, 2012). Justin Yifu Lin, uważany za twórcę nowej ekonomii strukturalnej, stworzył *Ramy identyfikacji i wspierania wzrostu gospodarczego (Growth Identification and Facilitation Framework)*. Stanowią one sześciopunktowe streszczenie

zaleceń z zakresu polityki gospodarczej mające prowadzić do osiągnięcia sukcesu (Lin, 2020, s. 161). W analizie został wykorzystany punkt pierwszy tych ram, odnoszący się do porównań międzynarodowych, który posłużył do określenia priorytetów specjalizacyjnych Polski. Jego opis znajduje się w podrozdziale III.4.

Ze względów praktycznych dokonaliśmy podziału ogółu 4-cyfrowych grup produktów klasyfikacji HS/CN na 9 kategorii oraz 29 podkategorii. Klucz tego podziału znajduje się w aneksie 2 (tabele A2 i A3). Z kolei w aneksie 3 umieściliśmy wzory wskaźników używanych w analizie.

Początkiem procedury ustalania przyszłościowych specjalizacji eksportowych Polski jest opis przestrzeni produktów i występujących w niej współzależności. Przedstawiliśmy także wskaźniki pomocnicze, pozwalające na dokonanie wartościowania eksportu poszczególnych produktów. Na tej podstawie zestawiliśmy pierwszą listę perspektywicznych dóbr eksportowych, a następnie zweryfikowaliśmy ją kierując się ustaleniami nowej ekonomii strukturalnej, drogą porównania z innymi krajami o wyższym niż Polska poziomie rozwoju. Tak powstała ostateczna lista perspektywicznych specjalizacji eksportowych Polski.

2. Przestrzeń produktów

Punktem wyjścia do analizy przestrzeni produktów jest wyliczenie wskaźników ujawnionej przewagi komparatywnej, tzw. RCA (*Revealed Comparative Advantage*) dla poszczególnych grup produktów. Dzięki prostej budowie wskaźnik ten podlega łatwej interpretacji – wartości większe od 1 oznaczają, że dane państwo posiada

przewagę komparatywną w eksporcie danego dobra, a sama wartość RCA – o ile wyższy jest udział danego dobra w naszym eksporcie niż jego udział w eksporcie światowym. Listę 15 grup produktów z najwyższymi wartościami RCA w polskim eksporcie przedstawiliśmy w tabeli poniżej.

▼ **Tabela 6.** Piętnaście grup produktów o najwyższej wartości wskaźnika RCA w polskim eksporcie

Kod HS	Nazwa kodu	RCA
1002	Żyto	20,5
2704	Koks i półkoks, z węgla, węgla brunatnego [lignitu] lub torfu, nawet aglomerowany; węgiel retortowy	15,4
8212	Brzytwy, maszyny do golenia i żyletki, włączając półprodukty żyletek w taśmach, z metalu nieszlachetnego, nieelektryczne	14,7
2706	Smola destylowana z węgla, z węgla brunatnego [lignitu] lub z torfu oraz pozostałe smoły mineralne, nawet odwodnione lub częściowo destylowane, włącznie ze smolami odzyskanymi	14,4
3406	Świece, cienkie świeczki i podobne	13,2
9103	Zegary z mechanizmami zegarkowymi	13,1
4415	Skrzynie, pudła, klatki, bębny i podobne opakowania, z drewna; bębny do kabli, z drewna; palety, palety skrzyniowe i pozostałe platformy załadunkowe, z drewna; nadstawki do palet płaskich, z drewna	11,9
4902	Gazety, dzienniki i czasopisma, nawet ilustrowane lub zawierające materiały reklamowe	11,6
4404	Obręcze drewniane; żerdzie rozszczerzone; pale, paliki i kotki, z drewna, zastrzone, ale nieprzetarte wzdłużnie; tyczki drewniane, zgrubnie przycięte, ale nietoczone, niewygięte lub w inny sposób nieobrobione; wióry i tym podobne	11,5
8003	Sztaby, pręty, kształtowniki i druty, z cyny, gdzie indziej niesklasyfikowane	11,1
0305	Ryby suszone, solone lub w solance nadające się do spożycia przez ludzi; ryby wędzone, nawet gotowane przed lub podczas procesu wędzenia nadające się do spożycia przez ludzi; maki, mączki i granulki, z ryb, nadające się do spożycia przez ludzi	10,2
3925	Artykuły budowlane z tworzyw sztucznych, gdzie indziej niesklasyfikowane	9,4
8902	Statki rybackie; statki przetwórcze oraz pozostałe jednostki pływające do przetwarzania lub konserwowania produktów rybołówstwa (z wyłączeniem połowu ryb dla sportu)	9,3
2402	Cygara, nawet z obciętymi końcami, cygaretki i papierosy, z tytoniu lub namiastek tytoniu	8,8
0811	Owoce i orzechy, niepoddane obróbce cieplnej lub ugotowane na parze lub w wodzie, zamrożone, nawet zawierające dodatek cukru lub innego środka słodzącego	8,5

Uwaga: polskie nazwy kodów zaczerpnęliśmy z klasyfikacji HS/CN, w niektórych przypadkach skrócone.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie bazy WITS-Comtrade dla 138 państw świata.

Jak widać najsilniejsze polskie specjalizacje eksportowe nie zawierają produktów szczególnie zaawansowanych technicznie. W grupie 15 produktów o najwyższym wskaźniku RCA znajdują się głównie produkty spożywcze i proste produkty z drewna oraz z metalu. Do bardziej zaawansowanych technicznie można zakwalifi-

kować jedynie statki rybackie i zegary. Warto jednak odnotować, że Polska posiada przewagi komparatywne aż w 451 grupach produktów na 1236 analizowanych, co daje nam 7. wynik na świecie. Oznacza to, że Polski handel jest mocno zdywersyfikowany, co stanowi zaletę w kontekście teorii przestrzeni produktów.

Polski handel jest silnie zdywersyfikowany, co stanowi zaletę w kontekście teorii przestrzeni produktów

» **Tabela 7.** Dziesięć krajów o największej liczbie dóbr eksportowanych z przewagą komparatywną

Kraj	Liczba przewag
Chiny	557
Włochy	542
Niemcy	502
Hiszpania	492
Holandia	460
Francja	452
Polska	451
USA	418
Austria	399
Turcja	393
Liczba analizowanych produktów ogółem	1 236

Źródło: opracowanie własne PIE.

Polskie przewagi komparatywne w podziale na przyjęte kategorie i podkategorie przedstawiamy w następującej tabeli.

» **Tabela 8.** Liczba grup produktów eksportowanych z przewagą komparatywną przez Polskę w podziale na kategorie

Kategoria	Liczba grup produktów
Przemysł lekki i drzewny	129
Minerały, metale i produkty z nich	83
Produkty roślinne i żywność	53
Maszyny i środki transportu	51
Chemia i farmaceutyka	50
Produkty zwierzęce	36
Elektronika i urządzenia różne	30
Inne	11
Paliwa i pochodne	8
Ogółem	451

Źródło: opracowanie własne PIE.

Zaprezentowany podział na kategorie i podkategorie jest potwierdzeniem, że polskie specjalizacje eksportowe w większości charakteryzują się niewysokim zaawansowaniem technologicznym. Co prawda w jednej podkategorii mogą mieścić się produkty o różnym zaawansowaniu, jednak w pierwszych sześciu podkategoriach, odpowiadających za mniej więcej połowę polskich specjalizacji, w większości znajdują się produkty niskiej lub średnio-niskiej techniki, choć na przestrzeni lat następuje na tym polu poprawa, na co wskazaliśmy w pierwszej i drugiej części raportu.

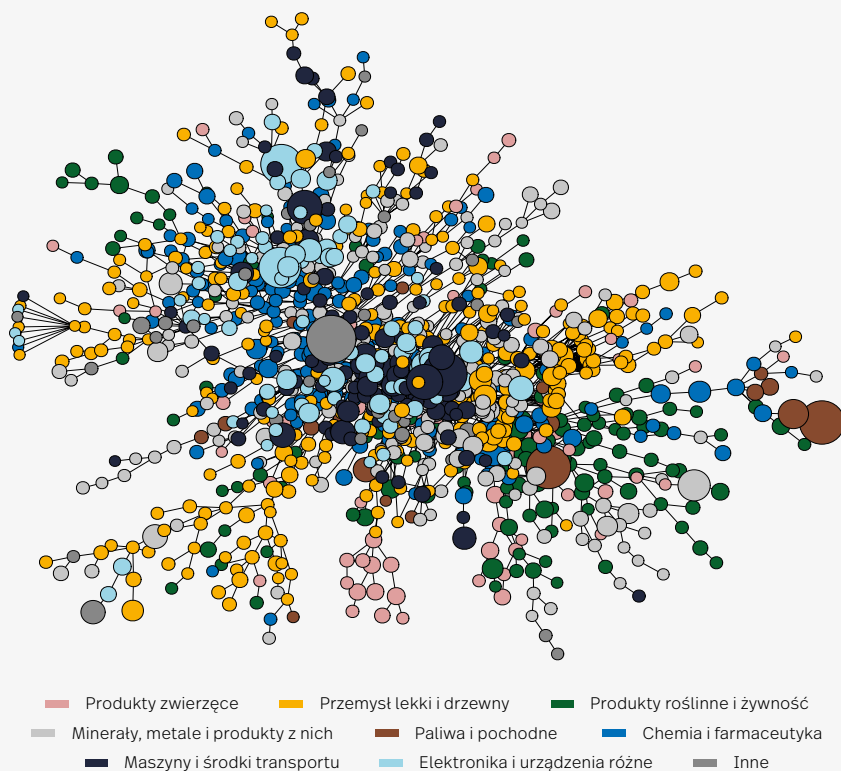
Wyliczenie RCA dla wszystkich krajów świata jest punktem wyjścia do policzenia drugiego kluczowego wskaźnika jakim jest *proximity*, czyli po polsku **wskaźnik bliskości**. Wskaźnik ten przyjmuje wartości od 0 do 1 na podstawie prawdopodobieństwa eksportu pary dóbr z przewagą komparatywną (Hausmann, Klinger, 2006, s. 11). **Im wyższe wartości wskaźnika bliskości, tym bliżej siebie są w przestrzeni produktów poszczególne dobra.** Przy pomocy tego wskaźnika możliwa jest wizualizacja przestrzeni produktów, co prezentujemy na rysunku 2.

» **Tabela 9.** Liczba grup produktów eksportowanych z przewagą komparatywną przez Polskę w podziale na podkategorie

Podkategoria	Liczba grup produktów
Metale i artykuły z metali	53
Produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe	49
Artykuły z drewna, korka i papieru oraz meble	40
Inne artykuły przemysłu lekkiego	40
Artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane	25
Żywność przetworzona i napoje	20
Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	19
Inne urządzenia elektryczne	17
Inne maszyny i urządzenia	16
Środki transportu	16
Chemia przemysłowa	15
Organiczne i nieorganiczne związki chemiczne	15
Zwierzęta żywe, mięso i przetwory mięsne	15
Inne jadalne produkty zwierzęce	13
Inne produkty roślinne	11
Kosmetyki i chemia domowa	10
Tworzywa sztuczne, gumy, kauczuki	10
Warzywa, owoce i orzechy	9
Zboża i ich przetwory	9
Elektronika	8
Inne niejadalne produkty zwierzęce	8
Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	8
Skąły, minerały oraz rudy i koncentraty metali	5
Urządzenia specjalistyczne	5
Inne produkty petrochemiczne	4
Paliwa i energia elektryczna	4
Rośliny włókniste, oleiste i przemysłowe	4
Broń i pirotechnika	3
Ogółem	451

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie bazy WITS-Comtrade.

➤ Rysunek 2. Światowa przestrzeń produktów w 2018 r.



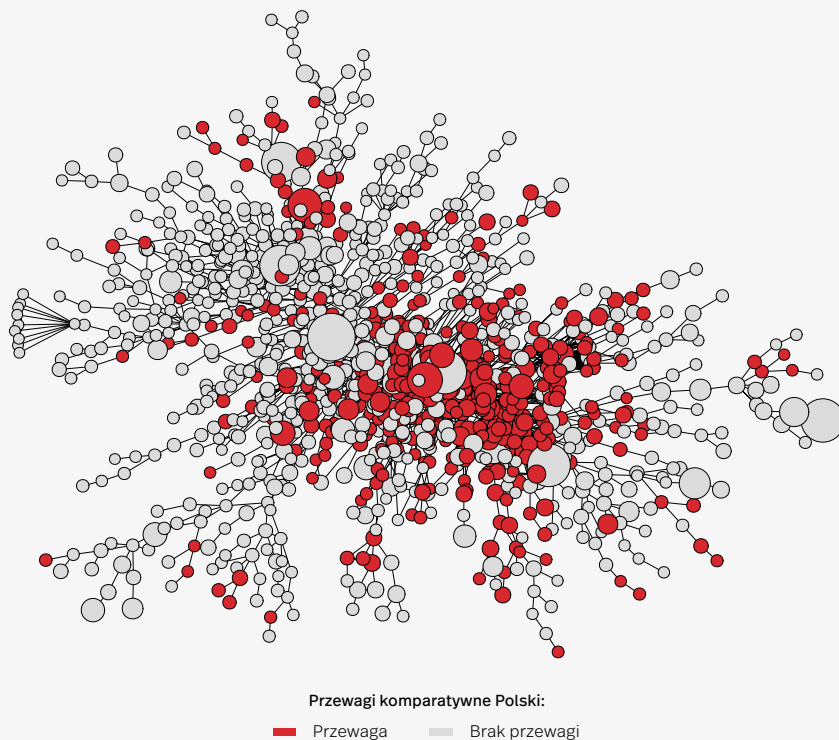
Uwaga: rysunek stworzyliśmy na podstawie maksymalnego drzewa rozpinającego z dodatkowymi połączeniami o wartości wskaźnika bliskości nie mniejszej niż 0,55. Do stworzenia wizualizacji użyliśmy algorytmu Kamady-Kawai. Rozmiary kół oznaczają udział danego produktu w wartości światowego handlu.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych z bazy WITS-Comtrade.

