

Arkadiusz Michał Kowalski (ed./red.)
アルカディウシュ・ミハウ・コヴァルスキ (編)

**ECONOMIC COOPERATION
BETWEEN POLAND
AND JAPAN
MACROECONOMIC
AND SECTORAL DIMENSIONS**

**WSPÓŁPRACA
GOSPODARCZA
MIĘDZY POLSKĄ I JAPONIĄ
WYMIAR MAKROEKONOMICZNY I BRANŻOWY**

**ポーランドと日本の経済協力
マクロならびに産業的側面**

SGH Publishing
House

 Polish Investment
& Trade Agency
PFR Group

**WSPÓŁPRACA
GOSPODARCZA
MIĘDZY POLSKĄ I JAPONIĄ
WYMIAR MAKROEKONOMICZNY I BRANŻOWY**

Spis treści

Przedmowa	5
-----------------	---

Arkadiusz Michał Kowalski

Wstęp	7
-------------	---

Część I

UWARUNKOWANIA WSPÓŁPRACY POLSKO-JAPOŃSKIEJ

Marzenna Anna Weresa, Arkadiusz Michał Kowalski

Rozdział 1

Konkurencyjność gospodarcza Polski i Japonii w międzynarodowym ujęciu porównawczym	13
---	----

Artur Franciszek Tomeczek, Tomasz Marcin Napiórkowski

Rozdział 2

Relacje handlowe i inwestycyjne między Polską a Japonią	27
---	----

Lidia Danik, Anna Maria Dzienis, Małgorzata Stefania Lewandowska

Rozdział 3

Kulturowe uwarunkowania współpracy polsko-japońskiej	45
--	----

Część II

RAPORTY BRANŻOWE DOTYCZĄCE WSPÓŁPRACY POLSKO-JAPOŃSKIEJ

Weronika Daniłowska, Małgorzata Stefania Lewandowska

Rozdział 4

Współpraca polsko-japońska w branży kosmetycznej 73

Arkadiusz Michał Kowalski, Małgorzata Stefania Lewandowska,
Marzenna Anna Weresa

Rozdział 5

Współpraca polsko-japońska w branży medycznej i farmaceutycznej 97

Lidia Danik, Małgorzata Stefania Lewandowska

Rozdział 6

Współpraca polsko-japońska w branży rolno-spożywczej 117

Honorata Nyga-Łukaszewska, Tomasz Marcin Napiórkowski

Rozdział 7

Współpraca polsko-japońska w branży zielonej energii 149

Anna Maria Dzieńis, Agata Kapturkiewicz

Rozdział 8

Współpraca polsko-japońska w branży ICT 165

Kamil Flig, Jakub Marszałkowski, Artur Franciszek Tomeczek

Rozdział 9

Współpraca polsko-japońska w branży gamingowej 185

Przedmowa

Współczesna gospodarka światowa podlega dynamicznym przemianom, które wyznaczają nowe kierunki rozwoju i stawiają wyzwania przed państwami oraz organizacjami gospodarczymi. Jednym z kluczowych aktorów na arenie międzynarodowej jest Japonia – kraj o unikalnym połączeniu tradycji i nowoczesności, od dziesięcioleci odgrywający wiodącą rolę w obszarach takich jak technologie, przemysł czy współpraca międzynarodowa. Analiza konkurencyjności Japonii oraz jej relacji gospodarczych z Polską stanowi interesujący obszar badawczy, otwierający możliwości lepszego zrozumienia mechanizmów wpływających na wzrost i rozwój współczesnych gospodarek.

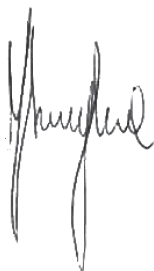
Japonia od lat konsekwentnie rozwija przemysły wysokich technologii, kładąc szczególny nacisk na inwestycje w sektor nauki oraz prace badawczo-rozwojowe. W tym kontekście potencjał i możliwości rozwoju współpracy polsko-japońskiej można dostrzec nie tylko w obszarze gospodarki, ale także w szerokim zakresie inicjatyw podejmowanych przez instytucje systemu szkolnictwa wyższego oraz ośrodki naukowo-badawcze. Zainteresowanie specyfiką gospodarki i kultury Japonii ma miejsce również wśród naukowców Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, co znajduje odzwierciedlenie w niniejszej monografii.

Z badań, których rezultaty zostały przedstawione w niniejszej publikacji, wynika, że istnieje znaczący, choć wciąż nie w pełni wykorzystany potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej, szczególnie w obszarze wymiany handlowej i inwestycji zagranicznych. To wskazuje na potrzebę dalszego eksplorowania możliwości międzynarodowej współpracy gospodarczej między obydwoma państwami. Kierunek japoński, mimo dystansu geograficznego i różnic kulturowych, stwarza wyjątkowe szanse dla Polski w zakresie współpracy gospodarczej i naukowej. Japonia oferuje szerokie możliwości dla zaangażowania polskich przedsiębiorców i naukowców, zarówno w dziedzinach związanych z eksportem i importem, jak i we wspólnych projektach inwestycyjnych oraz badawczo-rozwojowych. Współpraca ta, oparta na wzajemnym zrozumieniu, wymianie wiedzy i technologii oraz rozwijaniu innowacyjnych rozwiązań, może przynieść znaczące korzyści dla obu stron.

Dla realizacji potencjału rozwoju współpracy polsko-japońskiej niezmiernie istotne jest popularyzowanie wiedzy o gospodarce i kulturze Japonii. W tym kontekście

niniejsza publikacja, przygotowana w roku Wystawy Światowej Expo 2025 Osaka, może odegrać ważną rolę, dostarczając cennej wiedzy, informacji i inspiracji dla naukowców, przedsiębiorców i polityków. Mam nadzieję, że przyczyni się ona do wzbudzenia jeszcze większego zainteresowania współpracą polsko-japońską oraz do inicjowania konkretnych działań w tym zakresie.

Magdalena Skarżyńska
Wiceprezes Zarządu Polskiej Agencji
Inwestycji i Handlu



Dr hab. Piotr Wachowiak, prof. SGH
Rektor Szkoły Głównej Handlowej
w Warszawie



Wstęp

Arkadiusz Michał Kowalski

Polska i Japonia, dwa kraje o zróżnicowanych kulturach, gospodarkach, historii i położeniu geograficznym, zbliżają się do siebie poprzez rozwijającą się współpracę gospodarczą. Niniejsza monografia zawiera szeroką analizę tej współpracy, zarówno w ujęciu makroekonomicznym, jak i mikroekonomicznym (studia przypadków wybranych przedsiębiorstw) oraz mezoekonomicznym (analizy branżowe). Wzajemne relacje handlowe i inwestycyjne oraz kulturowe uwarunkowania współpracy stanowią kluczowe aspekty tej analizy. Przedstawiono nie tylko obecny stan współpracy polsko-japońskiej, ale także perspektywy i możliwości jej dalszego rozwoju.

Celem monografii jest kompleksowe przedstawienie uwarunkowań, determinant oraz perspektyw współpracy gospodarczej między Polską a Japonią, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych branż gospodarki: kosmetycznej, medycznej i farmaceutycznej, rolno-spożywczej, zielonych technologii, technologii informacyjnych (ICT) i gamingowej. Książka jest podzielona na dwie podstawowe części. W pierwszej skupiono się na analizie konkurencyjności międzynarodowej i innowacyjności obu krajów, obustronnych relacji handlowych oraz inwestycji, a także kulturowych uwarunkowań współpracy polsko-japońskiej. W drugiej dokonano szczegółowej analizy wybranych branż, identyfikując trendy rozwojowe i potencjał współpracy.

Współpraca gospodarcza między Polską a Japonią ma szczególne znaczenie w kontekście globalnych zmian ekonomicznych i geopolitycznych. Japonia, będąca jedną z największych gospodarek świata, oferuje Polsce unikalne możliwości technologiczne i inwestycyjne. Z kolei Polska, jako szybko rozwijająca się gospodarka Unii Europejskiej, może stać się dla Japonii ważnym partnerem w Europie. Identyfikując możliwości współpracy polsko-japońskiej oraz jej potencjalne znaczenie dla wzrostu gospodarczego, postępu technicznego oraz zrównoważonego rozwoju, należy jednak zauważyć relatywnie niewielką skalę relacji handlowych czy inwestycyjnych między badanymi państwami. W 2021 r. japoński eksport do Polski wynosił tylko 0,44% całkowitego eksportu Japonii, natomiast polski eksport do Japonii – jedynie 0,26% eksportu Polski. Jednocześnie stałą cechą charakterystyczną polsko-japońskich relacji handlowych jest to, że Polska odnotowuje deficyt, a Japonia nadwyżkę bilateralnego bilansu handlowego.

Podobnie na relatywnie bardzo niskim poziomie są zasoby bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) między Polską a Japonią, a także dochody otrzymywane z tytułu tych inwestycji, przy czym aktywność polskich inwestorów w Japonii jest na niższym poziomie niż japońskich inwestorów w Polsce.

Wyzwaniem dla współpracy między Polską a Japonią jest nie tylko dystans geograficzny, lecz również zróżnicowanie kulturowe między tymi państwami, dotyczące m.in. podejścia do hierarchii, indywidualizmu oraz stylu komunikacji. Wysoka kontekstowość komunikacji w Japonii, która wymaga zwracania uwagi na niewerbalne wskazówki i kontekst sytuacyjny, może stanowić wyzwanie dla polskich partnerów biznesowych, którzy preferują bardziej bezpośrednią i jednoznaczną komunikację. Zrozumienie i respektowanie różnic kulturowych mogą pomóc w unikaniu nieporozumień i błędnych interpretacji, co jest istotne w budowaniu skutecznej współpracy biznesowej między Polską a Japonią.

Przy opracowywaniu niniejszej monografii zastosowano szereg metod badawczych, w tym: analizę danych statystycznych, studia przypadków, wywiady z przedstawicielami firm, analizę literatury przedmiotu. Takie wieloaspektowe i interdyscyplinarne podejście pozwala na uzyskanie kompleksowego obrazu współpracy gospodarczej między Polską a Japonią. Ograniczeniem badania są relatywnie niewielkie wielkości polsko-japońskiej współpracy handlowej czy inwestycyjnej oraz związany z tym brak możliwości szerszej identyfikacji polskich przedsiębiorstw obecnych na rynku japońskim, a w analizach statystycznych odmienne klasyfikacje branż czy też różnice w metodach obliczania różnego rodzaju wartości w Polsce i Japonii.