Jak widać na rysunku **światowa przestrzeń produktów posiada dwa rdzenie**, między którymi znajduje się zauważalne przewężenie. Pierwszy, większy rdzeń skupia maszyny i elektronikę, a drugi, nieco mniejszy – produkty elektroniczne i chemiczne. Na obrzeżach pierwszego rdzenia znajdują się produkty przemysłu

lekkiego i drzewnego. Peryferie przestrzeni produktów wypełniają głównie produkty roślinne i żywność, produkty zwierzęce, paliwa i ich pochodne oraz część minerałów i metali. Niżej, na rysunku 3 przedstawiamy gdzie w tej przestrzeni znajdują się polskie przewagi komparatywne.

➤ **Rysunek 3.** Polskie przewagi komparatywne w handlu na tle przestrzeni produktów



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie bazy WITS-Comtrade.

Jak widać na rysunku Polska nie dość, że posiada dużą liczbę produktów eksportowanych z przewagą komparatywną, to dodatkowo większość z nich skupiona jest w głównym

rdzeniu przestrzeni produktów. Można tym tłumaczyć powód, dla którego nasz kraj posiada tak dużo specjalizacji eksportowych.

Polska posiada dużą liczbę produktów eksportowanych z przewagą komparatywną, większość z nich skupiona jest w głównym rdzeniu przestrzeni produktów

Poza analizą wizualną, rdzeń i peryferie można oceniać także ilościowo. Służy do tego **wskaźnik ścieżek** (*paths*), będący sumą wskaźników bliskości dla poszczególnych produktów (Hausmann, Klinger, 2006, s. 11).

Produkty o najwyższej wartości wskaźnika ścieżek posiadają najwyższą łączną liczbę połączeń z innymi produktami. Oznacza to, że relatywnie łatwo jest je eksportować, a od ich eksportowania można relatywnie łatwo przejść do

eksportu wielu innych produktów. Uwzględnienie tylko najwyższych wartości ścieżek może zbyt wąsko zawęzić analizę. By tego uniknąć przeanalizowaliśmy średnią ważoną wskaźnika ścieżek dla poszczególnych podkategorii użytych w analizie, w której wagami były udziały danego produktu w wartości światowego eksportu. Wyniki prezentujemy niżej.

▼ **Tabela 10.** Średnie ważone wartości wskaźnika ścieżek w podziale na podkategorie

Kategoria	Podkategoria	Średnie ścieżki
Chemia i farmaceutyka	Kosmetyki i chemia domowa	242,5
	Tworzywa sztuczne, gumy, kauczuki	236,4
Maszyny i środki transportu	Inne maszyny i urządzenia	234,8
	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	230,9
Minerały, metale i produkty z nich	Artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane	222,0
Produkty roślinne i żywność	Żywność przetworzona i napoje	220,0
Produkty zwierzęce	Inne jadalne produkty zwierzęce	215,1
Chemia i farmaceutyka	Chemia przemysłowa	213,4
Paliwa i pochodne	Inne produkty petrochemiczne	213,2
Minerały, metale i produkty z nich	Metale i artykuły z metali	212,3
Przemysł lekki i drzewny	Artykuły z drewna, korka i papieru oraz meble	210,5
Elektronika i urządzenia różne	Urządzenia specjalistyczne	205,6
Maszyny i środki transportu	Środki transportu	205,1
Przemysł lekki i drzewny	Produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe	203,9
Elektronika i urządzenia różne	Inne urządzenia elektryczne	202,2
Produkty roślinne i żywność	Warzywa, owoce i orzechy	197,2
Chemia i farmaceutyka	Farmaceutyka	197,1
Przemysł lekki i drzewny	Inne artykuły przemysłu lekkiego	195,8
Produkty zwierzęce	Zwierzęta żywe, mięso i przetwory mięsne	195,8
Inne	Broń i pirotechnika	195,6
Elektronika i urządzenia różne	Elektronika	193,6
Produkty roślinne i żywność	Zboża i ich przetwory	189,8
Inne	Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	186,0
Chemia i farmaceutyka	Organiczne i nieorganiczne związki chemiczne	178,9
Produkty zwierzęce	Inne niejadalne produkty zwierzęce	175,4
Produkty roślinne i żywność	Inne produkty roślinne	171,8
	Rośliny włókniste, oleiste i przemysłowe	157,7
Paliwa i pochodne	Paliwa i energia elektryczna	155,0
Minerały, metale i produkty z nich	Skąty, minerały oraz rudy i koncentraty metali	150,6

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie bazy WITS-Comtrade.

Przedstawione wyniki prowadzą do nieco odmiennych wniosków niż analiza pojedynczych produktów. **W rdzeniu przestrzeni produktów znajdują się produkty chemiczne oraz maszyny.** Nie powinno to dziwić, gdyż maszyny wykorzystują wiele różnych półproduktów i materiałów, a ich podzespoły mogą być elementami większych całości. Produkty chemiczne z kolei złożone są często z innych wyrobów chemicznych, do ich wytwarzania używa się specjalistycznych maszyn, a one same bywają półproduktami w bardziej zaawansowanym

przetwórstwie, co dotyczy szczególnie tworzyw sztucznych.

Ze wskaźnikiem ścieżek powiązany jest inny wskaźnik, specyficzny dla każdego kraju, **wskaźnik gęstości** (*density*). **Wskaźnik ten określa bliskość danego dobra w przestrzeni produktów do dóbr wykazujących w tym kraju przewagę komparatywną.** Przyjmuje wartości od 0 do 1, przy czym im ta wartość jest wyższa, tym bliżej dóbr eksportowanych z przewagą komparatywną przez analizowany kraj znajduje się w przestrzeni produktów dane dobro (Hidalgo i in., 2007, s. 485).

▼ **Tabela 11.** Dziesięć grup produktów w polskim eksporcie o najwyższej wartości wskaźnika gęstości

Kod HS	Wyszczególnienie	Wskaźniki gęstości
4301	Skóry futerkowe surowe, włącznie z łbami, ogonami, łapami i pozostałymi częściami lub kawałkami nadającymi się do wykorzystania w kuśnierstwie	0,538
4404	Obrycze drewniane; żerdzie rozszczerzone; pale, paliki i kotki, z drewna, zaostrzone, ale nieprzetarte wzdłużnie; tyczki drewniane, zgrubnie przycięte, ale nietoczone, niewygięte lub w inny sposób nieobrobione, nadające się do produkcji lasek, parasoli, rękojeści do narzędzi lub tym podobne; wióry i tym podobne	0,538
1602	Mięso, podroby lub krew, przetworzone lub zakonserwowane (z wyłączeniem kielbas i podobnych wyrobów, ekstraktów i soków, z mięsa)	0,534
0403	Maślanka, mleko zsiadłe i śmietana ukwaszona, jogurt, kefir i inne sfermentowane lub zakwaszone mleko i śmietana	0,533
4403	Drewno surowe, nawet pozbawione kory lub bieli lub zgrubnie obrobione	0,533
0401	Mleko i śmietana, niezagęszczone ani niezawierające dodatku cukru lub innego środka słodzącego	0,530
4409	Drewno, włącznie z klepkami i listwami na parkiet, niepołączonymi, kształtowane w sposób ciągły, z wypustem, rowkiem, ze ściętymi krawędziami, zaokrąglone, ze złączami w jaskółczy ogon i podobne, nawet strugane, szlifowane lub łączone stykowo	0,530
1601	Kielbasy i podobne wyroby z mięsa, podrobów lub krwi; przetwory żywnościowe na bazie tych wyrobów	0,530
4415	Skrzynie, pudła, klatki, bębny i podobne opakowania, z drewna; bębny do kabli, z drewna; palety, palety skrzyniowe i pozostałe platformy ładunkowe, z drewna; nadstawki do palet płaskich, z drewna	0,530
9401	Mebłe do siedzenia, nawet przekształcalne w miejsca do spania oraz ich części, gdzie indziej niesklasyfikowane (inne niż lekarskie, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne)	0,529

Uwaga: polskie nazwy kodów zaczerpnięliśmy z klasyfikacji HS/CN, w niektórych przypadkach skrócone.

Źródło: opracowanie własne PIE.

Produkty o największej gęstości siłą rzeczy znajdują się blisko obecnego koszyka eksportowego naszego kraju, zatem lista

zawiera sporo wyrobów żywnościowych, produktów zwierzęcych oraz produktów z drewna.

3. Poszukiwanie wartości w przestrzeni produktów

Światowa przestrzeń produktów oraz umiejscowienie Polski na jej tle nie wystarczają do wskazania przyszłych, rekomendowanych specjalizacji eksportowych naszego kraju. **To, że dany produkt znajduje się blisko obecnego koszyka eksportowego Polski i relatywnie łatwo można rozpocząć jego produkcję, nie oznacza jeszcze, że należy to zrobić.** Zmiana struktury handlu powinna przebiegać zgodnie z zasadą wspinania się po drabinie jakości – państwo powinno przechodzić od produktów mniej zaawansowanych do bardziej wartościowych.

Dla umożliwienia wartościowania eksportu poszczególnych dóbr skonstruowano **wskaźnik PRODY**, który stanowi średnią ważoną PKB *per capita* krajów eksportujących dane dobro. Przypisuje on wyższą wagę PKB krajów, które eksportują dane dobro w sposób intensywny. Jest więc istotnie powiązany z poziomem rozwoju krajów-eksporterów poszczególnych dóbr (por. formuła wskaźnika podana w aneksie 3). **Jak wykazano** (Hausmann, Hwang, Rodrik, 2007), **eksport odzwierciedla poziom rozwoju danego kraju i w dużej mierze determinuje jego PKB *per capita*. Można zatem powiedzieć, że PRODY jest wskaźnikiem wartości danego dobra, rozumianej jako potencjalne PKB *per capita* generowane przez to dobro.** Poziomy wskaźników PRODY dla poszczególnych dóbr mogą być czasami mylące, jeśli tylko jedno lub kilka państw

eksportuje dane dobro. Warto się zatem przyrzec średniej wartości PRODY (wyrażonej w USD), ważonej udziałami odnośnych dóbr w światowym eksporcie, w podziale na poszczególne podkategorie

Farmaceutyka, maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne oraz chemia organiczna i nieorganiczna stanowią najbardziej wartościowe grupy eksportowe w handlu światowym. Przyglądając się szczegółowo tej ostatniej kategorii zauważamy, że pośród dwóch elementów wymienionych w nazwie, **chemia organiczna posiada wyraźnie wyższe wartości PRODY niż chemia nieorganiczna.** Zastanawiająca może być dość wysoka pozycja podkategorii „Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane”. Po przeanalizowaniu produktów, które w tej kategorii cechują się najwyższymi wskaźnikami PRODY zauważamy, że są to: znaczki pocztowe i skarbowe, obrazy, malowidła, ryciny, litografie, rzeźby, antyki, a zatem najczęściej wytwory sztuki. Nie powinno zatem dziwić, że ta podkategoria posiada wysoką wartość PRODY, skoro z zasady handel dziełami sztuki jest udziałem społeczeństw odpowiednio bogatych i zazwyczaj to one mają ich największe nagromadzenie. Może zastanawiać względnie niska pozycja paliw na tej liście. Należy jednak pamiętać, że poza bogatymi krajami Bliskiego Wschodu, ropę intensywnie eksportuje również wiele biednych państw afrykańskich.

Farmaceutyka, maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne oraz chemia organiczna i nieorganiczna stanowią najbardziej wartościowe grupy eksportowe w światowym handlu

Tabela 12. Wartości wskaźnika PRODY według podkategorii dóbr (w USD)

Kategoria	Podkategoria	Średnie wskaźnik i PRODY
Chemia i farmaceutyka	Farmaceutyka	41 939
Maszyny i środki transportu	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	32 970
Chemia i farmaceutyka	Organiczne i nieorganiczne związki chemiczne	32 839
Elektronika i urządzenia różne	Urządzenia specjalistyczne	32 453
Inne	Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	31 124
Elektronika i urządzenia różne	Elektronika	29 692
Produkty zwierzęce	Inne jadalne produkty zwierzęce	28 081
Maszyny i środki transportu	Inne maszyny i urządzenia	27 860
Chemia i farmaceutyka	Chemia przemysłowa	27 457
	Kosmetyki i chemia domowa	26 701
	Tworzywa sztuczne, gumy, kauczuki	26 424
Przemysł lekki i drzewny	Inne artykuły przemysłu lekkiego	25 360
Maszyny i środki transportu	Środki transportu	24 533
Elektronika i urządzenia różne	Inne urządzenia elektryczne	22 368
Produkty zwierzęce	Zwierzęta żywe, mięso i przetwory mięsne	21 787
Mineraty, metale i produkty z nich	Artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane	21 586
Przemysł lekki i drzewny	Artykuły z drewna, korka i papieru oraz meble	20 642
Inne	Broń i pirotechnika	19 769
Paliwa i pochodne	Inne produkty petrochemiczne	19 321
Mineraty, metale i produkty z nich	Metale i artykuły z metali	19 279
Paliwa i pochodne	Paliwa i energia elektryczna	18 804
Produkty roślinne i żywność	Żywność przetworzona i napoje	18 136
Produkty zwierzęce	Inne niejadalne produkty zwierzęce	16 721
Mineraty, metale i produkty z nich	Skały, mineraty oraz rudy i koncentraty metali	14 722
Przemysł lekki i drzewny	Produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe	14 001
Produkty roślinne i żywność	Inne produkty roślinne	9 324
	Rośliny włókniste, oleiste i przemysłowe	9 115
	Zboża i ich przetwory	9 059
	Warzywa, owoce i orzechy	8 997

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie bazy WITS-Comtrade.

Łatwo można zauważyć, że grupy produktowe, w których Polska specjalizuje się w największym stopniu, znajdują się zazwyczaj w poziomie zestawienia. Potwierdza to wcześniejsze stwierdzenie, że Polska specjalizuje się handlu produktami średniej wartości (z wyjątkami opisanymi we wcześniejszych częściach raportu).

Wskaźnikiem powiązaniem blisko z PRODY jest **wskaźnik EXPY**. Jest on liczony osobno dla każdego kraju jako średnia ze wskaźników PRODY,

ważona udziałami poszczególnych dóbr w koszyku eksportowym danego kraju. EXPY można interpretować jako teoretyczną wartość PKB *per capita* kraju wynikającą z jego koszyka eksportowego (Hausmann, Hwang, Rodrik, 2007). **W Polsce EXPY wynosi 22 291 USD, co jest 42. wynikiem na 138 badanych krajów i regionów oraz wynikiem wyraźnie wyższym niż PKB *per capita* Polski z 2018 r. użyty do liczenia wskaźnika PRODY i wynoszący 15 460 USD (w cenach i kursach bieżących).**

▼ **Tabela 13.** Porównanie EXPY i PKB *per capita* wybranych państw (w kolejności PKB *per capita*, w USD)

Państwo	EXPY	PKB <i>per capita</i>
Luksemburg	35 415,9	116 654,3
Macao, Chiny	35 690,4	87 208,5
Szwajcaria	31 482,8	82 818,1
Norwegia	24 454,6	81 734,5
Irlandia	42 843,2	78 621,2
...
Węgry	24 431,3	16 150,8
Chile	13 668,3	15 924,8
Palau	22 289,9	15 859,4
Polska	22 290,7	15 460,6
Chorwacja	21 932,3	14 920,2
Rumunia	21 282,4	12 408,6
...
Sudan	7 024,9	623,9
Madagaskar	6 966,6	527,5
Afganistan	6 990,9	524,2
Mozambik	11 658,4	499,0
Burundi	6 569,6	271,8

Źródło: opracowanie własne PIE.

Jak wspomnieliśmy wcześniej, zgodnie z ogólną zasadą stojącą za koncepcją przestrzeni produktów państwo powinno zmieniać swoją strukturę handlu tak, by produkować i eksportować coraz bardziej wartościowe towary. Kluczowe pytanie brzmi zatem, które z produktów dotychczas nieeksportowanych z ujawnioną przewagą komparatywną przez Polskę posiadają wskaźniki PRODY wyższe od jej obecnego EXPY? Innymi słowy, rozpoczęcie eksportu których produktów umożliwiłoby podniesienie wartości naszego koszyka eksportowego? Aby uniknąć problemu występowania licznych produktów posiadających PRODY niewiele większe od aktualnej wartości EXPY = 22 291 USD, postanowiliśmy uwzględnić jedynie te produkty, których wartość

jest o co najmniej 50 proc. wyższa od teoretycznej wartości koszyka eksportowego Polski, zatem wynosi co najmniej 33 436 USD. Takich perspektywicznych produktów jest 109.

Najwięcej perspektywicznych produktów znajduje się w podkategoriach: maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, organiczne i nieorganiczne związki chemiczne oraz chemia przemysłowa. Ilustruje to rysunek 4, który wyraźnie wskazuje na przesunięcie środka ciężkości eksportu w kierunku drugiego, mniejszego rdzenia przestrzeni produktów, związanego z produktami chemicznymi. Zestawienie, z którego wynika ile produktów z poszczególnych podkategorii zakwalifikowano przy powyższym kryterium jako perspektywiczne, znajduje się w tabeli 14.

➤ **Rysunek 4.** Rozmieszczenie produktów perspektywicznych dla polskiego handlu w przestrzeni produktów



Źródło: opracowanie własne PIE.

➤ **Tabela 14.** Liczebność perspektywicznych grup produktów wg kryterium PRODY w podziale na podkategorie

Podkategoria	Liczba grup produktów perspektywicznych
Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	13
Organiczne i nieorganiczne związki chemiczne	13
Chemia przemysłowa	11
Metale i artykuły z metali	10
Urządzenia specjalistyczne	10
Artykuły z drewna, korka i papieru oraz meble	7
Farmaceutyka	6
Inne artykuły przemysłu lekkiego	6
Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	6
Artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane	4
Inne maszyny i urządzenia	4
Produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe	4
Zwierzęta żywe, mięso i przetwory mięsne	4
Inne urządzenia elektryczne	3
Elektronika	2
Tworzywa sztuczne, gumy, kauczuki	2
Inne niejadalne produkty zwierzęce	1
Kosmetyki i chemia domowa	1
Skąty, minerały oraz rudy i koncentraty metali	1
Środki transportu	1
Ogółem	109

Źródło: opracowanie własne PIE.

Zmiana, która powinna zachodzić w strukturze polskiego handlu zagranicznego, siłą rzeczy nie może ograniczać się jedynie do rozpoczęcia eksportu nowych produktów perspektywicznych. Wymaga ona także stopniowego odchodzenia od produktów o niskiej wartości eksportowej. Jednoznaczne stwierdzenie, które produkty wydają się nieperspektywiczne, nie jest łatwe, gdyż jeśli są one eksporto-

wane z przewagą komparatywną, to istnieje grono przedsiębiorstw, którym działalność tego typu się opłaca. Patrząc jednak przyszłościowo, podobnie jak niektóre produkty, obecnie mało intensywnie eksportowane przez Polskę, mogą się nimi stać w ciągu kilkunastu najbliższych lat, tak też intensywny eksport innych dóbr może okazać się wkrótce nieopłacalny.

Za nieperspektywiczne uznano produkty, których wskaźniki PRODY lokują się poniżej 30 proc. obecnego poziomu polskiego EXPY. Takich grup produktów jest zaledwie 26, należą do czterech kategorii: 11 z nich to produkty przemysłu lekkiego i drzewnego, 10 – roślinne i niektóre kategorie żywności, trzy – minerały, metale i produkty z nich, a dwa ostatnie – paliwa i ich pochodne. W podziale na podkategorie dominują produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe, których jest aż 7. Pozostałe podkategorie mają po nie więcej niż trzy produkty. O ile odzież, obuwie, cukier, kasze, proste artykuły z drewna czy wyroby wikliniarskie nie budzą szczególnych kontrowersji, to warto zaznaczyć, że

na tej liście znajduje się kilka pozycji budzących spore emocje społeczne, szczególnie ostatnimi czasy. Do produktów takich można zaliczyć skóry futerkowe garbowane lub wykończone (kod HS 4302) oraz produkty z grup HS 2704 i HS 4402, czyli koks, półkoks z węgla, węgla brunatnego lub torfu oraz węgiel drzewny. Wydaje się zatem, że ta analiza współgra z obecnymi trendami w zakresie polityki gospodarczej.

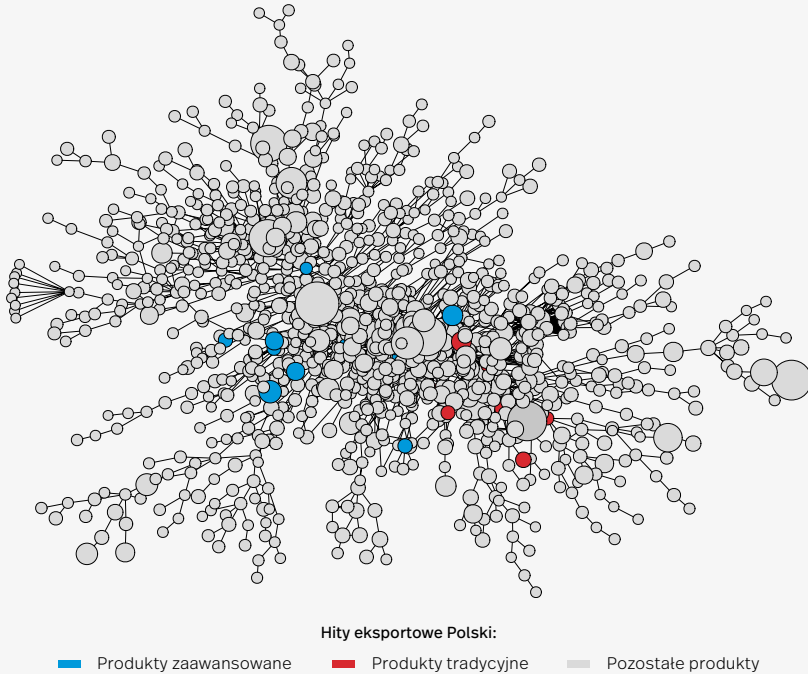
Tę wstępną listę produktów perspektywicznych w punkcie III.5 poddamy dalszej weryfikacji przeprowadzonej z punktu widzenia wymogów stawianych przez nową ekonomię strukturalną. Wcześniej jednak ocenimy aktualne hity naszego eksportu, zidentyfikowane w punkcie I.3.

4. Ocena obecnych hitów eksportowych w kategoriach przestrzeni produktów

Analizę obecnych hitów eksportowych, zidentyfikowanych w punkcie I.3, przeprowadziliśmy na poziomie 4-cyfrowych grup produktów wg klasyfikacji HS. Punktem wyjścia było obliczenie wskaźników RCA w celu zwerifikowania czy te hity spełniają kryterium przewagi komparatywnej. Jak się okazuje, jest tak w przypadku aż 19 na 20 grup produktowych. Jedynym produktem, który nie spełnia tego

kryterium, są leki (CN 3003). Nie jest jednak powiedziane, że gdybyśmy przeprowadzili analizę na poziomie dezagregacji odpowiadającym poziomowi przyjętemu przy analizie hitów eksportowych w punkcie I.3, to leki tam wskazane nie okazałyby się produktami posiadającymi tę przewagę. Na rysunku 5 prezentujemy lokalizację obecnych hitów eksportowych na tle światowej przestrzeni produktów.

➤ **Rysunek 5. Rozmieszczenie obecnych hitów eksportowych w przestrzeni produktów**



Źródło: opracowanie własne PIE.

Wartości wskaźnika ścieżek dla obecnych hitów eksportowych zaprezentowaliśmy w tabeli 15. Warto przypomnieć, że maksymalna wartość wskaźnika ścieżek zaobserwowana w analizie przestrzeni produktów wyniosła 315, a średnia

wartość – 201. Większość produktów posiada zatem wartości powyżej średniej, co nie powinno dziwić, gdyż żaden z nich nie znajduje się na dalekich peryferiach przestrzeni, a większość jest albo w rdzeniu albo na jego bliskich obrzeżach.

Tabela 15. Wartości wskaźnika ścieżek dla obecnych hitów eksportowych Polski

Kod HS	Wyszczególnienie	Ścieżki
8422	Zmywarki do naczyń; urządzenia do czyszczenia lub suszenia butelek lub innych pojemników; urządzenia do napełniania, zamykania, uszczelniania lub etykietowania butelek, tubeł, puszek, pudełek, worków lub innych pojemników; urządzenia do kapstowania butelek, stoików lub podobnych pojemników; pozostałe urządzenia do pakowania lub paczkowania, włączając urządzenia do pakowania termokurczliwego; urządzenia do gazowania napojów; ich części	270,5
9401	Meble do siedzenia, nawet przekształcalne w miejsca do spania oraz ich części, gdzie indziej niesklasyfikowane (inne niż lekarskie, chirurgiczne, dentystryczne lub weterynaryjne, objęte pozycją 9402)	267,9
3925	Artykuły budowlane z tworzyw sztucznych, gdzie indziej niesklasyfikowane	259,6
0808	Jabłka, gruszki i pigwy, świeże	257,8
4418	Wyroby stolarskie i ciesielskie budowlane, z drewna, włącznie z drewnianymi płytami komórkowymi, połączonymi płytami podłogowymi, dachówkami i gontami (z wyłączeniem boazerii ze sklejek, segmentów i fryzów parkietowych, niepołączonych i budynków prefabrykowanych)	253,8
8528	Monitory i projektory, niezawierające aparatury odbiorczej dla telewizji; aparatura odbiorcza dla telewizji, nawet zawierająca odbiorniki radiowe lub aparaturę do zapisu lub odtwarzania dźwięku lub obrazu	249,3
8603	Wagony osobowe, towarowe lub transportowe, kolejowe lub tramwajowe, o napędzie własnym (inne niż objęte pozycją 8604)	247,5
1905	Chleb, bułki, pieczywo cukiernicze, ciasta i ciastka, herbatniki i pozostałe wyroby piekarnicze, nawet zawierające kakao; opłatki sakralne, puste kapsułki stosowane do celów farmaceutycznych, wafle wytłaczane, papier ryżowy i podobne wyroby	239,5
1806	Czekolada i pozostałe przetwory spożywcze zawierające kakao	237,9
8702	Pojazdy silnikowe do przewozu >= 10 osób razem z kierowcą	237,1
8450	Maszyny pralnicze typu domowego lub profesjonalnego, włączając maszyny piorąco-suszące, ich części	236,5
0207	Mięso i podroby jadalne, z ptactwa z gatunku <i>Gallus domesticus</i> , kaczek, gęsi, indyków i perliczek, świeże, schłodzone lub zamrożone	235,7
8426	Okrętowe żurawie masztowe; dźwignice, włączając linomostowe (z wyłączeniem z zamontowanymi kołami i dźwignic pojazdowych dla kolei); bramownice drogowe, wozy okraczające podsiębierne oraz wozy i wózki transportu wewnętrznego z urządzeniami dźwigowymi	231,0
8507	Akumulatory elektryczne, włącznie z separatorami, nawet prostokątnymi lub kwadratowymi, ich części (z wyłączeniem zużytych i wykonanych z gumy nieutwardzonej lub tekstyliów)	225,2
9021	Urządzenia ortopedyczne, włącznie z kulami, pasami chirurgicznymi i przepuklinowymi; szyny i pozostałe urządzenia stosowane przy złamaniach; protezy; aparaty słuchowe oraz pozostałe urządzenia zakładane, noszone lub wszczepiane, mające na celu skorygowanie wady lub kalectwa	216,1
8903	Jachty i pozostałe jednostki pływające, wycieczkowe lub sportowe; łodzie wioślarskie i kajaki	211,3
0709	Pozostałe warzywa, świeże lub schłodzone (z wyłączeniem pomidorów, ziemniaków, warzyw cebulowych, jadalnych kapust, sałaty <i>Lactuca sativa</i> i cykorii <i>Cichorium spp.</i> , marchewki, rzepy, buraków sałatkowych, salsefii, selerów, rzodkiewki i podobnych korzeni jadalnych, ogórków i korniszonów i warzyw strączkowych)	209,0
8411	Silniki turboodrzutowe, turbośmigłowe oraz inne turbiny gazowe	207,1
3003	Leki złożone z dwóch lub więcej składników, które zmieszano do celów terapeutycznych lub profilaktycznych, ale niepakowane w odmierzone dawki ani do postaci lub w opakowania do sprzedaży detalicznej (z wyłączeniem produktów objętych pozycją 3002, 3005 lub 3006)	204,3
2402	Cygara, nawet z obciętymi końcami, cygaretki i papierosy, z tytoniu lub namiastek tytoniu	176,1