Niniejsza monografia może przyczynić się do lepszego zrozumienia dynamiki współpracy między Polską a Japonią oraz pomóc zarówno przedsiębiorcom, jak i decydentom w podejmowaniu świadomych decyzji biznesowych i strategicznych. Rynek japoński oferuje wiele potencjalnych korzyści biznesowych czy technologicznych, dlatego celowa jest popularyzacja wiedzy o możliwościach związanych z nawiązywaniem relacji między podmiotami z Polski i Japonii, w szczególności biorąc pod uwagę obecny marginalny poziom polsko-japońskiej współpracy gospodarczej. Rozwinięcie współpracy gospodarczej między Polską a Japonią wymaga również uwzględnienia dynamicznie zmieniającego się kontekstu globalnego, w którym oba kraje funkcjonują. W obliczu takich wyzwań jak zmiany klimatyczne, globalne kryzysy zdrowotne czy przekształcenia w międzynarodowych łańcuchach dostaw Polska i Japonia mogą znaleźć wspólne obszary do współpracy, które przyczynią się do wzajemnego rozwoju i wzmocnienia pozycji na arenie międzynarodowej. Przykładem takich obszarów są zielone technologie i innowacje w zakresie odnawialnych źródeł energii, które stanowią priorytet zarówno dla Polski, jak i dla Japonii. Integracja zasobów i kompetencji w tych dziedzinach może prowadzić do znaczących korzyści dla obu krajów pod względem gospodarczym

i ekologicznym. Warto również zwrócić uwagę na potencjał współpracy w sektorze edukacyjnym i badawczo-rozwojowym. Wspólne projekty badawcze, wymiana akademicka oraz programy współpracy naukowej mogą stanowić fundament dla długoterminowych relacji między Polską a Japonią, sprzyjając wzajemnemu zrozumieniu i transferowi wiedzy. Poprzez takie inicjatywy Polska i Japonia mogą budować solidne podstawy dla przyszłej współpracy gospodarczej, która będzie oparta na innowacjach i wspólnych wartościach.

Część I

UWARUNKOWANIA WSPÓŁPRACY POLSKO-JAPOŃSKIEJ

Rozdział 1

Konkurencyjność gospodarcza Polski i Japonii w międzynarodowym ujęciu porównawczym

Marzenna Anna Weresa, Arkadiusz Michał Kowalski

Wprowadzenie

Celem rozdziału jest scharakteryzowanie pozycji konkurencyjnej Japonii i Polski z uwzględnieniem sytuacji społeczno-gospodarczej oraz innowacyjności jako kluczowego czynnika konkurencyjności. W pierwszej kolejności przedstawiono podstawowe wskaźniki dotyczące wielkości gospodarki mierzonej PKB (PKB – produkt krajowy brutto) i bogactwa mierzonego PKB per capita, liczby ludności oraz powierzchni lądowej i miejskiej, co umożliwiło zestawienie wartości tych wskaźników i uzyskanie pogładowego obrazu na temat podobieństw i różnic między tymi państwami. Następnie analizie poddano kształtowanie się konkurencyjności dochodowej Japonii i Polski, rozumianej jako zmiany PKB per capita, w ujęciu dynamicznym obejmującym okres 1990–2020. Ponadto przeanalizowano potencjał innowacyjny oraz pozycję innowacyjną Polski i Japonii, które mogą być mierzone wielkością wydatków na działalność badawczo-rozwojową (B+R) w relacji do PKB, zasobami personelu badawczego, dostępnością kapitału wysokiego ryzyka oraz liczbą publikacji i patentów.

Podsumowaniem analiz jest porównanie zmian konkurencyjności obu krajów w latach 2010–2023 mierzonych syntetycznym wskaźnikiem opracowanym przez Institute for Management Development (IMD) na podstawie danych statystycznych oraz opinii menedżerów zbieranych metodą ankietową [IMD, 2011, 2023].

1.1. Porównanie sytuacji społeczno-gospodarczej Japonii i Polski

Analiza porównawcza Japonii i Polski napotyka na różnego rodzaju wyzwania związane z odmiennymi uwarunkowaniami politycznymi, geograficznymi, klimatycznymi, społecznymi oraz gospodarczymi. Dane dla podstawowych wskaźników charakteryzujących Japonię i Polskę zestawiono w tabeli 1.1.

Tabela 1.1. Podstawowe wskaźniki dotyczące porównania Japonii i Polski

Państwo	PKB (mld USD, 2022 r.)	PKB per capita (USD, 2022 r.)	Liczba ludności (mln, 2022 r.)	Powierzchnia lądowa (tys. km ² , 2021 r.)	Powierzchnia terenów miejskich (km ² , 2015 r.)
Japonia	4256,41	34 017	125	364,5	53 452
Polska	688,13	18 688	37	306,1	14 774
Unia Europejska	16 746,54	37 433	447	3996,6	169 850

Źródło: dane z bazy World Development Indicators Banku Światowego, ostatnia aktualizacja bazy: 30.05.2024, dostęp: 1.06.2024.

Najczęściej używanym wskaźnikiem pomiaru wielkości gospodarki jest PKB. Określa on wartość wszystkich dóbr i usług, wytworzonych zarówno przez mieszkańców danego państwa, jak i przez zagraniczne podmioty obecne na terenie tego państwa, w określonym czasie. Dane zestawione w tabeli 1.1 wskazują, że wielkość gospodarki Japonii mierzona PKB (4256,41 USD w 2022 r.) przewyższa ponad sześciokrotnie wielkość gospodarki Polski (688,13 USD w 2022 r.). Z kolei biorąc pod uwagę liczbę ludności, PKB per capita Japonii (34 017 USD) jest prawie dwukrotnie wyższy od wartości tego wskaźnika w Polsce (18 688 USD), co świadczy o większej zamożności japońskiego społeczeństwa.

Liczba ludności w Japonii (125 mln) istotnie przewyższa populację w Polsce (37 mln), natomiast powierzchnia lądowa (bez wód śródlądowych) obu państw znajduje się na podobnym poziomie (odpowiednio 364,5 km² i 306,1 km²), co świadczy o wyższej gęstości zaludnienia w Japonii. Powierzchnia miejska Japonii (53 452 km²) istotnie przekracza powierzchnię terenów miejskich w Polsce (14 774 km²), co świadczy o silniejszym zurbanizowaniu terenów japońskich w porównaniu do terenów polskich. Ma to istotne implikacje dla analizy konkurencyjności międzynarodowej, ponieważ ośrodki miejskie stanowią główne węzły struktury gospodarczej regionów i krajów. Procesy urbanizacji są nierozłącznie związane z rozwojem społeczno-ekonomicznym oraz z postępem technologicznym, gdyż wzajemnie się warunkują [Kowalski, 2018]. Jednocześnie warto zwrócić uwagę na zjawisko starzejącego się społeczeństwa oraz na związane z tym kryzys demograficzny, które dotyczą zarówno Japonię, jak i Polskę,

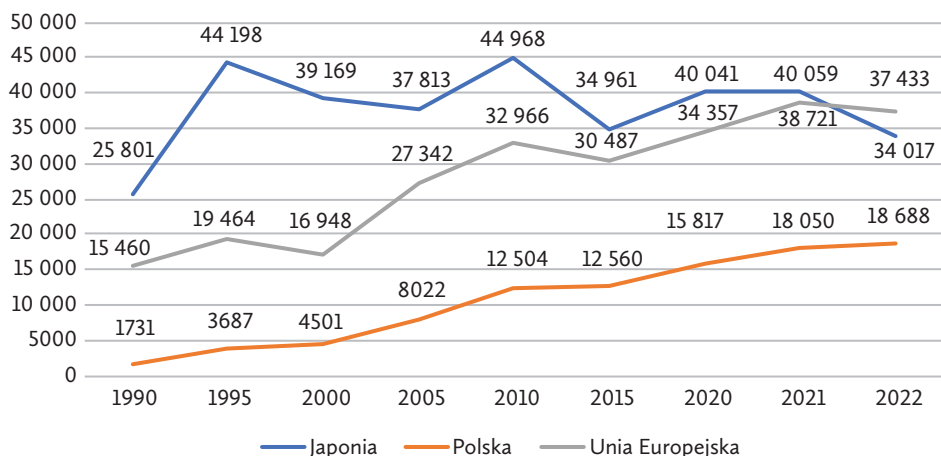
podobnie jak wiele innych państw rozwiniętych. W Japonii kryzys demograficzny jest jednak zjawiskiem o szczególnym nasileniu. Japońskie Ministerstwo Zdrowia, Pracy i Opieki Społecznej, komentując zmniejszenie się liczby ludności w 2023 r. o rekordowe 831,8 tys. w porównaniu z rokiem poprzednim, oceniło sytuację demograficzną kraju jako krytyczną [The Japan Times, 2024]. Jednocześnie odnotowano, że liczba urodzeń nadal będzie spadać w perspektywie średnio- i długoterminowej ze względu na nieliczną populację młodych ludzi, zawierane późno małżeństwa i późne narodziny dzieci oraz konsekwencje pandemii koronawirusa, która zmniejszyła liczbę ślubów. Co istotne, starzenie się populacji i niski wskaźnik urodzeń powodują znaczące wyzwania dla systemu opieki zdrowotnej i rynku pracy.

1.2. Porównanie PKB per capita Japonii i Polski w ujęciu dynamicznym

Wielkość czy siłę gospodarki określa przede wszystkim wskaźnik PKB, natomiast dla analizy średniego poziomu zamożności społeczeństwa wykorzystywany jest wskaźnik PKB per capita. Wskaźnik ten – mimo różnych wad oraz podejmowanych prób alternatywnego pomiaru konkurencyjności gospodarek – od dekad pozostaje podstawowym wyznacznikiem konkurencyjności dochodowej, ukazującym polaryzację w zakresie wielu sfer życia obywateli poszczególnych państw [Kowalski, 2020]. W celu uchwycenia długookresowych trendów, obejmujących transformację Polski z gospodarki centralnie planowanej do gospodarki wolnorynkowej oraz odwrócenie trendów rozwojowych w Japonii w latach 90. XX w., analizie poddano długi szereg czasowy, obejmujący dane od 1990 r. Długookresowe dane w ujęciu dynamicznym dla PKB per capita zestawiono na rysunku 1.1.