Źródło: opracowanie własne PIE.

Wartości wskaźnika gęstości są dość wysokie (tabela 16), co wynika po pierwsze z tego, że mamy do czynienia ze specjalizacjami eksportowymi wg RCA, a po drugie z ich lokalizacji w przestrzeni produktów blisko rdzenia. Warto przypomnieć, że w całej przestrzeni produktów wskaźnik gęstości dla Polski osiągnął maxi-

mum równe 0,5384, a średnia wynosiła 0,413, więc tylko jeden produkt z listy hitów jest wyraźnie poniżej tej wartości (i są to leki, które jako jedyne nie posiadają przewagi komparatywnej). Zatem lista obecnych hitów znajduje uzasadnienie w kategoriach przestrzeni produktów.

▼ Tabela 16. Wartości wskaźników gęstości dla obecnych hitów eksportowych Polski

Kod HS	Wyszczególnienie	Wskaźniki gęstości
9401	Meble do siedzenia, nawet przekształcalne w miejsca do spania oraz ich części, gdzie indziej niesklasyfikowane (inne niż lekarskie, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne, objęte pozycją 9402)	0,53
3925	Artykuły budowlane z tworzyw sztucznych, gdzie indziej niesklasyfikowane	0,53
4418	Wyroby stolarskie i ciesielskie budowlane, z drewna, włącznie z drewnianymi płytami komórkowymi, połączonymi płytami podłogowymi, dachówkami i gontami (z wyłączeniem boazerii ze sklejk, segmentów i fryzów parkietowych, niepołączonych, i budynków prefabrykowanych)	0,53
1806	Czekolada i pozostałe przetwory spożywcze zawierające kakao	0,52
1905	Chleb, bułki, pieczywo cukiernicze, ciasta i ciastka, herbatniki i pozostałe wyroby piekarnicze, nawet zawierające kakao; opłatki sakralne, puste kapsułki stosowane do celów farmaceutycznych, wafle wytłaczane, papier ryżowy i podobne wyroby	0,51
0709	Pozostałe warzywa, świeże lub schłodzone (z wyłączeniem pomidorów, ziemniaków, warzyw cebulowych, jadalnych kapust, sałaty <i>Lactuca sativa</i> i cykorii <i>Cichorium spp.</i> , marchewki, rzepy, buraków sałatkowych, salsefii, selerów, rzodkiewki i podobnych korzeni jadalnych, ogórków i korniszonów, i warzyw strączkowych)	0,51
2402	Cygara, nawet z obciętymi końcami, cygaretki i papierosy, z tytoniu lub namiastek tytoniu	0,50
0207	Mięso i podroby jadalne, z ptactwa z gatunku <i>Gallus domesticus</i> , kaczek, gęsi, indyków i perliczek, świeże, schłodzone lub zamrożone	0,50
8903	Jachty i pozostałe jednostki pływające, wypoczynkowe lub sportowe; łodzie wioślarskie i kajaki	0,49
8426	Okrętowe żurawie masztowe; dźwignice, włączając linomostowe (z wyłączeniem z zamontowanymi kołami i dźwignic pojazdowych dla kolei); bramownice drogowe, wozy okraczające podsiębierne oraz wozy i wózki transportu wewnętrznego z urządzeniami dźwigowymi	0,49
0808	Jabłka, gruszki i pigwy, świeże	0,48
8702	Pojazdy silnikowe do przewozu >= 10 osób razem z kierowcą	0,48
8450	Maszyny pralnicze typu domowego lub profesjonalnego, włączając maszyny piorąco-suszące, ich części	0,47
8528	Monitory i projektory, niezawierające aparatury odbiorczej dla telewizji; aparatura odbiorcza dla telewizji, nawet zawierająca odbiorniki radiowe lub aparaturę do zapisu lub odtwarzania dźwięku lub obrazu	0,47
8422	Zmywarki do naczyń; urządzenia do czyszczenia lub suszenia butelek lub innych pojemników; urządzenia do napełniania, zamykania, uszczelniania lub etykietowania butelek, tubek, puszek, pudełek, worków lub innych pojemników; urządzenia do kapslowania butelek, stoików lub podobnych pojemników; pozostałe urządzenia do pakowania lub paczkowania, włączając urządzenia do pakowania termokurczliwego; urządzenia do gazowania napojów; ich części	0,47
8507	Akumulatory elektryczne, włącznie z separatorami, nawet prostokątnymi lub kwadratowymi, ich części (z wyłączeniem zużytych i wykonanych z gumy nieutwardzonej lub tekstyliów)	0,46

9021	Urządzenia ortopedyczne, włącznie z kulami, pasami chirurgicznymi i przepuklinowymi; szyny i pozostałe urządzenia stosowane przy złamaniach; protezy; aparaty słuchowe oraz pozostałe urządzenia zakładane, noszone lub wszczepiane, mające na celu skorygowanie wady lub kalectwa	0,44
8411	Silniki turboodrzutowe, turbośmigłowe oraz inne turbiny gazowe	0,43
8603	Wagony osobowe, towarowe lub transportowe, kolejowe lub tramwajowe, o napędzie własnym (inne niż objęte pozycją 8604)	0,41
3003	Leki złożone z dwóch lub więcej składników, które zmieszano do celów terapeutycznych lub profilaktycznych, ale niepakowane w odmierzone dawki ani do postaci lub w opakowania do sprzedaży detalicznej (z wyłączeniem produktów objętych pozycją 3002, 3005 lub 3006)	0,36

Źródło: opracowanie własne PIE.

Analiza wartości wskaźników PRODY daje mniej jednoznaczne wyniki – aż 13 na 20 grup produktowych, w których mieszczą się nasze hity eksportowe, posiada wartość wskaźnika niższą od wartości EXPY (wynoszącej 22 291 USD).

Oznacza to, że większość obecnych hitów eksportowych obniża wartość polskiego EXPY. Pozostałym 7 grupom produktowym można nadać miano hitów prorozwojowych z punktu widzenia tego kryterium.

▼ Tabela 17. Wartości wskaźników PRODY dla obecnych hitów eksportowych Polski

Kod HS	Wyszczególnienie	Wskaźniki PRODY
9021	Urządzenia ortopedyczne, włącznie z kulami, pasami chirurgicznymi i przepuklinowymi; szyny i pozostałe urządzenia stosowane przy złamaniach; protezy; aparaty słuchowe oraz pozostałe urządzenia zakładane, noszone lub wszczepiane, mające na celu skorygowanie wady lub kalectwa	40 562
8411	Silniki turboodrzutowe, turbośmigłowe oraz inne turbiny gazowe	32 884
8422	Zmywarki do naczyń; urządzenia do czyszczenia lub suszenia butelek lub innych pojemników; urządzenia do napetniania, zamykania, uszczelniania lub etykietowania butelek, tubek, puszek, pudełek, worków lub innych pojemników; urządzenia do kapslowania butelek, stoików lub podobnych pojemników; pozostałe urządzenia do pakowania lub paczkowania, włączając urządzenia do pakowania termokurczliwego; urządzenia do gazowania napojów; ich części	30 885
8603	Wagony osobowe, towarowe lub transportowe, kolejowe lub tramwajowe, o napędzie własnym (inne niż objęte pozycją 8604)	28 455
8426	Okrętowe żurawie masztowe; dźwignice, włączając linomostowe (z wyłączeniem z zamontowanymi kołami i dźwignic pojazdowych dla kolei); bramownice drogowe, wozy okraczające podsiębierne oraz wozy i wózki transportu wewnętrznego z urządzeniami dźwigowymi	24 221
3003	Leki złożone z dwóch lub więcej składników, które zmieszano do celów terapeutycznych lub profilaktycznych, ale niepakowane w odmierzone dawki ani do postaci lub w opakowania do sprzedaży detalicznej (z wyłączeniem produktów objętych pozycją 3002, 3005 lub 3006)	24 135
8507	Akumulatory elektryczne, włącznie z separatorami, nawet prostokątnymi lub kwadratowymi, ich części (z wyłączeniem zużytych i wykonanych z gumy nieutwardzonej lub tekstyliów)	23 919
8903	Jachty i pozostałe jednostki pływające, wypoczynkowe lub sportowe; łodzie wioślarskie i kajaki	21 440
4418	Wyroby stolarskie i ciesielskie budowlane, z drewna, włącznie z drewnianymi płytami komórkowymi, połączonymi płytami podłogowymi, dachówkami i gontami (z wyłączeniem boazerii ze sklejk, segmentów i fryzów parkietowych, niepołączonych i budynków prefabrykowanych)	19 504

8528	Monitory i projektory, niezawierające aparatury odbiorczej dla telewizji; aparatura odbiorcza dla telewizji, nawet zawierająca odbiorniki radiowe lub aparaturę do zapisu lub odtwarzania dźwięku lub obrazu	17 684
3925	Artykuły budowlane z tworzyw sztucznych, gdzie indziej niesklasyfikowane	17 165
8450	Maszyny pralnicze typu domowego lub profesjonalnego, włączając maszyny piorąco-suszące, ich części	16 965
1905	Chleb, bułki, pieczywo cukiernicze, ciasta i ciastka, herbatniki i pozostałe wyroby piekarnicze, nawet zawierające kakao; opłatki sakralne, puste kapsułki stosowane do celów farmaceutycznych, wafle wytłaczane, papier ryżowy i podobne wyroby	16 794
0808	Jabłka, gruszki i pigwy, świeże	16 431
8702	Pojazdy silnikowe do przewozu >= 10 osób razem z kierowcą	16 422
9401	Meble do siedzenia, nawet przekształcalne w miejsca do spania oraz ich części, gdzie indziej niesklasyfikowane (inne niż lekarskie, chirurgiczne, dentystryczne lub weterynaryjne, objęte pozycją 9402)	13 892
1806	Czekolada i pozostałe przetwory spożywcze zawierające kakao	13 055
0207	Mięso i podroby jadalne, z ptactwa z gatunku <i>Gallus domesticus</i> , kaczkę, gęsi, indyków i perliczek, świeże, schłodzone lub zamrożone	12 191
2402	Cygara, nawet z obciętymi końcami, cygaretki i papierosy, z tytoniu lub namiastek tytoniu	10 593
0709	Pozostałe warzywa, świeże lub schłodzone (z wyłączeniem pomidorów, ziemniaków, warzyw cebulowych, jadalnych kapust, sałaty <i>Lactuca sativa</i> i cykorii <i>Cichorium spp.</i> , marchewki, rzepy, buraków sałatkowych, salsefii, selerów, rzodkiewki i podobnych korzeni jadalnych, ogórków i korniszonów, i warzyw strączkowych)	8 482

Źródło: opracowanie własne PIE.

5. Wybór priorytetowych specjalizacji eksportowych

Po określeniu w punkcie III.2 grupy 109 produktów potencjalnie perspektywicznych w kontekście przyszłych specjalizacji eksportowych Polski, należy nadać im określoną hierarchię. Z jednej strony istnieje kryterium PRODY i zgodnie ze wskazaniami teorii przestrzemi produktów należałoby wybierać produkty o najwyższej wartości tego wskaźnika, by jak najszybciej podnieść wartość naszego koszyka eksportowego, ale z drugiej strony

należy też wziąć pod uwagę poziom wskaźnika gęstości określającego odległość potencjalnie perspektywicznych produktów od obecnego koszyka eksportowego. Oba te kryteria dość często stoją ze sobą w sprzeczności. Aby rozwiązać ten problem **postanowiliśmy skorzystać z zasady proponowanej przez twórców nowej ekonomii strukturalnej zawartej w Ramach identyfikacji i wspierania wzrostu gospodarczego**⁸.