Analiza kształtowania się PKB per capita w długim okresie pozwala na uchwycenie długookresowych trendów wzrostu gospodarczego w badanych gospodarkach. Przeprowadzona analiza wskazuje, że większe tempo wzrostu PKB per capita w latach 1990–2022 miało miejsce w Polsce (z 1731 USD w 1990 r. do 18 688 USD w 2022 r., co oznacza około 10,8-krotny wzrost) w porównaniu z Japonią (z 25 801 USD w 1990 r. do 34 017 USD w 2022 r., co oznacza jedynie około 1,3-krotny wzrost). Co więcej, zauważalny jest istotny spadek PKB per capita Japonii na początku pandemii COVID-19 (z 40 059 USD w 2021 r. do 34 017 USD w 2022 r.), co umożliwiło Unii Europejskiej prześcignięcie tego państwa w 2022 r. (37 433 USD).

Rysunek 1.1. Wskaźnik PKB per capita w Japonii i Polsce na tle Unii Europejskiej w latach 1990–2022 (USD, ceny bieżące)



Źródło: dane z bazy World Development Indicators Banku Światowego, ostatnia aktualizacja bazy: 30.05.2024, dostęp: 1.06.2024.

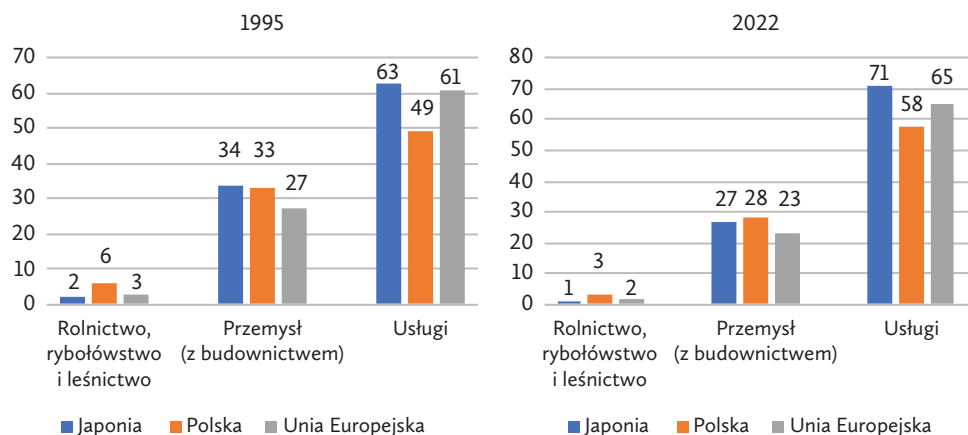
1.3. Porównanie struktury gospodarek Japonii i Polski

Jednym z kluczowych wymiarów rozwoju gospodarczego jest struktura gospodarki, tj. udział sektora usług, przemysłu i rolnictwa w gospodarce. Struktura ta ewoluje wraz ze wzrostem i rozwojem gospodarek, zazwyczaj przechodząc od rolnictwa do przemysłu, a następnie do usług. Przejście to odzwierciedla zmiany w produktywności, postęp technologiczny oraz zmiany w popycie krajowym i międzynarodowym [Herrendorf, Rogerson, Valentinyi, 2014]. Obecnie obserwujemy zjawisko serwicyzacji, charakteryzujące się rosnącą obecnością sektora usług w gospodarce, a także poszerzaniem funkcji usługowych w przemyśle i rolnictwie. Wskazuje to na rosnące znaczenie sektora usług dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Dane dotyczące ewolucji udziału wartości dodanej sektora usług, przemysłu i rolnictwa w PKB w latach 1995–2022 przedstawiono na rysunku 1.2.

Dane zestawione na rysunku 1.2 wskazują na większy udział sektora usług w Japonii w porównaniu do średniej unijnej, a przede wszystkim do Polski. Jednocześnie obserwowany jest długoterminowy wzrost znaczenia tego sektora w strukturze polskiej gospodarki (wzrost z 49% w 1995 r. do 58% w 2022 r.). Jest to część szerszej transformacji strukturalnej obserwowanej w zaawansowanych gospodarkach na całym świecie, gdzie sektor usług staje się coraz bardziej dominujący w stosunku do produkcji

i rolnictwa. Transformacja ta jest napędzana przez wzrost produktywności, postęp technologiczny oraz zmieniające się preferencje konsumentów.

Rysunek 1.2. Porównanie struktury gospodarki Japonii i Polski na tle Unii Europejskiej w latach 1995 i 2022 (wartość dodana, % PKB)



Źródło: dane z bazy World Development Indicators Banku Światowego, ostatnia aktualizacja bazy: 30.05.2024, dostęp: 1.06.2024.

1.4. Innowacyjność jako czynnik konkurencyjności – porównanie Polski i Japonii

Międzynarodowa pozycja konkurencyjna gospodarki jest ściśle związana z wdrażaniem w gospodarce osiągnięć nauki w postaci innowacyjnych rozwiązań: produktów, środków produkcji, metod wytwarzania, zmian organizacyjnych czy instytucjonalnych [Porter, 1990, 2008]. Innowacje są rezultatem rozwoju nowej wiedzy, pomysłowości i przedsiębiorczości. Tworzenie i zastosowanie nowej wiedzy w gospodarce pozwala na lepsze wykorzystanie istniejących zasobów, wpływając na tempo wzrostu gospodarczego [Aghion, Akcigit, 2017; Grossman, Helpman, 1991; Romer, 1990].

Do porównań międzynarodowych, pozwalających na wskazanie pozycji Polski i Japonii w zakresie innowacyjności gospodarek oraz jej zmian w czasie, najbardziej przydatny jest globalny indeks innowacyjności (GII – *Global Innovation Index*), opracowywany od 2007 r. przez Światową Organizację Własności Intelektualnej (WIPO – World Intellectual Property Organization). Indeks jest średnią ważoną 80 wskaźników, składających się na pięć filarów podindeksu nakładów na innowacje oraz dwóch filarów tworzących podindeks wyników innowacyjności [Dutta, Lanvin, Rivera León, Wunsch-Vincent, 2023].

Tabela 1.2 zawiera porównanie innowacyjności Polski i Japonii w latach 2011 i 2023, z uwzględnieniem miejsc w rankingu także pod względem subindeksów nakładów na innowacje i efektów innowacji.

Tabela 1.2. Innowacyjność Polski i Japonii – porównanie lat 2011* i 2023

Kraj/Rok	Polska		Japonia	
	2011	2023	2011	2023
Globalny indeks innowacyjności (miejsce w rankingu)	43	41	20	13
Globalny indeks innowacyjności (wartość indeksu)	38,02	37,7	50,32	54,6
Wskaźnik nakładów na innowacje (miejsce w rankingu)	41	50	18	11
Wskaźnik efektów innowacji (miejsce w rankingu)	55	36	26	14

* Porównanie dla wcześniejszego okresu nie jest możliwe z uwagi na znaczącą zmianę metodologii tworzenia indeksu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dutta [2011]; Dutta i in. [2023].

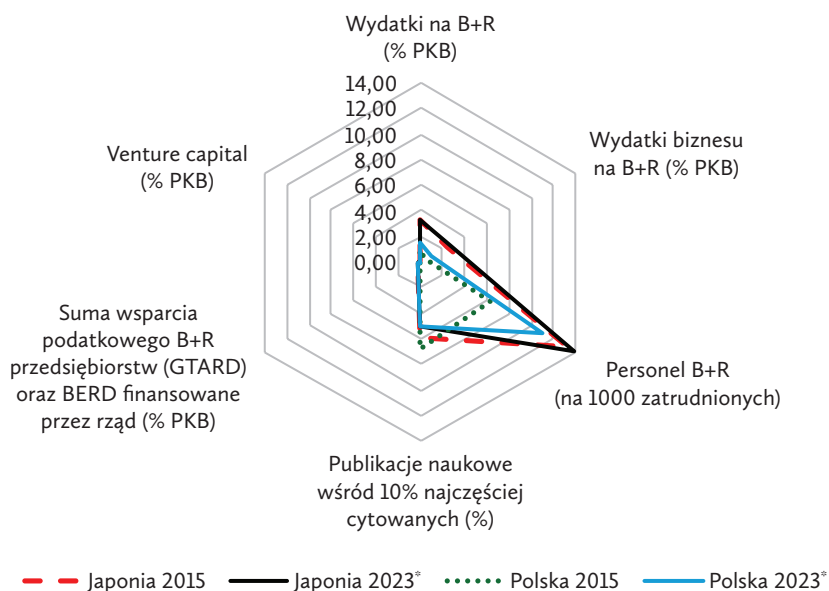
Przedstawione w tabeli 1.2 dane potwierdzają zdecydowanie słabszą pozycję Polski pod względem innowacyjności oraz wskazują na rosnącą lukę innowacyjną między Polską a Japonią. W 2011 r. Japonia zajmowała 20. miejsce na innowacyjnej mapie świata, a Polska uplasowała się na 43. pozycji. W 2023 r. Japonia przesunęła się w rankingu w górę na 13. pozycję, a Polska awansowała tylko o dwa miejsca, zajmując 41. pozycję wśród 132 analizowanych krajów oraz osiągając niższą niż w 2011 r. wartość wskaźnika innowacyjności. Było to rezultatem osłabienia relatywnej pozycji pod względem wskaźnika nakładów na innowacje (spadek w analizowanym okresie z 41. na 50. miejsce w rankingu), co tylko w pewnym zakresie zrekompensowała poprawa miejsca w rankingu według wskaźnika efektów innowacji (awans z 55. na 36. miejsce). Japonia natomiast znacząco poprawiła w analizowanym okresie swoją pozycję w rankingu pod względem obu subindeksów [Dutta, 2011; Dutta i in., 2023].