⁸ W analizie hitów eksportowych nowa ekonomia strukturalna nie jest użyteczna, gdyż poszukuje produktów, które dotychczas nie były intensywnie eksportowane przez Polskę, zaś aż 19 na 20 ze wskazanych „hitowych” grup posiadało wartość RCA powyżej jedności, a leki z kolei znalazły się na liście produktów perspektywicznych.

Zgodnie z punktem pierwszym *Ram...* **państwo powinno obrać za wzór inną szybko rozwijającą się gospodarkę, której PKB *per capita* jest mniej więcej o 100 proc. wyższy od obecnego i która posiada podobne wyposażenie w czynniki produkcji, a następnie przyrzeć się jakie dobra to państwo produkowało przez ostatnie 20 lat.** W niedługim czasie dobra te powinny

być już przestarzałe w kontekście zmieniającej się struktury gospodarki tego kraju, który powinien zwolnić miejsce dla innych krajów w odniesieniu do tych dóbr w światowych łańcuchach dostaw. W niniejszej analizie, podobnie jak autorzy źródeł (Lin, 2012), skorzystaliśmy ze wskaźnika PKB *per capita* w parytecie siły nabywczej.

Zgodnie z nową ekonomią strukturalną państwo chcące się szybko rozwijać powinno obrać za wzór inną szybko rozwijającą się gospodarkę, której PKB *per capita* jest mniej więcej o 100 proc. wyższy i która posiada podobne wyposażenie w czynniki produkcji, a następnie przyrzeć się jakie dobra to państwo produkowało przez ostatnie 20 lat

Dane dostępne na przestrzeni lat 1998-2018 pozwalają na analizę 1219 produktów dla 104 państw świata. Na potrzeby analizy postanowiliśmy ograniczyć się do państw z przedziału 170-230 proc. PKB *per capita* Polski w parytecie siły nabywczej. Grupa ta obejmowała 13 krajów: Austrię, Brunei, Kajmany, Danię, Niemcy, Hongkong, Islandię, Holandię, Norwegię, San Marino, Szwajcarię, USA oraz Zjednoczone Emiraty Arabskie. Kierując się kryterium podobnego wyposażenia w czynniki produkcji (oraz podobnych warunków gospodarczych) ostatecznie wybraliśmy 5 państw, które stanowiły punkt odniesienia: Holandię, Szwajcarię, Austrię, Danię i Niemcy.

Policzyliśmy produkty, które były eksportowane przez te państwa z przewagą komparatywną zarówno w 1998 r., jak i w 2018 r. Specjalizacje eksportowe dla wszystkich 5 państw powtarzały się tylko w przypadku 7 produktów,

w tym tylko jeden z nich (Leki złożone z produktów zmieszanych lub niez mieszanych do celów terapeutycznych lub profilaktycznych) znajdował się na liście produktów perspektywicznych opisanej we wcześniejszej części raportu. W przypadku 33 produktów sytuacja taka miała miejsce w 4 krajach, w przypadku 111 powtórzenie zaszło w 3 krajach, dla 214 w dwóch krajach, a 402 różne produkty były eksportowane przez tylko jedno państwo. Co ważne aż 452 produkty w ogóle nie znalazły się na liście specjalizacji w wybranym dwudziestoleciu. Dane te postanowiliśmy zestawić z wcześniejszą analizą produktów perspektywicznych przeprowadzoną z punktu widzenia kryterium wysokości wskaźnika PRODY. Spośród 109 produktów uznanych w punkcie III.2 za perspektywiczne, 83 eksportowano przez 20 lat przez co najmniej jedno państwo referencyjne. Podsumowanie wyników w podziale na podkategorie prezentujemy w tabeli 18.

▼ **Tabela 18.** Liczba grup produktów perspektywicznych, które były eksportowane przez co najmniej jedno państwo referencyjne, w podziale na podkategorie

Podkategoria	Liczba grup produktów
Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	12
Chemia przemysłowa	10
Organiczne i nieorganiczne związki chemiczne	9
Urządzenia specjalistyczne	8
Metale i artykuły z metali	7
Farmaceutyka	6
Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	6
Inne artykuły przemysłu lekkiego	5
Inne maszyny i urządzenia	4
Produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe	4
Artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane	3
Inne urządzenia elektryczne	3
Artykuły z drewna, korka i papieru oraz meble	2
Zwierzęta żywe, mięso i przetwory mięsne	2
Kosmetyki i chemia domowa	1
Skąty, minerały oraz rudy i koncentraty metali	1
Ogółem	83

Źródło: opracowanie własne PIE.

Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, chemia przemysłowa, organiczne i nieorganiczne związki chemiczne oraz urządzenia specjalistyczne stanowią najczęściej występujące grupy produktów perspektywicznych pozostałych po odsianiu dóbr niepasujących do kryterium proponowanego przez nową ekonomię strukturalną. 23 spośród 83 produktów

perspektywicznych eksportowały w latach 1998-2018 co najmniej trzy państwa. Stanowią one zatem listę priorytetową przy poszukiwaniu przyszłych polskich specjalizacji eksportowych. Lista tych produktów uszeregowana w kolejności liczby państw eksportujących, a następnie wartości wskaźnika PRODY, znajduje się w tabeli 19.

» **Tabela 19. Produkty perspektywiczne eksportowane w latach 1998-2018 przez co najmniej trzy państwa**

Kod HS	Podkategoria	Wyszczególnienie	PRODY	Liczba państw
3004	Farmaceutyka	Leki złożone z produktów zmieszanych lub niez mieszanych do celów terapeutycznych, lub profilaktycznych, pakowane w odmierzone dawki (włącznie z lekami podawanymi przez skórę), lub w opakowania do sprzedaży detalicznej	34 719	5
9027	Urządzenia specjalistyczne	Przyrządy i aparatura do analizy fizycznej lub chemicznej, np. polarymetry, refraktometry, spektrometry, aparatura do analizy gazu lub dymu; przyrządy i aparatura do pomiaru lub kontroli lepkości, porowatości, rozszerzalności, napięcia powierzchniowego lub tym podobne; przyrządy i aparatura do mierzenia lub kontroli ilości ciepła, światła lub dźwięku, włącznie ze światłomierzami; mikrotomy	43 814	4
3006	Farmaceutyka	Produkty i preparaty farmaceutyczne, takie jak: katgut sterylne, odczynniki do oznaczania grupy krwi, preparaty kontrastowe do badań rentgenowskich, odczynniki diagnostyczne przeznaczone do podawania pacjentom, cementy dentystyczne i do rekonstrukcji kości, apteczki podręczne, chemiczne preparaty antykoncepcyjne, zełe operacyjne	38 002	4
3403	Chemia przemysłowa	Preparaty smarowe, włącznie z cieczami chłodząco-smarującymi, preparatami do rozluźniania śrub i nakrętek, preparatami przeciwrdzewnymi i antykorozyjnymi, preparatami zapobiegającymi przyleganiu do formy opartymi na smarach, oraz preparaty w rodzaju stosowanych do natuszczania materiałów włókienniczych, skóry wyprawionej, skór futerkowych lub pozostałych materiałów	35 987	4
9026	Urządzenia specjalistyczne	Przyrządy i aparatura do pomiaru lub kontroli przepływu, poziomu, ciśnienia lub innych parametrów cieczy lub gazów, np. przepływomierze, poziomowskazy, manometry, ciśnieniomierze, liczniki energii cieplnej	35 921	4
8481	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	Krany, kurki, zawory i podobna armatura do rur, płaszczy kottów, zbiorników, kadzi lub podobnych, włączając zawory redukcyjne i zawory sterowane termostatycznie; ich części	35 583	4
8477	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	Maszyny do obróbki gumy lub tworzyw sztucznych lub do produkcji wyrobów z tych materiałów, ich części	51 185	3
8416	Inne maszyny i urządzenia	Palniki piecowe na paliwo ciekłe, na paliwo stałe pyłowe lub na gaz; mechaniczne podajniki węgla, mechaniczne urządzenia do usuwania popiołu oraz podobne urządzenia; ich części	49 337	3
9704	Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	Znaczk i pocztowe lub skarbowe, znaczki opłat skarbowych, koperty pierwszego dnia obiegu, papeteria pocztowa	48 948	3
3507	Chemia przemysłowa	Enzymy; preparaty enzymatyczne, gdzie indziej niesklasyfikowane	46 466	3
8423	Urządzenia specjalistyczne	Urządzenia do ważenia (z wyłączeniem wag o czułości 5 cg lub czulszych), włączając maszyny do liczenia lub kontroli przez ważenie; wszelkiego rodzaju odważniki do wag; ich części	44 907	3
8208	Inne artykuły przemysłu lekkiego	Noże i ostrza tnące, do maszyn lub do urządzeń mechanicznych, z metalu nieszlachetnego	44 479	3
3504	Chemia przemysłowa	Peptony i ich pochodne; pozostałe substancje białkowe oraz ich pochodne, gdzie indziej niesklasyfikowane;	43 974	3
8428	Inne maszyny i urządzenia	Urządzenia do podnoszenia, przenoszenia, załadunku lub rozładunku, np. windy, schody ruchome, przenośniki, kolejki linowe	43 188	3

8439	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	Urządzenia do wytwarzania masy włóknistego materiału celulozowego lub do wytwarzania, lub obróbki wykańczającej papieru lub tektury	42 168	3
8460	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	Obrabiarki do usuwania zadziórów i stępienia ostrych krawędzi, do ostrzenia, szlifowania, gładzenia, docierania, polerowania lub innej obróbki wykańczającej powierzchnie metali lub cermetali za pomocą toczaków, narzędzi i materiałów ściernych lub polerujących	40 894	3
8461	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	Obrabiarki do strugania wzdłużnego, strugania poprzecznego, dłutowania, przeciągania, do nacinania, szlifowania lub obróbki wykańczającej uzębień, do piłowania, obcinania lub przecinania oraz pozostałe obrabiarki działające przez skrawanie metalu, cermetali, gdzie indziej niesklasyfikowane	40 230	3
2940	Farmaceutyka	Cukry, chemicznie czyste (z wyłączeniem sacharozy, laktozy, maltozy, glukozy i fruktozy); etery cukrów, acetale cukrów i estry cukrów i ich sole	39 884	3
7222	Metale i artykuły z metali	Sztaby i pręty, ze stali nierdzewnej; kątowniki, kształtowniki i profile ze stali nierdzewnej, gdzie indziej niesklasyfikowane	38 778	3
3215	Chemia przemysłowa	Farba drukarska, atrament do pisania, tusz kreślarski i pozostałe atramenty, nawet stężone lub state	38 448	3
9031	Urządzenia specjalistyczne	Przyrządy, urządzenia i maszyny kontrolne lub pomiarowe; projektory profilowe	37 664	3
8479	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	Maszyny i urządzenia mechaniczne przeznaczone do wykonywania funkcji specjalnych, niewymienione ani niewłączone gdzie indziej, ich części	37 051	3
8515	Urządzenia specjalistyczne	Elektryczne, włącznie z elektrycznie ogrzewanymi gazem, maszyny i aparatura do lutowania miękkiego, lutowania twardego lub spawania; elektryczne maszyny i aparatura do natryskiwania na gorąco metali lub cermetali; ich części	36 015	3

Uwaga: polskie nazwy kodów zaczerpnęliśmy z klasyfikacji HS/CN, w niektórych przypadkach skrócone.

Źródło: opracowanie własne PIE.

Ponieważ rekomendacje dotyczące konkretnych, pojedynczych produktów mogą być zbyt szczegółowe, warto poszukać podobieństw w poszczególnych podkategoriach dla całej grupy 83 produktów perspektywicznych. Przyglądając się najliczniejszej podkategorii, jaką są maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, zauważymy tam **maszyny dla przemysłu papierniczego i celulozowego** (np. do wytwarzania masy celulozowej i masy papierniczej oraz ich wykańczania), różnego rodzaju **centra obróbkowe oraz maszyny przeznaczone do obróbki metali oraz maszyny przemysłu tworzyw sztucznych i przemysłu gumowego**.

W przypadku kolejnej licznie reprezentowanej podkategorii – chemii przemysłowej – da się zauważyć m.in. **produkty wykorzystywane w la-**

boratoriach lub biochemii, takie jak: enzymy, peptony, substancje białkowe, pożywki do namnażania drobnoustrojów, czy odczynniki laboratoryjne; poza nimi pewne wspólne cechy wykazują też **środki barwiące i farby drukarskie**. Powiązana z chemią przemysłową grupa organicznych i nieorganicznych związków chemicznych jest bardziej zróżnicowana i żaden produkt z tej podkategorii nie był eksportowany przez więcej niż dwa państwa. Warto jednak odnotować, że dominuje tam **chemia organiczna**.

Analizując kolejne, nadal liczne podkategorie, zauważymy że w urządzeniach specjalistycznych przeważają wszelkiego rodzaju **urządzenia pomiarowe lub służące do obrazowania**, m.in. przyrządy do kontroli i mierzenia przepływów płynów i gazów, wagi, maszyny pomiarowe i kon-

trolne, mikroskopy, urządzenia do analizy fizycznej lub chemicznej. Poza nimi warto też wymienić **maszyny do lutowania i spawania** jako powiązane z przemysłem maszynowym oraz **aparaturę wykorzystującą promieniowanie do celów medycznych**, gdyż jest to sprzęt wysokospecjalistyczny. Metale i artykuły z metali to głównie **wyroby ze stali i niklu**. Ponieważ w Polsce nie wydobywa się ani żelaza, ani niklu, produkcja wyrobów musiałaby się opierać na przetwarzaniu surowca importowanego, co nie stanowi przeszkody, ale warto jest odnotowania.