Globalny indeks innowacyjności pozwala na porównanie innowacyjności Polski i Japonii, ale bardziej szczegółowy obraz można uzyskać poprzez porównanie poszczególnych wskaźników cząstkowych składających się na ten indeks. Potrzebna jest więc analiza na większym poziomie dezagregacji, dotycząca wybranych mierników innowacyjności oraz ich zmian w czasie (zob. rysunek 1.3).

Japonia charakteryzuje się wysokim poziomem wydatków na badania i rozwój (B+R), zarówno sektora publicznego, jak i sektora prywatnego. Wydatki te, ujmowane ogółem w relacji do PKB, pozostawały w latach 2015–2023 na stałym poziomie około 3,2% PKB r/r, podobnie jak wydatki sektora biznesu na B+R, które nieznacznie wzrosły z 2,4% do 2,6% PKB. W tym samym okresie w Polsce wydatki na B+R ogółem były znacznie niższe, ale wzrosły z 1% do 1,5% PKB, a wydatki sektora biznesu zwiększyły

się z 0,5% do 0,9% PKB [OECD, 2023]. Znaczna luka między Polską a Japonią istnieje również w zakresie personelu badawczego w przeliczeniu na 1000 osób zatrudnionych, ale w badanym okresie można zauważyć, że powoli się ona zamyka. W Japonii wskaźnik ten pozostawał na stabilnym poziomie, oscylował bowiem wokół 13 badaczy na 1000 zatrudnionych, w Polsce natomiast wzrastał dynamicznie w okresie 2015–2023 z 6 do 11 badaczy na 1000 zatrudnionych. Ważnym czynnikiem dla pobudzania innowacyjności jest dostępność kapitału wysokiego ryzyka (*venture capital*). Oba kraje odbiegają pod tym względem od światowych liderów, takich jak Stany Zjednoczone, Izrael czy Finlandia, gdzie fundusze *venture capital* w relacji do PKB stanowią około 0,3–0,6% [Weresa, 2022]. W Japonii odsetek ten kształtował się w analizowanym okresie w przedziale 0,02–0,05%, a w Polsce był pięciokrotnie niższy, gdyż w 2022 r. stanowił 0,0096% PKB.

Rysunek 1.3. Wybrane wskaźniki innowacyjności gospodarek Polski i Japonii – analiza porównawcza lat 2015 i 2023



* Rok 2023 lub ostatni rok, dla którego są dostępne dane statystyczne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: OECD [2023]; OECD Data Explorer [2024].

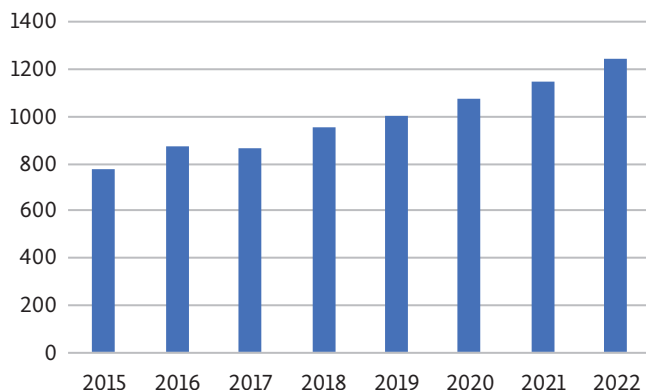
Innym źródłem finansowania innowacji jest wsparcie przedsiębiorstw w formie ulg podatkowych na B+R (GTARD) oraz bezpośrednie finansowanie działalności badawczej firm ze środków publicznych. W Japonii oba źródła łącznie pozostawały na stabilnym poziomie w okresie 2015–2023 i stanowiły 0,14% PKB. W Polsce natomiast obserwu-

je się dynamiczny wzrost wsparcia innowacyjności w tej formie z 0,047% do 0,148% PKB (zob. rysunek 1.3).

Jeśli chodzi o wyniki działalności B+R i innowacyjnej, to warto zauważyć, że oba kraje reprezentują zbliżony poziom pod względem odsetka publikacji naukowych, które zalicza się do 10% najczęściej cytowanych na świecie opublikowanych prac, który zarówno w Polsce, jak i w Japonii oscyluje wokół 5% ogółu publikacji. Jest to jednak znacznie mniejszy odsetek niż średnio w OECD, który wynosił w 2022 r. 10,9%.

Stopniowo rozwija się również współpraca badawcza polskich i japońskich naukowców, o czym świadczy wzrost liczby wspólnych publikacji naukowych, lecz nadal rozmiary tej współpracy są niewielkie (zob. rysunek 1.4).

Rysunek 1.4. Wspólne publikacje naukowe autorów z Polski i Japonii w latach 2015–2022



Źródło: opracowanie własne na podstawie: OECD Data Explorer [2024].

Duża dysproporcja na korzyść Japonii istnieje w zakresie wskaźników patentowych. Patenty uzyskane jednocześnie w krajach Triady (*triadic patent families*) stanowiły w Japonii około 30% ogółu patentów, a w Polsce zaledwie 0,13%. Nie ma natomiast większych różnic między tymi krajami pod względem umiędzynarodowienia działalności wynalazczej. Odsetek wynalazków, które powstały we współpracy międzynarodowej (jako procent wynalazków ogółem), wzrastał w Japonii w okresie 2015–2023 z poziomu 64,2% do 67,4%. Podobna tendencja występowała w Polsce, gdzie odnotowano wzrost wskaźnika z poziomu 68,3% do 69,9% [OECD Data Explorer, 2024].

Podsumowując analizę szczegółowych wskaźników innowacyjności, należy zauważyć, że Polska – chociaż w wielu obszarach (zwłaszcza w zakresie wydatków na B+R oraz patentów) pozostaje w tyle za Japonią – ma większą niż Japonia dynamikę zmian innowacyjności.

1.5. Zmiany konkurencyjności Polski i Japonii w latach 2015–2023

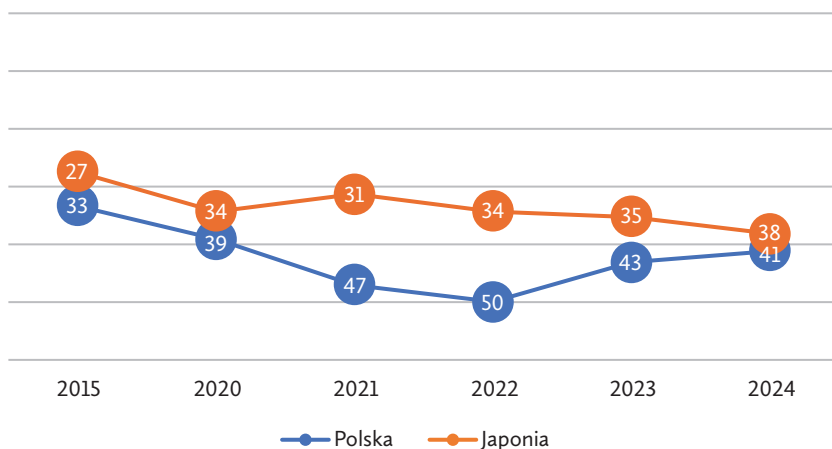
Innowacyjność scharakteryzowana w poprzednim podrozdziale to jeden z czynników determinujących konkurencyjność gospodarek. Szersze spojrzenie na konkurencyjność Polski i Japonii w jej makroekonomicznym wymiarze można uzyskać, biorąc pod uwagę wyniki rankingu konkurencyjności przygotowywanego przez Institute of Management Development w Lozannie.

Ranking publikowany jest co roku od kilkadziesiąt lat w raporcie *IMD World Competitiveness Yearbook*. Analizuje on zdolność krajów do tworzenia i utrzymywania środowiska sprzyjającego konkurencyjności przedsiębiorstw. Metodologia wyodrębnia cztery główne grupy czynników, które składają się na konkurencyjność [IMD, 2024]:

- wyniki ekonomiczne;
- sprawność rządu;
- efektywność biznesu;
- infrastruktura.

Wyznaczenie pozycji konkurencyjnej odbywa się z uwzględnieniem danych statystycznych oraz opinii zbieranych w badaniu ankietowym menedżerów. Wyniki najnowszej edycji raportu [IMD, 2024] wskazują, że Polska i Japonia niewiele różnią się pod względem zajmowanego miejsca w światowym rankingu konkurencyjności. W 2024 r. Japonia uplasowała się na 38., a Polska na 41. pozycji. Ponadto oba kraje osłabiły swoją pozycję w rankingu w stosunku do 2015 r., kiedy to Japonia zajmowała 27. miejsce, a Polska – 33. (zob. rysunek 1.5).

Rysunek 1.5. Pozycja Polski i Japonii w rankingach konkurencyjności – zmiany w latach 2015–2024

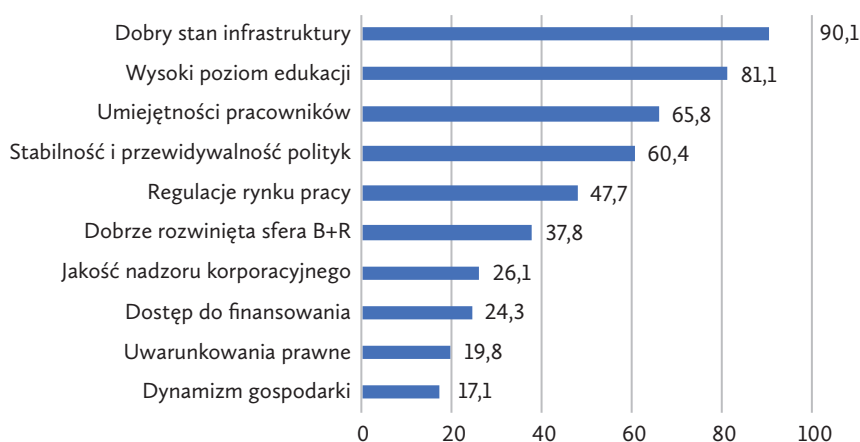


Źródło: opracowanie własne na podstawie: IMD [2015, 2023, 2024].

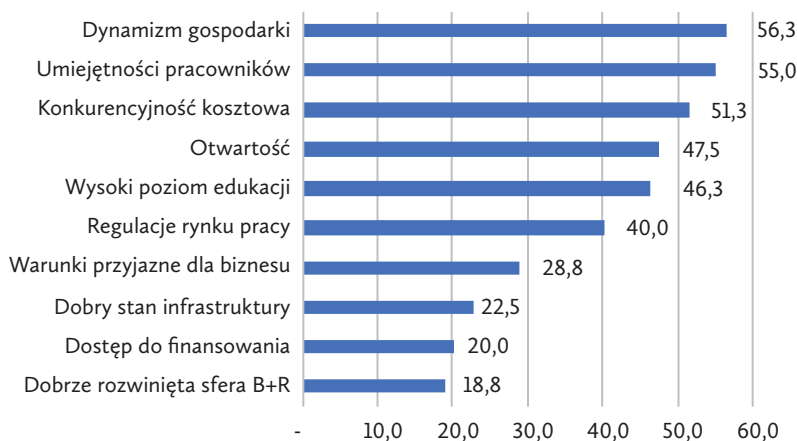
Ranking przedstawiony na rysunku 1.5 określa pozycję Polski i Japonii w danym roku wśród analizowanych ponad 60 krajów. Ujęcie dynamiczne odnosi się do zmian wskaźników składających się na konkurencyjność w czasie. W przypadku Polski główne obszary, w których w 2024 r. dokonał się największy postęp w stosunku do roku poprzedniego, to: rosnąca dynamika długookresowego tempa wzrostu zatrudnienia i zasobów siły roboczej, poprawa salda bilansu obrotów bieżących, dynamika nakładów brutto na środki trwałe, stabilność kursu walutowego oraz transparentna polityka gospodarcza [IMD, 2024]. W Japonii największą poprawę wskaźników konkurencyjności odnotowano w zakresie: dynamiki nakładów brutto na środki trwałe, dynamiki PKB i PKB per capita, poprawy salda bilansu obrotów bieżących oraz wyników w handlu zagranicznym [IMD, 2024].

Ankiety menedżerów wyższego szczebla przeprowadzone przez IMD pozwalają wyłonić kluczowe czynniki, które stanowiły w 2024 r. mocne strony konkurencyjności każdej z analizowanych gospodarek. Najczęściej wskazywane czynniki atrakcyjności Japonii to: dobry stan infrastruktury, wysoki poziom edukacji i umiejętności pracowników, stabilność i przewidywalność polityki, regulacje rynku pracy, dobrze rozwinięta sfera B+R (zob. rysunek 1.6). W Polsce najlepiej oceniane przez menedżerów cechy środowiska dla prowadzenia biznesu, pozytywnie wpływające na konkurencyjność, to: dynamizm gospodarki, wykształcenie i umiejętności pracowników, konkurencyjność kosztowa, otwartość na zmiany, wysoki poziom edukacji, regulacje rynku pracy (zob. rysunek 1.7).

Rysunek 1.6. Główne obszary atrakcyjności Japonii w 2024 r. według oceny menedżerów (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: IMD [2024].

Rysunek 1.7. Główne obszary atrakcyjności Polski w 2024 r. według oceny menedżerów (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: IMD [2024].

Nadal jednak pozostają wyzwania, które wymagają aktywnej, prokonkurencyjnej polityki. W obu krajach odnoszą się one do poprawy produktywności i wzrostu innowacyjności, wyzwań demograficznych oraz transformacji w kierunku tzw. zielonej gospodarki. Ponadto w Polsce wskazuje się na konieczność reformy sektora energetycznego oraz rolnictwa. W Japonii wyzwaniem jest uelastycznienie pracy oraz inwestycje w kapitał ludzki [IMD, 2024].

Podsumowanie i wnioski

W rozdziale dokonano porównania konkurencyjności gospodarek Polski i Japonii poprzez analizę: najważniejszych wskaźników ekonomicznych, dynamiki wzrostu gospodarczego, struktury gospodarki, poziomu innowacyjności oraz pozycji w międzynarodowych rankingach konkurencyjności. Rezultatem jest wskazanie różnic i podobieństw w zakresie rozwoju gospodarczego oraz identyfikacja głównych wyzwań, przed którymi stoją obecnie oba kraje.

Japonia – w porównaniu do Polski – charakteryzuje się bardziej rozwiniętą gospodarką, o wyższym poziomie zamożności społeczeństwa oraz większym stopniu urbanizacji. Polska, dzięki wysokiej dynamice rozwoju, w ostatnim dwudziestolecu stopniowo nadrabia różnice, szczególnie w zakresie wzrostu PKB per capita oraz transformacji strukturalnej gospodarki w kierunku zwiększenia znaczenia usług. Oba kraje zmagają

się z wyzwaniami demograficznymi, starzejącym się społeczeństwem oraz potrzebą transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej.

Japonia wyróżnia się znacznie wyższym niż Polska poziomem innowacyjności. Przewaga tego kraju widoczna jest w zakresie nakładów na badania i rozwój oraz liczby patentów. Z kolei Polska wykazuje szybsze tempo wzrostu niektórych wskaźników innowacyjności, takich jak liczba badaczy w przeliczeniu na zatrudnionego czy też wsparcie innowacyjności w postaci ulg podatkowych i finansowania publicznego.

Pomimo różnic w poziomie innowacyjności, oba kraje plasują się na podobnej pozycji w światowym rankingu konkurencyjności. W najnowszej edycji raportu IMD [2024] Japonia uplasowała się na 38., a Polska na 41. pozycji.

Oba kraje stoją przed wyzwaniami wymagającymi aktywnej i prokonkurencyjnej polityki, takimi jak: poprawa produktywności, zwiększenie innowacyjności, przeciwdziałanie negatywnym trendom demograficznym oraz działania na rzecz tworzenia tzw. zielonej gospodarki. Polska potrzebuje reform w sektorze energetycznym oraz rolnictwie, natomiast polityka gospodarcza Japonii powinna skupić się na uelastycznieniu rynku pracy oraz intensyfikacji inwestycji w kapitał ludzki.

Bibliografia

- Aghion, P., Akcigit, U. (2017). Innovation and Growth: The Schumpeterian Perspective. W: *Economics without Borders: Economic Research for European Policy Challenges* (s. 29–72), L. Matyas, R. Blundell, E. Cantillon, B. Chizzolini, M. Ivaldi, W. Leininger, R. Marimon, F. Steen (Eds.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dutta, S. (Ed.). (2011). *The Global Innovation Index 2011: Accelerating Growth and Development*, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/economics/gii/gii_2011.pdf (dostęp: 14.01.2025).
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera León, L., Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the Face of Uncertainty*. Geneva: World Intellectual Property Organization.
- Grossman, G., Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge: MIT Press.
- Herrendorf, B., Rogerson, R., Valentinyi, A. (2014). Growth and Structural Transformation. W: *Handbook of Economic Growth* (vol. 2, s. 855–941), B. Herrendorf, R. Rogerson, A. Valentinyi (Eds.). Amsterdam: Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-444-53540-5.00006-9.
- IMD (2011). *World Competitiveness Yearbook*. Lausanne: Institute for Management Development, World Competitiveness Center.
- IMD (2015). *World Competitiveness Yearbook*. Lausanne: Institute for Management Development, World Competitiveness Center.
- IMD (2023). *World Competitiveness Yearbook*. Lausanne: Institute for Management Development, World Competitiveness Center.
- IMD (2024). *World Competitiveness Yearbook*. Lausanne: Institute for Management Development, World Competitiveness Center.

Kowalski, A.M. (2018). Competitiveness and Dynamics of Urban Development in Poland. W: *Poland: Competitiveness Report 2018. The Role of Cities in Creating Competitive Advantages* (s. 193–206), M.A. Weresa, A.M. Kowalski (Eds.). Warsaw: SGH Publishing House.

Kowalski, A.M. (2020). Global South–Global North Differences. W: *No Poverty: Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals* (s. 1–6), W. Leal Filho, A.M. Azul, L. Brandli, P. Özuyar, T. Wall (Eds.). Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-69625-6_68-1.

OECD (2023). *Main Science and Technology Indicators, Volume 2022 Issue 2*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/1cdcb031-en.

OECD Data Explorer (2024). <https://data-explorer.oecd.org> (dostęp: 12.06.2024).

Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.

Porter, M. (2008). *On Competition*. Boston: Harvard Business School Publishing.

Romer, P.M. (1990). Endogenous Technical Change, *Journal of Political Economy*, 98(5/2), s. 71–102. DOI: 10.1086/261725.

The Japan Times (2024). *Japan's Birth Rate Hit New Low in 2023*, <https://www.japantimes.co.jp/news/2024/06/05/japan/society/japan-birth-rate-2023> (dostęp: 21.06.2024).

Weresa, M.A. (2022). *Polityka innowacyjna. Nowe tendencje w teorii i praktyce*. Warszawa: PWN. DOI: 10.53271/2022.078.

Rozdział 2

Relacje handlowe i inwestycyjne między Polską a Japonią

Artur Franciszek Tomeczek, Tomasz Marcin Napiórkowski

Wprowadzenie

Międzynarodowa współpraca gospodarcza pomiędzy krajami odbywa się przede wszystkim na dwóch poziomach: wymiany handlowej oraz wzajemnych bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ). Celem rozdziału jest określenie stopnia tej współpracy pomiędzy Japonią a Polską. Do osiągnięcia tego celu zastosowano przede wszystkim analizę danych zastanych.

2.1. Handel zagraniczny

Polska i Japonia to kraje, które historycznie odgrywały diametralnie inną rolę, patrząc z perspektywy ekonomii międzynarodowej. Polska jest gospodarką, która – pomimo jej wysokiego znaczenia na skalę europejską – nie jest jednym z kluczowych graczy na arenie globalnej. O ile w ciągu 20 lat członkostwa w Unii Europejskiej gospodarka polska szybko się rozwijała, o tyle jej powiązania handlowe nadal skupiają się przede wszystkim na regionalnych partnerach, a w szczególności na gospodarkach Niemiec oraz innych sąsiadujących krajów. Z kolei Japonia od dekad jest niezmiennie jedną z najważniejszych gospodarek oraz eksporterów świata [Tomeczek, 2022]. Sieć najważniejszych partnerów handlowych Japonii jest zdecydowanie bardziej globalna niż w przypadku Polski. Należy przy tym zauważyć, że – w przeciwieństwie do Polski – w dekadach na przełomie XX i XXI w. gospodarka japońska odnotowała okres spowolnienia gospodarczego oraz uciążliwej stagnacji.