Obiecująco wyglądająca podkategoria farmaceutyków zawiera tylko jeden naprawdę perspektywiczny i zaawansowany produkt, którym są **leki złożone z produktów zmieszanych lub niezmiyszanych, pakowane w odmierzone dawki**. Drugi zaawansowany produkt – antybiotyki – był eksportowany tylko przez jedno państwo w okresie ostatnich 20 lat i wydaje się, że jest to produkt nadal zbyt odległy dla naszego obecnego poziomu rozwoju. Warto przypomnieć, że choć produkt z tej grupy znalazł się na liście polskich hitów eksportowych (tabela 3), to jednak nie jest to antybiotyk. Pozostałą perspektywiczną farmaceutykę stanowią głównie **substancje pomocnicze, witaminy i różne substancje okotofarmaceutyczne**, takie jak mieszczące się pod kodem 3006 (tabela 19).

Z mniej licznych podgrup – inne artykuły przemysłu lekkiego – to w dużej mierze **artykuły związane z fotografią**. Szybki postęp techniczny prawdopodobnie wkrótce całkowicie wyprze te produkty z rynku, więc raczej nie należy się spodziewać, że będą to produkty przyszłościowe polskiego eksportu. Na koniec warto jeszcze odnotować, że podkategoria artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane to w przypadku produktów perspektywicznych wyłącznie **artykuły szklane**. Ich przyszłość rysuje się w ciemnych barwach ze względu na politykę klimatyczną Unii Europejskiej. Inne urządzenia elektryczne to z kolei **zegarki**

i elementy zegarów, ale w nich specjalizowało się tylko jedno państwo, więc nie można uznać ich za wzorcowe. Reszta podkategorii zawiera dwa lub jeden artykuł i trudno doszukiwać się w nich cech wspólnych.

Na koniec warto przeanalizować jak obecnie przedstawia się eksport produktów znajdujących się na liście 83 perspektywicznych specjalizacji eksportowych. W 2018 r. stanowiły one 3,7 proc. polskiego eksportu i wartość były 9,8 mld USD. Największą wartość eksportową miały – wspomniane już wielokrotnie – leki złożone z produktów zmieszanych lub niezmiyszanych, pakowane w odmierzone dawki, które wyceniono na 2,7 mld USD, na drugim miejscu znalazły się krany, kurki, zawory i podobna armatura do rur, płaszczy kotłów itp. warta 1,2 mld USD, a na trzecim maszyny i urządzenia mechaniczne przeznaczone do wykonywania funkcji specjalnych, niewymienione ani niewłączone gdzie indziej, których wyeksportowano za 843 mln USD. Eksport aż 13 produktów z listy był wart mniej niż 1 mln USD i tyczyło się to głównie dzieł sztuki oraz wyrobów z kategorii Inne, choć znajdują się na tej liście również dyskutowane wcześniej antybiotyki.

Warto jeszcze zwrócić uwagę, które produkty z listy perspektywicznej mają najwyższą wartość wskaźnika RCA, czyli najmniej im brakuje, by można było je uznać za polskie specjalizacje eksportowe. Aż dwa produkty: włókniny oraz maszyny do wytwarzania masy włóknistej materiału celulozowego, posiadają wskaźniki RCA wyższe niż 0,9, a więc w niedługim czasie mogą dołączyć do wspomnianej listy. Kolejne 6 produktów posiada wartość wskaźnika RCA między 0,8 a 0,9 i są to: aluminium nieobrobione; urządzenia do podnoszenia, przenoszenia i załadunku; noże i ostrza tnące do maszyn; krany, kurki i zawory; wózki widłowe oraz pasy lub taśmy przenośnikowe lub napędowe z materiałów włókienniczych.

Czwarte, najniższe RCA z omawianej listy 83 produktów perspektywicznych mają anty-

biotyki, co potwierdza, że prawdopodobnie jest to jeszcze produkt dość odległy dla polskich możliwości wytwórczych. Z kolei prostsze leki złożone z produktów zmieszanych lub niemieszanych, pakowane w odmierzone dawki, mają RCA o wartości 0,53, więc mogą być już traktowane jako potencjalna, przyszła przewaga. Przyrządy i aparatura do analizy fizycznej lub chemicznej – mieszczące się na drugiej pozycji tabeli 19 – mają jeszcze wyższe RCA równe 0,64, a preparaty medyczne – na trzeciej pozycji – mają RCA równe 0,58, więc również wyglądają obiecująco, podobnie jak czwarte w kolejności smary ze wskaźnikiem 0,55.

Podsumowując na podstawie przedstawionej analizy można wnioskować, że największy potencjał na stanie się przyszłą specjalizacją eksportową Polski mają produkty należące do następujących grup: **maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, chemia przemysłowa, chemia organiczna i urządzenia specjalistyczne**. Pewien potencjał przedstawia również farmaceutyka, choć nie wygląda na to, by w najbliższych latach zaawansowana farmaceutyka była w zasięgu polskich wytwórców. Mowa jest raczej o mniej skomplikowanej technologii i różnych farmaceutycznych substancjach i produktach pomocniczych.

Na podstawie przedstawionej analizy można wnioskować, że największy potencjał na stanie się przyszłą specjalizacją eksportową Polski mają produkty należące do grup takich jak: maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, chemia przemysłowa, chemia organiczna i urządzenia specjalistyczne

Wydaje się, że wyróżnione grupy produktów pasują do obecnej struktury polskiej gospodarki, w której nadal (na tle Europy Zachodniej) relatywnie duże znaczenie ma przemysł. **Wykorzystanie tej przewagi, doświadczenia i kapitału ludzkiego nagromadzonego przez lata do podniesienia jakości przemysłu na wyższy poziom jest szansą dla całej polskiej gospodarki.**

Jednocześnie wiele branż tradycyjnie występujących w Polsce, takich jak przemysł drzewny, odzieżowy czy spożywczy prawdopodobnie będą w najbliższych latach traciły na znaczeniu w strukturze polskiego eksportu. **Jednak ostatecznie to rynek określi, które produkty będą opłacalne w produkcji i eksporcie.**

6. Scenariusze rozwoju polskiego eksportu w przyszłości

Analiza zawarta w tym rozdziale pozwoliła określić najbardziej perspektywiczne produkty dla polskiego eksportu. Zwiększenie sprzedaży zagranicznej dla wybranych kategorii towarów z jednej strony będzie stanowić pozytywny impuls dla polskiej gospodarki, skutku-

jący utrzymaniem dalszego, szybkiego tempa wzrostu gospodarczego, a z drugiej – już są to propozycje realne, czyli mieszczące się w granicach polskich możliwości technologicznych.

Kluczowe wydaje się pytanie o warianty, przed którymi staje dziś Polska i jakie mogą być

konsekwencje podjęcia lub niepodjęcia określonych działań. **Przedstawiamy trzy scenariusze możliwej ewolucji polskiego eksportu w przyszłości:**

1. Kontynuowanie transformacji strukturalnej w duchu przedstawionym w powyższym rozdziale, czyli zmiana struktury eksportu w kierunku dóbr generujących wyższe PKB, a jednocześnie nieodległych od obecnego koszyka eksportowego Polski;
2. Porzucenie kierunkowej transformacji skutkujące utrwaleniem się obecnych przewag eksportowych Polski i jej pozycji w światowej przestrzeni produktów;
3. Utrata obecnych zaawansowanych technologicznie specjalizacji eksportowych i regres struktury handlu w kierunku dóbr tradycyjnych.

Realizacja pierwszego scenariusza powinna skutkować przyspieszeniem lub co najmniej utrzymaniem tempa wzrostu gospodarczego Polski z lat ubiegłych. Jak wskazano we wcześniejszych podrozdziałach, eksport jest obrazem przewag danej gospodarki – świadczy zatem o możliwościach technologicznych i organizacyjnych danego państwa. W oczywisty sposób należy zaznaczyć, że mowa tutaj o eksporcie związanym z wytwarzaniem dóbr, a nie z ich reeksportem, np. ze względu na optymalizację celną. **Rozwój perspektywicznych specjalizacji eksportowych musi być zatem związany z rozwojem potencjału technologicznego, kapitałowego oraz ludzkiego, który takowe przetwórstwo umożliwi.** Może się to odbywać zarówno siłami krajowymi, jak i przy pomocy przemysłanej, selektywnej polityki ściągania inwestycji zagranicznych.

Jakie mogą być konsekwencje przyjęcia tej strategii? Choć ich precyzyjne policzenie jest trudne, to da się z grubsza oszacować potencjalne korzyści wynikające ze zmiany struktury handlu w kierunku wskazanym w raporcie. Prosta ekonometryczna zależność między

wskaźnikiem EXPY, czyli teoretyczną wartością PKB generowanego przez koszyk eksportowy, a samym PKB *per capita*, informuje że wzrost wartości EXPY o 1 proc. wiąże się ze wzrostem PKB *per capita* o 2,62 proc., przy pozostałych czynnikach niezmiennych. Rozważmy symulację, w której eksport 83 dóbr perspektywicznych wzrośnie o 10 proc., przy jednoczesnym spadku eksportu dóbr nieperspektywicznych (posiadających PRODY poniżej 30 proc. obecnej polskiego EXPY) w wartości równoważącej ten wzrost. Oznacza to w praktyce przesunięcie 0,37 proc. wartości polskiego eksportu z dóbr mniej wartościowych do tych o przyszłościowym charakterze, przy zachowaniu obecnych rozmiarów eksportu. **Zmiana taka skutkowałaby wzrostem polskiego EXPY o około 0,5 proc., co w efekcie wiązałoby się z około 1,3-procentowym wzrostem wartości PKB *per capita* w 20-letnim horyzoncie.** Biorąc pod uwagę fakt, że ta zmiana struktury wywozu dotyczyłaby zaledwie 0,37 proc. obecnej wartości eksportu, to jej szacunkowy efekt ekonomiczny byłby bardzo znaczący.

W drugim scenariuszu zakładamy utrzymanie obecnych specjalizacji eksportowych Polski. Scenariusz ten, wbrew pozorom, nie będzie skutkował zatrzymaniem wzrostu gospodarczego. Wzrost będzie nadal postępował w wyniku dalszej penetracji światowych rynków przez polskie firmy oraz wzrostu wolumenu eksportu. Zatrzymana zostałaby jedynie transformacja strukturalna. **Konsekwencją tego scenariusza byłoby więc wpadnięcie przez Polskę w tzw. pułapkę średniego produktu.** Nasza zdywersyfikowana, lecz średnio zaawansowana produkcja umożliwiłaby nam trwałe utrzymywanie się na poziomie rozwoju zbliżonym do obecnego, być może nawet przez jakiś czas postępowałyby powolna konwergencja związana z nadrobieniem luki technologicznej w sektorach eksportowych oraz z rozwojem niektórych usług. W długiej perspektywie proces konwergencji zostałby zatrzymany, a Polska

z pułapki średniego produktu popadłaby w pułapkę średniego dochodu.

Ostatni scenariusz jest najbardziej pesymistyczny – polski eksport, nie dość że przestanie się piąć po drabinie jakości, to wręcz zanotuje na tym polu regres. Taka sytuacja może się zdarzyć zasadniczo w dwóch przypadkach: w wyniku poważnych zmian w globalnych łańcuchach dostaw skutkujących odcięciem Polski od uczestnictwa w rynkach o wysokiej chłonności dóbr zaawansowanych i średniozaawansowanych lub w przypadku podjęcia nieprzemysłanej polityki wspierania eksportu dóbr nisko zaawansowanych kosztem wsparcia eksportu o wysokiej wartości (np. w wyniku presji określonych grup interesu). W pierwszym przypadku zmiana taka byłaby zapewne gwałtowna i skutkowałaby szybkim i znaczącym obniżeniem PKB, a następnie długookresową stagnacją gospodarczą. W drugim przypadku spowolnienie następowałoby powoli, Polska traciłaby udziały w światowym eksporcie dóbr zaawansowanych technologicznie, a zyskiwałaby w grupie produktów tradycyjnych (zarówno obecnych hitów, jak i produktów spoza tej grupy). Niestety ze względu na zazwyczaj niskie PRODY produktów tradycyjnych, oznaczałoby to znaczące spowolnienie, a być może wręcz spadek realnego PKB *per capita* Polski, odwrotnie niż jak by to miało miejsce w przypadku scenariusza

pierwszego. W strukturze gospodarki narodowej odzwierciedleniem tego procesu byłby spadek udziału przetwórstwa przemysłowego na rzecz usług.

Tę analizę należy traktować poglądowo. Do zastrzeżeń poczynionych na samym początku warto dodać jeszcze dwa. Po pierwsze **przedstawioną analizę ograniczyliśmy jedynie do eksportu produktów, a pominęliśmy eksport usług.** Ich rola i znaczenie we współczesnej gospodarce stale rośnie, także w Polsce, czego przykładem są liczne firmy sektora teleinformatycznego eksportujące swoje usługi na cały świat. Po drugie uruchomienie produkcji w zakresie zaawansowanej chemii, maszyn przemysłowych, czy farmaceutyków wymaga posiadania odpowiedniego kapitału ludzkiego, *know-how* oraz technologii. Bez uzupełnienia braków w tych obszarach udana transformacja strukturalna polskiego handlu nie może mieć miejsca. **Proces zmiany, choć charakteryzuje się pewnymi powtarzalnymi wzorcami, nigdy nie jest deterministyczny. Nie jest zatem powiedziane, że nawet prawidłowo zidentyfikowane produkty perspektywiczne, staną się w rzeczywistości polskimi specjalizacjami eksportowymi.** By do tego doszło niezbędna jest aktywna współpraca polskich przedsiębiorstw, inwestorów zagranicznych, rządu oraz zaplecza naukowo-badawczego.

Podsumowanie

Jednym z głównych czynników szybkiego wzrostu gospodarczego w Polsce po 1989 r. był eksport. Analiza źródeł tego fenomenu jest interesującym zagadnieniem nie tylko z perspektywy oceny polskiej transformacji, ale może być także cennym obiektem refleksji dla ekspertów i polityków z innych państw.

Przedstawione opracowanie stanowi kompendium wiedzy o zmianach w polskim eksporcie towarów w ostatnich trzech dekadach. Podzieliliśmy je na trzy części: (I) analizę zmian w eksporcie towarów po 1989 r. oraz obecnej jego struktury; (II) analizę czynników, które determinowały te zmiany; (III) wskazanie potencjalnych specjalizacji eksportowych Polski w przyszłości. Z poszczególnych części wyciągnęliśmy następujące wnioski:

1. Zaobserwowane zmiany w polskim eksporcie zachodziły w dwóch fazach – przed i po wstąpieniu do Unii Europejskiej. W pierwszej nastąpiły przede wszystkim znaczące przekształcenia struktury geograficznej eksportu. Jego wolumen wzrósł, choć był to wzrost mniej imponujący niż w fazie drugiej. Po wstąpieniu do Unii Europejskiej eksport zwiększył się pięciokrotnie, poprawie uległo też saldo handlu zagranicznego, które po ponad 20 latach ponownie zaczęło być dodatnie. W całym badanym okresie w polskim eksporcie następował także systematyczny wzrost udziału dóbr zaawansowanych technologicznie. Obecnie Polska jest krajem o stosunkowo wysokim udziale eksportu w PKB. Do polskich hitów eksportowych należą m.in. telewizory, sprzęt AGD, artykuły rolno-spożywcze, drzwi i okna, meble oraz jachty. Jest to więc miks dóbr tradycyjnych i zaawansowanych technologicznie.
2. Najważniejszą determinantą ewolucji polskiego eksportu w pierwszej fazie jego transformacji były bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Dominująca część przyrostu eksportu do 2003 r. w Polsce wynikała z aktywności firm z kapitałem zagranicznym. Po wstąpieniu do Unii Europejskiej systematycznie coraz większą rolę przejmowały firmy wyłącznie krajowe. Obecnie ponad połowa przyrostu eksportu ogółem oraz eksportu dóbr wysokiej techniki wynika z aktywności firm z kapitałem polskim. Poza tym wyraźnie wzrosło zaangażowanie firm działających w Polsce w globalne łańcuchy wartości oraz zwiększył się udział eksportu wewnątrzgałęziowego w eksporcie ogółem.
3. Do perspektywicznych specjalizacji eksportowych Polski zaliczyliśmy: maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne, chemię przemysłową, chemię organiczną i urządzenia specjalistyczne. Kategorie te określiliśmy na podstawie teorii przestrzeni produktów oraz założeń nowej ekonomii strukturalnej. Spełniają one jednocześnie dwa warunki: stanowią najbardziej wartościowe grupy produktów w światowym handlu oraz znajdują się w gronie produktów blisko związanych z obecnymi specjalizacjami polskiego eksportu. Są to także kategorie, w kierunku których zmierzały w przeszłości państwa bardziej rozwinięte od Polski, zwiększając wartość swojego koszyka eksportowego. Transformacja polskiego eksportu w tym kierunku jest więc zarówno możliwa – jeśli uwzględnimy jego obecną strukturę, jak i korzystna – przy założeniu chęci dalszego rozwoju polskiego eksportu w kierunku dóbr o coraz wyższej wartości dodanej.

Bibliografia

- Aghion, P., Howitt, P. (1998), *Endogenous growth theory*, MIT, Cambridge.
- AHK (2019), *Ankieta koniunkturalna 2019. Polska w ocenie inwestorów zagranicznych*, Polsko-Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa – AHK Polska, <http://inwestycjezagraniczne.com/wp-content/uploads/2019/08/Ankieta-koniunkturalna-2019-Press.pdf> (i z poprzednich lat) [dostęp: 23.12.2020].
- Ambroziak, Ł. (2018), *Wartość dodana w handlu zagranicznym nowych państw członkowskich Unii Europejskiej*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Ambroziak, Ł. i in. (2020), *Szlaki handlowe po pandemii COVID-19*, PIE, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/05/PIE-Raport_Szlaki_handlowe.pdf [dostęp: 23.12.2020].
- APPLIA (2020), *Związek Pracodawców AGD APPLIA Polska, Raport AGD 2019*, https://applia.pl/wp-content/uploads/2020/01/Raport-AGD-2019_prezentacja.pdf [dostęp: 21.09.2020].
- Chojna, J. (2019), *Komu zawdzięczamy ekspansję eksportu? Firmy z kapitałem zagranicznym i z kapitałem krajowym w handlu zagranicznym Polski*, Policy Paper 13/2019, PIE, Warszawa, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2018/07/PIE-Eksport.pdf> [dostęp: 23.12.2020].
- Grossman, G., Helpman, E. (1991), *Innovation and growth in the World economy*, MIT, Cambridge.
- Grubel, H.G., Lloyd, P.J. (1975), *Intra-Industry Trade: the Theory and Measurement of Intra-Industry Trade in Differentiated Products*, Macmillan, London.
- GUS (2019), *Wyniki finansowe podmiotów gospodarczych I-XII 2018 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/podmioty-gospodarcze-wyniki-finansowe/przedsiębiorstwa-niefinansowe/wyniki-finansowe-podmiotow-gospodarczych-i-xii-2018,11,20.html> [dostęp: 23.12.2020].
- GUS (2020a), *Działalność gospodarcza podmiotów z kapitałem zagranicznym w 2018 roku*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/podmioty-gospodarcze-wyniki-finansowe/przedsiębiorstwa-niefinansowe/dzialalnosc-gospodarcza-podmiotow-z-kapitałem-zagranicznym-w-2018-roku,4,14.html> (i z poprzednich lat) [dostęp: 23.12.2020].
- GUS (2020b), *Nauka i technika w 2018 roku*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-społeczeństwo-informacyjne/nauka-i-technika/nauka-i-technika-w-2018-roku,1,15.html> [dostęp: 23.12.2020].
- Hausmann, R., Klinger, B. (2006), *Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space*, CID Working Paper, No. 128, Center for International Development at Harvard University, Cambridge.
- Hausmann, R., Hwang, J., Rodrik, D. (2007), *What your export matters*, "Journal of Economic Growth", t. 12.
- Hidalgo, C.A., Klinger, B., Barabasi, L.A., Hausmann, R. (2007), *The Product Space Conditions the Development of Nations*, "Science", 27.07., Vol. 317, Iss. 5837.
- Kowalski, T. (2009), *Polska transformacja gospodarcza na tle wybranych krajów Europy Środkowej*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, nr 2.

- KOWR (2020a), *Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa*, https://www.kowr.gov.pl/uploads/pliki/analizy/handel_zagraniczny/2020_04_17_Polski%20handel%20zagraniczny%20podstawowymi%20produktami%20rolno-spo%C5%BCywczymi%20w%202019%20r-1.pdf [dostęp: 02.10.2020].
- KOWR (2020b), *Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa*, https://www.kowr.gov.pl/uploads/pliki/analizy/handel_zagraniczny/KOWR_Polski%20handel%20zagraniczny%20produktami%20mi%C4%99snymi%20w%202019%20r.pdf [dostęp: 02.10.2020].
- Lin, J.Y. (2012), *New structural economics: a framework for rethinking development*, The World Bank, Washington.
- Lubiński, M. (2002), *Wpływ handlu zagranicznego na wzrost gospodarczy Polski w okresie transformacji (próba oceny)*, „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego, Szkoła Główna Handlowa”, nr 72.
- Lubiński, M., Marczewski, K. (1999), *Handel zagraniczny Polski w okresie transformacji*, „Ekonomista”, nr 1-2.
- Marczewski, K. (1992), *Współpraca gospodarcza z zagranicą w okresie transformacji*, (w:) Zienkowski, L. (red.) *Gospodarka polska w latach 1990-1992. Doświadczenia i wnioski*, ZBSE, Warszawa.
- NBP (2019), *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce*, <https://www.nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/zib/zib.html> (i z poprzednich lat) [dostęp: 23.12.2020].
- PFR (2020), *Kompendium dotyczące polskiego meblarstwa*, <https://pfr.pl/analizy-ekonomiczne/kompendium-dotyczace-polskiego-meblarstwa.html> [dostęp: 02.10.2020].
- (www1) „Bankier.pl”, <https://bankier.pl/wiadomosc/Sivantos-przeniosl-do-Poznania-produkcje-aparatow-sluchowych-3684538.html> [dostęp: 21.09.2020].
- (www2) „Prescient & Strategic Intelligence”, <https://www.psmarketresearch.com/market-analysis/electric-bus-market> [dostęp: 05.10.2020].
- (www3) „Świat Rolnika”, <https://swiatrolnika.info/eksport-pierza-chiny> [dostęp: 02.10.2020].
- (www4) „Agronomist.pl”, <https://agronomist.pl/artykuly/polskie-hity-owocowe> [dostęp: 11.08.2020].

BAZY DANYCH

- Bank Światowy (2020), *World Development Indicators*, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> [dostęp: 29.09.2020].
- Eurostat Database (2020), <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxweb/> [dostęp: 29.09.2020].
- FAO (2020), <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> [dostęp: 05.08.2020].
- GUS (2020), *Dziedzinowa Baza Wiedzy Handel Zagraniczny*, <http://swaid.stat.gov.pl/ASitePages/DBW/HandelZagraniczny.aspx> [dostęp: 24.09.2020].
- ITC (2020), https://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c0207%7c%7c%7c4%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c%7c1 [dostęp: 02.10.2020].
- WIOD Release (2016), *World Input-Output Database Release 2016*, <http://wiod.org/home> [dostęp: 4.09.2020].
- World Integrated Trade Solutions (WITS)-Comtrade (2020), <https://wits.worldbank.org/> [dostęp: 29.09.2020].
- World Trade Organization (2020), <https://data.wto.org/> [dostęp: 25.10.2020].

Aneks 1.

▼ **Tabela A1.** Oznaczenia 30 najważniejszych działów HS w polskim eksporcie

Dział HS	Nazwa działu HS/CN
02	Mięso
03	Ryby i owoce morza
04	Produkty mleczarskie
08	Owoce
24	Wyroby tytoniowe
27	Paliwa i oleje mineralne
29	Chemikalia organiczne
30	Leki i produkty farmaceutyczne
32	Farby i lakiery, garbniki, pigmenty
33	Preparaty perfumeryjne, kosmetyczne i toaletowe
34	Środki piorące i czyszczące
38	Produkty chemiczne różne
39	Tworzywa sztuczne i artykuły z nich
40	Kauczuk i artykuły z kauczuku
44	Drewno i artykuły z drewna
48	Wyroby z papieru i tektury
61	Odzież i dodatki odzieżowe, z dzianin
62	Odzież i dodatki odzieżowe, inne niż dzianin
70	Szkło i wyroby ze szkła
72	Żeliwo i stal
73	Artykuły z żeliwa i stali
74	Miedź i artykuły z miedzi
76	Aluminium i artykuły z aluminium
83	Różne artykuły z metali nieszlachetnych
84	Maszyny i urządzenia mechaniczne oraz ich części
85	Maszyny i urządzenia elektryczne oraz ich części
87	Pojazdy samochodowe oraz ich części
89	Statki i inne jednostki pływające
90	Urządzenia i aparatura precyzyjna
94	Meble

Źródło: opracowanie własne PIE.

Aneks 2.

Opis danych użytych w analizie produktów perspektywicznych

W analizie wykorzystaliśmy dane z bazy handlu światowego WITS-Comtrade, prowadzonej przez Bank Światowy. Wartości eksportu zawarte w bazie wyrażone są w dolarach amerykańskich. Zastosowaliśmy międzynarodową klasyfikację HS na poziomie 4 cyfr kodu, która jest tożsama ze stosowaną w Polsce klasyfikacją CN. Nomenklatura CN posłużyła również do tłumaczenia nazw produktów na język polski. Ze względu

na niepełną dostępność najnowszych danych dla wielu państw świata wykorzystaliśmy dane z 2018 r., co w efekcie umożliwiło analizę danych dla 138 państw i regionów świata oraz dla 1236 grup produktowych. Dodatkowo wykorzystaliśmy dane o PKB *per capita* oraz PKB *per capita* w paryciecy siły nabywczej dostępne w bazie World Development Indicators, prowadzonej przez Bank Światowy.

Podział na kategorie i podkategorie

Grupy produktowe dla celów wizualizacji przestrzeni produktów oraz ułatwienia wnioskowania podzieliliśmy na 9 kategorii, które z kolei dzielą się na 29 podkategorii. Strukturę

podziału wraz z liczebnością każdej kategorii i podkategorii przedstawiliśmy w tabeli poniżej. W kolejnej tabeli prezentujemy dopasowanie kodów do poszczególnych podkategorii.