Początki współpracy gospodarczej Polski i Japonii sięgają 1919 r., kiedy kraje te po raz pierwszy oficjalnie nawiązały bilateralne stosunki dyplomatyczne, przerwane przez II wojnę światową; zostały one wznowione w 1957 r. [Ministry of Foreign Affairs of Japan, 2024]. W okresie przed przystąpieniem do bilateralnej wymiany handlowej między tymi krajami stało wiele wyzwań. Zgodnie z założeniami modelu grawitacyjnego handlu zagranicznego wartość handlu bilateralnego jest proporcjonalna do wielkości obu gospodarek oraz odwrotnie proporcjonalna do odległości (reprezentującej przede wszystkim koszt transportu) między nimi [Bergstrand, 1985; Chaney, 2018]. Z racji dużego dystansu geograficznego dzielącego Polskę i Japonię oraz relatywnie niewielkiego rozmiaru polskiego rynku oczekiwana wartość handlu była stosunkowo niska. Wraz z postępującą globalizacją i rozwojem gospodarczym Polski wartość handlu wyraźnie wzrosła, wciąż jednak pozostaje relatywnie niska.

W analizie znaczenia współpracy gospodarczej Polski i Japonii należy uwzględnić fakt, że współczesną gospodarką światową rządzą skomplikowane procesy. Globalne łańcuchy wartości dużych firm wielonarodowych są obecnie o wiele bardziej rozbudowane niż na początku lat 90. XX w. [Antràs, Chor, 2021; Kano, Tsang, Yeung, 2020]. W związku z tym w produkcję towarów japońskich zaangażowana jest większa liczba krajów niż w przeszłości. Kolejnym ważnym aspektem jest to, że zgodnie z założeniami paradygmatu eklektycznego firmy posiadające przewagi własnościowe, lokalizacyjne oraz internalizacyjne podejmują decyzje o inwestycji bezpośredniej w danym kraju [Dunning, Lundan, 2008]. Wiele firm japońskich zainwestowało w Polskę, co pozwoliło im na obejście wysokich kosztów eksportu poprzez przeniesienie części produkcji do Europy.

2.1.1. Dane na temat handlu zagranicznego

Podstawowym źródłem danych ilościowych o handlu międzynarodowym jest baza danych UN Comtrade [United Nations Statistics Division, 2024], na której opierają się bazy World Integrated Trade Solution (WITS) [World Bank, 2024] oraz Trade Map [International Trade Centre, 2024]. Najnowsze dostępne dane przedstawiane w bazie Trade Map pochodzą z danych Eurostatu dla Polski (od 2023 r.) oraz z danych Ministerstwa Finansów Japonii dla Japonii (od 2015 r.). Polskie nazwy kodów HS4 pochodzą z systemu ISZTAR4 [Ministerstwo Finansów, 2024].

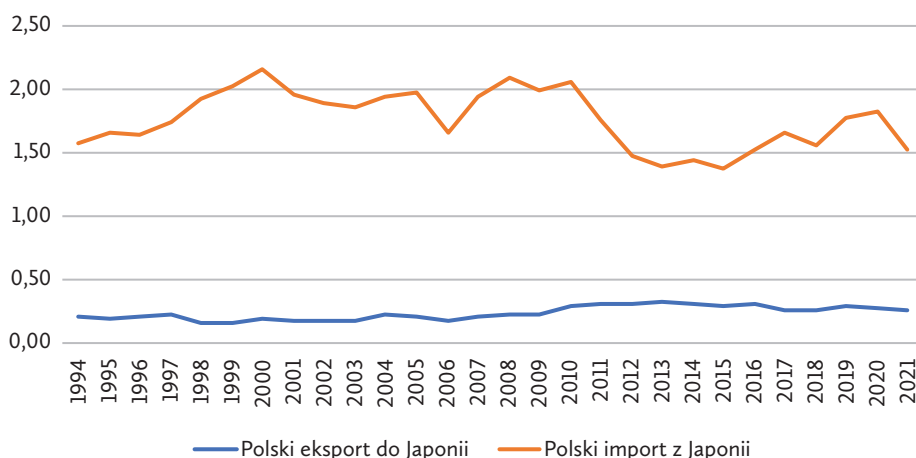
W teorii wartość polskiego eksportu do Japonii oraz wartość japońskiego importu z Polski powinny być równe, w praktyce jednak występuje problem rozbieżności danych lustrzanych (*data mirroring problem*), którego źródłem są różnice w metodach wykorzystywanych przez poszczególne kraje do obliczania wartości eksportu oraz importu. W danych publikowanych przez UN Comtrade oraz Eurostat wartość

eksportu podawana jest FOB (*free on board*), natomiast wartość importu podawana jest CIF (*cost, insurance, and freight*). W związku z tym wartość polskiego eksportu do Japonii będzie niższa niż wartość japońskiego importu z Polski, ponieważ do tej drugiej wartości należy doliczyć koszty związane z transportem pomiędzy tymi krajami. Analogicznie wartość japońskiego eksportu do Polski będzie niższa niż wartość polskiego importu z Japonii.

2.1.2. Historia współpracy i handlu zagranicznego Polski i Japonii (1994–2021)

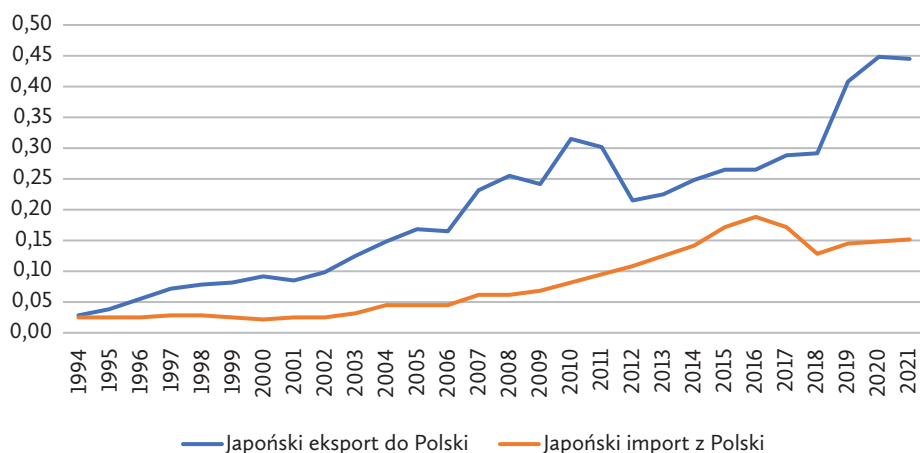
Rysunek 2.1 przedstawia polsko-japoński eksport oraz import towarowy z perspektywy Polski, wyrażony jako procent całkowitego eksportu oraz importu Polski. Krajem raportującym (*reporter*) jest Polska, natomiast krajem partnerskim (*partner*) jest Japonia. Znaczenie Japonii jako rynku zbytu dla polskich eksporterów od 1994 r. pozostawało na stabilnie niskim poziomie. W pierwszym z obserwowanych lat było to zaledwie 0,21% eksportu Polski ogółem, a w ostatnim roku – 0,26%. Udział eksportu do Japonii nigdy nie przekroczył nawet 0,5%; najbliżej tego poziomu Polska była w 2013 r., kiedy odnotowano 0,3%. Z kolei polski import z Japonii był zdecydowanie wyższy we wszystkich z analizowanych lat: w 1994 r. wynosił 1,56% całego importu do Polski w tym roku; w 2000 r. osiągnął poziom 2,15%, co okazało się najwyższą wartością w przedstawianym okresie; w 2021 r. było to 1,51%. Dysproporcja w eksporcie oraz imporcie nie jest zaskakująca, zwłaszcza biorąc pod uwagę globalną pozycję japońskich firm oraz trudności w zdobyciu silnej pozycji na tym rynku przez konkurentów z Europy.

Rysunek 2.1. Handel towarowy w latach 1994–2021 z perspektywy Polski
(% całkowitego eksportu oraz importu Polski)



Na rysunku 2.2 przedstawiono analogiczną sytuację, tylko z perspektywy Japonii. Tym razem krajem raportującym jest Japonia, a krajem partnerskim jest Polska. Wprawdzie Polska nadal nie jest jednym z czołowych partnerów handlowych Japonii, ale widać zdecydowany wzrost znaczenia bilateralnych przepływów towarowych. W 1994 r. japoński eksport do Polski wynosił tylko 0,03% całkowitego eksportu Japonii, a import towarów z Polski wynosił jeszcze mniej, bo zaledwie 0,02% całkowitego importu Japonii. W 2021 r. wartości te wynosiły 0,44% dla japońskiego eksportu oraz 0,15% dla japońskiego importu.

Rysunek 2.2. Handel towarowy w latach 1994–2021 z perspektywy Japonii
(% całkowitego eksportu oraz importu Japonii)



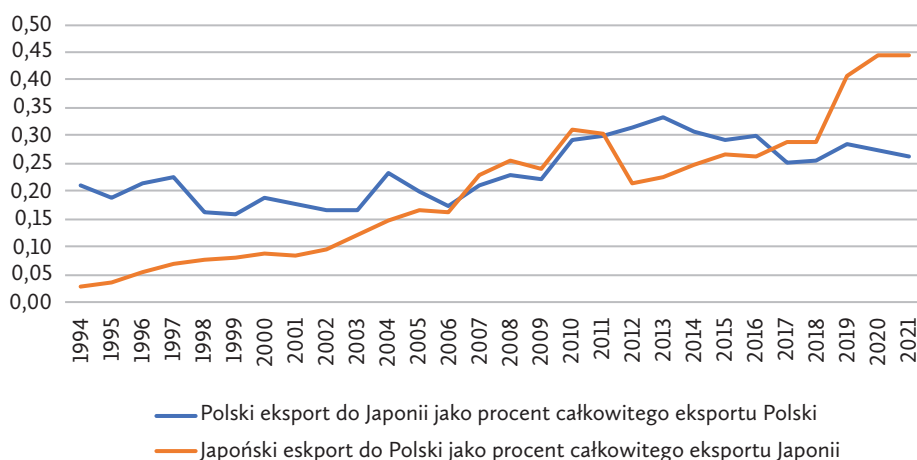
Źródło: World Bank [2024].