▸ **Tabela A2. Struktura podziału dóbr na kategorie i podkategorie**

Kategoria	Podkategoria	Liczba produktów
Chemia i farmaceutyka	Chemia przemysłowa	52
	Farmaceutyka	13
	Kosmetyki i chemia domowa	14
	Organiczne i nieorganiczne związki chemiczne	89
	Tworzywa sztuczne, gumy, kauczuki	25
Elektronika i urządzenia różne	Elektronika	24
	Inne urządzenia elektryczne	33
	Urządzenia specjalistyczne	31
Inne	Broń i pirotechnika	12
	Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	30
Maszyny i środki transportu	Inne maszyny i urządzenia	35
	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	53
	Środki transportu	38

Mineraty, metale i produkty z nich	Artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane	48
	Metale i artykuły z metali	134
	Skąły, mineraty oraz rudy i koncentraty metali	49
Paliwa i pochodne	Inne produkty petrochemiczne	7
	Paliwa i energia elektryczna	12
Produkty roślinne i żywność	Inne produkty roślinne	42
	Rośliny włókniste, oleiste i przemysłowe	24
	Warzywa, owoce i orzechy	28
	Zboża i ich przetwory	19
	Żywność przetworzona i napoje	32
Produkty zwierzęce	Inne jadalne produkty zwierzęce	15
	Inne niejadalne produkty zwierzęce	33
	Zwierzęta żywe, mięso i przetwory mięsne	29
Przemysł lekki i drzewny	Artykuły z drewna, korka i papieru oraz meble	63
	Inne artykuły przemysłu lekkiego	86
	Produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe	166

Źródło: opracowanie własne PIE.

▼ Tabela A3. Dopasowanie kodów HS do podkategorii

Liczba produktów	Podkategoria	Kody HS/CN
Chemia i farmaceutyka	Chemia przemysłowa	3101-3105, 3201-3215, 3403, 3501-3507, 3707, 3801-3825
	Farmaceutyka	2935-2942, 3001-3004, 3006
	Kosmetyki i chemia domowa	3213, 3301-3307, 3401, 3402, 3404-3407
	Organiczne i nieorganiczne związki chemiczne	1520, 2207, 2501, 2801-2853, 2901-2934
	Tworzywa sztuczne, gumy, kauczuki	3901-3915, 4002, 4003, 4005, 4010-4013, 4016, 4017, 5904
Elektronika i urządzenia różne	Elektronika	8517-8530, 8532-8538, 8540-8542
	Inne urządzenia elektryczne	8501-8513, 8516, 8539, 8543-8548, 9101-9110, 9114, 9405
	Urządzenia specjalistyczne	8423, 8515, 8531, 9001, 9006-9033
Inne	Broń i pirotechnika	3601-3605, 9301-9307
	Produkty gdzie indziej niesklasyfikowane	3606, 4901-4907, 6913, 7009, 7113-7116, 7118, 9201, 9202, 9204-9209, 9701-9706, 9999
Maszyny i środki transportu	Inne maszyny i urządzenia	8401-8418, 8425-8431, 8467-8474, 8476, 8514
	Maszyny przemysłowe i urządzenia produkcyjne	8419-8422, 8424, 8432-8466, 8475, 8477-8487, 9024
	Środki transportu	8601-8609, 8701-8716, 8801-8805, 8901-8908

Minerały, metale i produkty z nich	Artykuły budowlane, kamienne, ceramiczne i szklane	3816, 6801-6815, 6901-6914, 7001-7008, 7010, 7011, 7013-7020, 9406
	Metale i artykuły z metali	2618-2621, 7106-7112, 7201-7229, 7301-7326, 7401-7413, 7415, 7418, 7419, 7501-7508, 7601-7616, 7801, 7802, 7804, 7806, 7901-7905, 7907, 8001-8003, 8007, 8101-8113, 8311
	Skąły, minerały oraz rudy i koncentraty metali	2502-2530, 2601-2617, 7102-7105
Paliwa i pochodne	Inne produkty petrochemiczne	2706-2708, 2712-2715
	Paliwa i energia elektryczna	2701-2705, 2709-2711, 2716, 3826, 4401, 4402
Produkty roślinne i żywność	Inne produkty roślinne	0601-0604, 0901-0910, 1301, 1302, 1404, 1507-1518, 1521, 1802-1806, 2307-2309, 2401-2403, 4001
	Rośliny włókniste, oleiste i przemysłowe	1201-1214, 1401, 1801, 2304-2306, 5201, 5202, 5301, 5302, 5305
	Warzywa, owoce i orzechy	0701-0714, 0801-0814
	Zboża i ich przetwory	1001-1008, 1101-1109, 2302, 2303
	Żywność przetworzona i napoje	1701-1704, 1901-1905, 2001-2009, 2101-2106, 2201-2206, 2208, 2209
Produkty zwierzęce	Inne jadalne produkty zwierzęce	0209, 0401-0410, 0504, 1501, 1502, 1504
	Inne niejadalne produkty zwierzęce	0502, 0505-0508, 0510, 0511, 1503, 1505, 1506, 1522, 4101-4107, 4112-4115, 5001-5003, 5101-5105, 6701, 7101, 9601
	Zwierzęta żywe, mięso i przetwory mięsne	0101-0106, 0201-0208, 0210, 0301-0308, 1601-1605, 2301
Przemysł lekki i drzewny	Artykuły z drewna, korka i papieru oraz meble	4403-4421, 4501-4504, 4601, 4602, 4701-4707, 4801-4823, 4908-4911, 9401-9404
	Inne artykuły przemysłu lekkiego	0501, 3005, 3701-3706, 3916-3926, 4004, 4006-4009, 6601-6603, 6702-6704, 8201-8215, 8301-8310, 9002-9005, 9111, 9112, 9501-9508, 9602-9605, 9608-9620
	Produkty tekstylne, włókiennicze i odzieżowe	4014, 4015, 4201-4203, 4201-4203, 42-5, 4206, 4301-4304, 5004-5007, 5106-5113, 5203-5212, 5303, 5306-5311, 5401-5408, 5501-5516, 5601-5609, 5701-5705, 5801-5811, 5901-5903, 5905-5911, 6001-6006, 6101-6117, 6201-6217, 6301-6310, 6401-6406, 6501-6507, 7117, 9113, 9606, 9607

Źródło: opracowanie własne PIE.

Aneks 3.

Wzory wskaźników stosowanych w analizie metodą przestrzeni produktów

- a) wskaźnik ujawnionej przewagi komparatywnej RCA dla kraju c , produktu i , okresu t :

$$RCA_{c,i,t} = \frac{\frac{xval_{c,i,t}}{\sum_i xval_{c,i,t}}}{\frac{\sum_c xval_{c,i,t}}{\sum_c \sum_i xval_{c,i,t}}}$$

gdzie: $xval$ to wartość eksportu dobra i , przez państwo c w okresie t ;

- b) wskaźnik bliskości φ między produktami i oraz j w okresie t

$$\varphi_{i,j,t} = \min\{P(x_{i,t}|x_{j,t}), P(x_{j,t}|x_{i,t})\}$$

gdzie: dla każdego kraju c :

$$x_{i,c,t} = \begin{cases} 1, & RCA_{i,c,t} > 1 \\ 0, & \text{w innym przypadku} \end{cases}$$

- c) ścieżki dla produktu i w okresie t

$$\text{ścieżki}_{i,t} = \sum_j \varphi_{i,j,t}$$

- d) wskaźnik gęstości dla produktu j , kraju c

$$\omega_j^c = \frac{\sum_i x_i^c \varphi_{i,j}}{\sum_i \varphi_{i,j}}$$

gdzie:

$$x_i^c = \begin{cases} 1, & RCA_{i,c} > 1 \\ 0, & \text{w innym przypadku} \end{cases}$$

- e) wskaźnik PRODY dla produktu i :

$$PRODY_i = \sum_c \frac{\frac{x_{i,c}}{X_c}}{\sum_c (x_{i,c}/X_c)} * Y_c$$

gdzie:

$$X_c = \sum_i x_{i,c}, \text{ czyli suma wszystkich dóbr wyeksportowanych przez kraj } c$$

Y_c to PKB per capita kraju c ;

f) wskaźnik EXPY dla kraju c:

$$EXPY_C = \sum_i \frac{x_{i,c}}{X_c} * PRODY_i$$

oznaczenia jak wyżej.



Spis ramek, rysunków, tabel i wykresów

➤ Ramka 1. Wskaźniki RCA i TC jako miary pozycji konkurencyjnej w handlu zagranicznym	14
➤ Rysunek 1. Wskaźnik udziału w globalnych łańcuchach wartości	27
➤ Rysunek 2. Światowa przestrzeń produktów w 2018 r.	42
➤ Rysunek 3. Polskie przewagi komparatywne w handlu na tle przestrzeni produktów	43
➤ Rysunek 4. Rozmieszczenie produktów perspektywicznych dla polskiego handlu w przestrzeni produktów	49
➤ Rysunek 5. Rozmieszczenie obecnych hitów eksportowych w przestrzeni produktów	52
➤ Tabela 1. Główne rynki zbytu polskich towarów w latach 1996 i 2019 (w proc.)	11
➤ Tabela 2. Zestawienie wskaźników RCA i TC	14
➤ Tabela 3. 10 najważniejszych polskich hitów eksportowych w zakresie wyrobów zaawansowanych technologicznie.	17
➤ Tabela 4. 10 najważniejszych polskich hitów eksportowych w zakresie wyrobów tradycyjnych	20
➤ Tabela 5. Profile działalności eksportowej firm z kapitałem zagranicznym w latach 1995, 2003 i 2018.	30
➤ Tabela 6. Piętnaście grup produktów o najwyższej wartości wskaźnika RCA w polskim eksporcie	38
➤ Tabela 7. Dziesięć krajów o największej liczbie dóbr eksportowanych z przewagą komparatywną	39
➤ Tabela 8. Liczba grup produktów eksportowanych z przewagą komparatywną przez Polskę w podziale na kategorie.	40
➤ Tabela 9. Liczba grup produktów eksportowanych z przewagą komparatywną przez Polskę w podziale na podkategorie	41
➤ Tabela 10. Średnie ważone wartości wskaźnika ścieżek w podziale na podkategorie	44
➤ Tabela 11. Dziesięć grup produktów w polskim eksporcie o najwyższej wartości wskaźnika gęstości	45
➤ Tabela 12. Wartości wskaźnika PRODY według podkategorii dóbr (w USD)	47
➤ Tabela 13. Porównanie EXPY i PKB <i>per capita</i> wybranych państw (w kolejności PKB <i>per capita</i> , w USD)	48
➤ Tabela 14. Liczebność perspektywicznych grup produktów wg kryterium PRODY w podziale na podkategorie	50
➤ Tabela 15. Wartości wskaźnika ścieżek dla obecnych hitów eksportowych Polski	53

↘ Tabela 16. Wartości wskaźników gęstości dla obecnych hitów eksportowych Polski	54
↘ Tabela 17. Wartości wskaźników PRODY dla obecnych hitów eksportowych Polski	55
↘ Tabela 18. Liczba grup produktów perspektywicznych, które były eksportowane przez co najmniej jedno państwo referencyjne, w podziale na podkategorie	58
↘ Tabela 19. Produkty perspektywiczne eksportowane w latach 1998-2018 przez co najmniej trzy państwa	59
↘ Tabela A1. Oznaczenia 30 najważniejszych działów HS w polskim eksporcie	68
↘ Tabela A2. Struktura podziału dóbr na kategorie i podkategorie	69
↘ Tabela A3. Dopasowanie kodów HS do podkategorii	70
↘ Wykres 1. Handel zagraniczny Polski towarami (w mld USD, ceny bieżące)	10
↘ Wykres 2. Struktura towarowa polskiego eksportu według sekcji HS (w proc.)	12
↘ Wykres 3. Struktura polskiego eksportu według poziomu techniki (w proc.)	13
↘ Wykres 4. Wskaźniki RCA i TC w polskim handlu towarami w 1996 r. według działów HS	15
↘ Wykres 5. Zmiany wskaźników RCA i TC w polskim handlu towarami w latach 1996-2019 według działów HS	15
↘ Wykres 6. Wskaźniki RCA i TC w polskim handlu towarami w 2019 r. według działów HS	16
↘ Wykres 7. Wskaźniki intensywności handlu wewnątrzgąźziowego Polski w latach 1996-2019 (w proc. obrotów handlowych)	23
↘ Wykres 8. Wskaźniki handlu wewnątrzgąźziowego Polski z wybranymi partnerami handlowymi (w proc.)	24
↘ Wykres 9. Wskaźniki handlu wewnątrzgąźziowego Polski według wybranych działów HS	25
↘ Wykres 10. Struktura rodzajowa handlu wewnątrzgąźziowego Polski (w proc. wymiany handlowej)	26
↘ Wykres 11. Wskaźniki udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (w proc. eksportu brutto towarów i usług)	27
↘ Wykres 12. Udział firm z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim w eksporcie towarów w latach 1992-2018 (w proc.)	31
↘ Wykres 13. Skłonność do eksportu firm z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim w latach 1995-2018 (w proc.)	32
↘ Wykres 14. Udział wyrobów zaawansowanych technologicznie w eksporcie firm z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim w latach 1995-2018 (w proc.)	33
↘ Wykres 15. Udział firm z kapitałem zagranicznym w generowaniu przyrostu eksportu towarów ogółem, w tym eksportu wyrobów wysokiej i średnio-wysokiej techniki w latach 1995-2003 oraz 2003-2018 (w proc.)	34

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* gospodarczy, którego historia sięga 1928 roku. Obszary badawcze Polskiego Instytutu Ekonomicznego to przede wszystkim handel zagraniczny, makroekonomia, energetyka i gospodarka cyfrowa oraz analizy strategiczne dotyczące kluczowych obszarów życia społecznego i publicznego Polski. Instytut zajmuje się dostarczaniem analiz i ekspertyz do realizacji Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, a także popularyzacją polskich badań naukowych z zakresu nauk ekonomicznych i społecznych w kraju oraz za granicą.