Na rysunku 2.3 porównano wspomniane już dane dotyczące wartości bilateralnego eksportu wyrażonego jako procent całkowitego eksportu danego kraju. Eksport Polski do Japonii od 1994 r. pozostaje relatywnie stałą częścią całkowitego eksportu Polski. Z kolei eksport Japonii do Polski od 1994 r. znacząco wzrósł. Obecnie wartość dla Japonii (0,44%) stanowi większą część niż analogiczna wartość dla Polski (0,26%).

Historyczna wartość polsko-japońskiego bilateralnego handlu towarowego jest zdecydowanie wyższa niż w latach 90. XX w., ale liczby te nadal pozostają relatywnie niewielkie, biorąc pod uwagę potrzeby obu krajów (zob. rysunek 2.4). Na rysunku 2.4 dobrze widoczny jest problem rozbieżności danych lustrzanych, a mianowicie dysproporcja pomiędzy wartością polskiego importu z Japonii oraz japońskiego eksportu do Polski (i vice versa) spowodowana różnicą w metodykach obliczania tych wartości. W 1994 r. polski eksport do Japonii wynosił 36,5 mln USD, a polski import z Japonii – 335 mln USD (deficyt w bilansie handlowym Polski: –298,5 mln USD). W 2021 r. polski

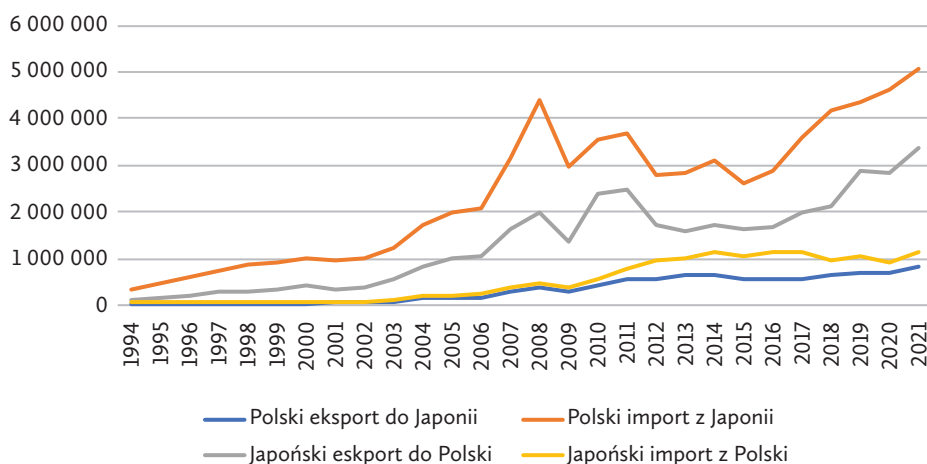
eksport do Japonii wynosił 830,2 mln USD, a polski import z Japonii – 5,08 mld USD (deficyt w bilansie handlowym Polski: –4,25 mld USD). Patrząc z perspektywy Japonii, nadwyżka bilansu handlowego w 1994 r. wynosiła 46,9 mln USD, a w 2021 r. tylko 2,19 mld USD. Dla każdego roku przedstawionego na rysunku 2.4 Polska odnotowała deficyt, a Japonia – nadwyżkę bilateralnego bilansu handlowego.

Rysunek 2.3. Bilateralny eksport Polski i Japonii w latach 1994–2021 (% całkowitego eksportu danego kraju)



Źródło: World Bank [2024].

Rysunek 2.4. Handel towarowy Polski i Japonii w latach 1994–2021 (wartość eksportu oraz importu danego kraju w tys. USD)



Źródło: World Bank [2024].

2.1.3. Współczesna struktura polsko-japońskiego handlu towarowego (2022–2023)

W 2023 r. najważniejszymi partnerami dla polskiego eksportu były: Niemcy, Czechy, Francja, Wielka Brytania, Włochy (Japonia była na 46. miejscu). Najważniejszymi dostawcami produktów importowanych przez Polskę były: Niemcy, Chiny, Niderlandy, Włochy, Czechy (Japonia była na 24. miejscu). Najważniejszymi partnerami dla eksportu Japonii były: Stany Zjednoczone, Chiny, Korea Południowa, Tajwan, Hongkong (Polska była na 26. miejscu). Biorąc pod uwagę japoński import, najważniejszymi dostawcami produktów były: Chiny, Stany Zjednoczone, Australia, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Tajwan (Polska była na 52. miejscu). W związku z tym można wysnuć dwa wnioski. Po pierwsze, oba kraje obecnie nie znajdują się w czołówce swoich najważniejszych partnerów w handlu towarowym. Po drugie, japońskie firmy więcej eksportują do Polski, niż polskie firmy do Japonii. Kolejnym krokiem w analizie jest przyjrzenie się strukturze współczesnego handlu polsko-japońskiego.

Tabela 2.1. Polski eksport do Japonii według kodów HS4 w latach 2022–2023 (tys. USD)

Kod HS4	Nazwa	2022	2023
Suma	Wszystkie produkty	783 930	897 163
8411	Silniki turbodozrutowe, turbośmigłowe oraz inne turbiny gazowe	69 147	172 849
8703	Samochody i pozostałe pojazdy silnikowe przeznaczone zasadniczo do przewozu osób (inne niż te objęte pozycją 8702), włącznie z samochodami osobowo-towarowymi (kombi) oraz samochodami wyścigowymi	60 946	52 578
6909	Wyroby ceramiczne do celów laboratoryjnych, chemicznych lub innych technicznych; koryta, wanny i podobne zbiorniki, w rodzaju stosowanych w rolnictwie, ceramiczne; garnki, słoje i podobne wyroby, w rodzaju stosowanych do transportu lub pakowania towarów, ceramiczne	28 013	40 242
8504	Transformatory elektryczne, przekształtniki (np. prostowniki) oraz cewki indukcyjne	37 941	37 473
9021	Przyrządy ortopedyczne, włącznie z kulami, pasami chirurgicznymi i przepuklinowymi; szyny i pozostałe przyrządy stosowane przy złamaniach; protezy; aparaty słuchowe i inne przyrządy zakładane, noszone lub wszczepiane, mające na celu skorygowanie wady lub kalectwa	24 462	28 974
8525	Aparatura nadawcza do radiofonii lub telewizji, nawet zawierająca aparaturę odbiorczą lub aparaturę zapisującą lub odtwarzającą dźwięk; kamery telewizyjne, kamery i aparaty cyfrowe oraz rejestrujące kamery wideo	169	28 318

Kod HS4	Nazwa	2022	2023
8708	Części i akcesoria do pojazdów silnikowych objętych pozycjami od 8701 do 8705	25 579	26 816
8413	Pompy do cieczy, nawet wyposażone w urządzenia pomiarowe; podnośniki do cieczy	20 790	24 979
8409	Części nadające się do stosowania wyłącznie lub głównie do silników objętych pozycją 8407 lub 8408	16 395	19 173
7404	Odpady i złom miedzi	14 692	17 653
0202	Mięso z bydła, zamrożone	41 578	17 447
3801	Grafit sztuczny; grafit koloidalny lub półkoloidalny; preparaty na bazie grafitu lub pozostałych odmian węgla, w postaci past, bloków, płyt lub pozostałych półproduktów	25 370	13 277
8001	Cyna nieobrobiona plastycznie	13 091	12 880
0206	Jadalne podroby z bydła, świń, owiec, kóz, koni, osłów, mułów lub osłomułów, świeże, schłodzone lub zamrożone	13 821	12 317
2404	Produkty zawierające tytoń, tytoń odtworzony, nikotynę lub namiastki tytoniu lub nikotyny, przeznaczone do wdychania bez spalania; pozostałe wyroby zawierające nikotynę przeznaczone do wprowadzania nikotyny do ciała ludzkiego	0	12 126
3402	Organiczne środki powierzchniowo czynne (inne niż mydło); preparaty powierzchniowo czynne, preparaty do prania (włącznie z pomocniczymi preparatami piorącymi) oraz preparaty czyszczące, nawet zawierające mydło, inne niż te objęte pozycją 3401	212	12 079
4011	Opony pneumatyczne, nowe, gumowe	11 453	9229
8426	Okrętowe żurawie masztowe; dźwignice, włączając linomostowe; bramownice drogowe, wozy okraczające podsiębierne oraz wozy i wózki transportu wewnętrznego z urządzeniami dźwigowymi	8928	9164
9018	Przyrządy i urządzenia stosowane w medycynie, chirurgii, stomatologii lub weterynarii, włączając aparaturę scyntygraficzną, inną aparaturę elektromedyczną oraz przyrządy do badania wzroku	7314	8966
8471	Maszyny do automatycznego przetwarzania danych i urządzenia do nich; czytniki magnetyczne lub optyczne, maszyny do przenoszenia danych w postaci zakodowanej na nośniki danych oraz maszyny do przetwarzania takich danych, gdzie indziej niewymienione ani niewłączone	14 548	8299

Źródło: International Trade Centre [2024].

W tabeli 2.1 przedstawiono strukturę polskiego eksportu do Japonii na poziomie kodów HS4 w latach 2022 i 2023, czyli dwóch ostatnich latach, dla których są dostępne dane w maju 2024 r. (krajem raportującym jest Polska). Widoczne są dość duże wahania wartości poszczególnych kategorii towarów. Jest to spowodowane przede wszystkim relatywnie niskimi wartościami nominalnymi analizowanych przepływów towarowych. Należy także uwzględnić fakt, że dane International Trade Centre przedstawione w tabeli bazują na innych źródłach danych dla każdego z tych lat (UN Comtrade

dla 2022 r. oraz Eurostat dla 2023 r.), co zostało już zasygnalizowane. Najważniejszymi produktami eksportowanymi przez Polskę do Japonii były silniki turbodrzutowe i turbośmigłowe oraz inne turbiny gazowe (wartość 172,8 mln USD w 2023 r.). Inne kategorie, na które należy zwrócić uwagę, to: samochody i pozostałe pojazdy silnikowe (52,6 mln USD w 2023 r.), wyroby ceramiczne do celów laboratoryjnych, chemicznych lub innych technicznych (40,2 mln USD w 2023 r.) oraz transformatory elektryczne (37,5 mln USD w 2023 r.). Niezależnie od roku eksport z Polski do Japonii nigdy nie przekroczył miliarda dolarów.

W tabeli 2.2 przedstawiono strukturę japońskiego eksportu do Polski na poziomie kodów HS4 w latach 2022–2023 (krajem raportującym jest Japonia). Najważniejszymi produktami eksportowanymi przez Japonię do Polski były: samochody i pozostałe pojazdy silnikowe (wartość 1,67 mld USD w 2023 r.), sole tlenowych lub nadtlenowych kwasów metalicznych (496,9 mln USD w 2023 r.), przyrządy i aparatura do analizy fizycznej lub chemicznej (259,9 mln USD w 2023 r.), części i akcesoria do pojazdów silnikowych (131,7 mln USD w 2023 r.), pompy powietrzne lub próżniowe, sprężarki i wentylatory (124,8 mln USD w 2023 r.). Wartość towarów eksportowanych z Japonii do Polski była zdecydowanie wyższa niż w przypadku eksportu z Polski do Japonii.

Tabela 2.2. Japoński eksport do Polski według kodów HS4 w latach 2022–2023
(tys. USD)

Kod HS4	Nazwa	2022	2023
Suma	Wszystkie produkty	4 210 739	4 195 184
8703	Samochody i pozostałe pojazdy silnikowe przeznaczone zasadniczo do przewozu osób (inne niż te objęte pozycją 8702), włącznie z samochodami osobowo-towarowymi (kombi) oraz samochodami wyścigowymi	1 049 038	1 665 990
2841	Sole tlenowych lub nadtlenowych kwasów metalicznych	808 309	496 901
9027	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	277 997	259 931
8708	Części i akcesoria do pojazdów silnikowych objętych pozycjami od 8701 do 8705	143 335	131 668
8414	Pompy powietrzne lub próżniowe, sprężarki i wentylatory powietrza lub innych gazów; okapy wentylacyjne lub recyrkulacyjne z wbudowanym wentylatorem, nawet z filtrami; gazoszczelne komory bezpieczeństwa biologicznego, nawet z filtrami	128 347	124 756

Kod HS4	Nazwa	2022	2023
9999	Inne	132 867	113 495
8503	Części nadające się wyłącznie lub głównie do maszyn objętych pozycją 8501 lub 8502	116 446	74 260
8477	Maszyny do obróbki gumy lub tworzyw sztucznych lub do produkcji wyrobów z tych materiałów, niewymienione ani niewłączone gdzie indziej w niniejszym dziale	66 383	61 721
7607	Folia aluminiowa (nawet zadrukowana lub na podłożu z papieru, tektury, tworzyw sztucznych lub podobnych materiałów podłożowych), o grubości (z wyłączeniem dowolnego podłoża) nieprzekraczającej 0,2 mm	66 137	58 800
9504	Konsole i urządzenia do gier wideo, sprzęt do gier towarzyskich, stołowych lub salonowych, włączając bilardy elektryczne, stoły bilardowe, specjalne stoły do gier rozgrywanych w kasynach oraz wyposażenie automatycznych kręgielni, gry uruchamiane monetami, banknotami, kartami bankowymi, żetonami lub jakimikolwiek innymi środkami płatniczymi	75 658	51 225
8483	Wały napędowe (włączając wały krzywkowe i wały wykorbione) i korby; obudowy łożysk i łożyska ślizgowe; mechanizmy i przekładnie zębate; mechanizmy śrubowo-kulkowe lub śrubowo-wałeczkowe; skrzynie przekładniowe i pozostałe układy zmieniające prędkość, włączając przemienniki momentu obrotowego; koła zamachowe i koła pasowe lub linowe, włączając wielokrążki i zblocza; sprzęgła rozłączne i nierozłączne (włączając przeguby uniwersalne)	50 368	45 702
7225	Wyroby walcowane płaskie z pozostałej stali stopowej, o szerokości 600 mm lub większej	18 645	44 609
7208	Wyroby walcowane płaskie z żeliwa lub stali niestopowej, o szerokości 600 mm lub większej, walcowane na gorąco, nieplaterowane, niepokryte ani niepowleczone	119 271	38 454
9032	Przyrządy i aparatura do automatycznej regulacji lub kontroli	38 875	34 609
8543	Maszyny i aparatura, elektryczne, posiadające indywidualne funkcje, niewymienione ani niewłączone gdzie indziej w niniejszym dziale	3 729	34 476
3921	Pozostałe płyty, arkusze, folie, taśmy i pasy z tworzyw sztucznych	62 717	34 323
8507	Akumulatory elektryczne, włącznie z separatorami, nawet prostokątnymi (włączając kwadratowe)	48 627	34 004
8479	Maszyny i urządzenia mechaniczne, posiadające indywidualne funkcje, niewymienione ani niewłączone gdzie indziej w niniejszym dziale	60 409	33 314
8701	Ciągniki (inne niż ciągniki objęte pozycją 8709)	26 502	32 705
8409	Części nadające się do stosowania wyłącznie lub głównie do silników objętych pozycją 8407 lub 8408	27 984	30 317

Źródło: International Trade Centre [2024].

2.2. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne są nieodzowną częścią relacji międzynarodowych pomiędzy gospodarkami. Są one definiowane przez UNCTAD [2023] jako „inwestycje odzwierciedlające trwałe udziały (zazwyczaj 10% lub więcej) i kontrolę zagranicznego inwestora bezpośredniego, będącego rezydentem jednej gospodarki, w przedsiębiorstwie będącym rezydentem innej gospodarki (zagraniczny podmiot stowarzyszony)”. Zarówno dokonywanie, jak i goszczenie BIZ wiąże się z osiąganiem przez powiązane firmy i ich całe gospodarki szeregu korzyści. Dla podmiotów dokonujących BIZ jest to forma internacjonalizacji, która pozwala im na dotarcie do nowych rynków oraz zasobów produkcji [Kang, Liu, 2016; Li, Li, Shapiro, 2012] pozwalających na zwiększenie konkurencyjności międzynarodowej [Chen, Hsu, Wang, 2012]. W przypadku podmiotów goszczących BIZ (zwłaszcza te pochodzące z bardziej zaawansowanych gospodarczo krajów) wpływają pozytywnie na każdy z następujących czynników produkcji: kapitał rzeczowy (zwiększają inwestycje krajowe w długim terminie), zasób pracy (oferują wyższe wynagrodzenia), kapitał ludzki (poprzez transfer wiedzy) oraz technologia, dzięki czemu pozytywnie przyczyniają się do wzrostu gospodarczego kraju goszczącego [Napiórkowski, 2017].

Zarówno pod względem aktywności japońskich inwestorów w Polsce, jak i pod względem zaangażowania kapitałowego polskich inwestorów w Japonii zasoby BIZ pomiędzy tymi krajami są na relatywnie bardzo niskim poziomie. O małym wzajemnym zaangażowaniu pod względem BIZ świadczą również relatywnie niskie dochody otrzymywane z tytułu tych inwestycji (zob. tabela 2.3).

Tabela 2.3. *Heat map* BIZ z Japonii w Polsce i BIZ z Polski w Japonii oraz powiązanych dochodów (mln USD)

Variable/Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BIZ z JP w PL													
Dochody BIZ z JP w PL													
BIZ z PL w JP													
Dochody BIZ z PL w JP	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	

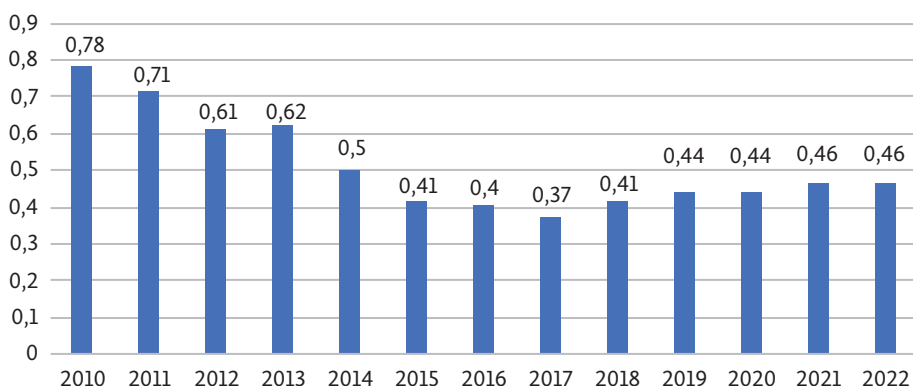
Uwaga: kolor czerwony oznacza najwyższą aktywność (tzw. rozgrzanie się), a kolor niebieski – najniższą (tzw. schłodzenie).
Objaśnienie: JP – Japonia; PL – Polska; * – wartość 0,0.

Źródło: Narodowy Bank Polski [NBP, 2024a, 2024b].

2.2.1. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne Japonii w Polsce

W analizowanym okresie zasoby BIZ z Japonii w Polsce osiągnęły najwyższą wartość w 2010 r. (1678,90 mln USD). Następnie aktywność japońskich inwestorów na polskim rynku zdecydowanie uległa wyhamowaniu, spadając ostatecznie o 44,92% i osiągając lokalne minimum w 2016 r. (754,1 mln USD). O ile od tamtego czasu widoczny jest wzrost zainteresowania polskim rynkiem w Kraju Kwitnącej Wiśni, o tyle wartość osiągnięta w 2022 r. (1234,50 mln USD) jest niższa od wartości sprzed 12 lat o około jedną czwartą (dokładnie o 26,47%). Analizując BIZ z Japonii w Polsce z perspektywy całkowitego zasobu BIZ w Polsce (zob. rysunek 2.5), należy stwierdzić, że udział Japonii spadał z 0,78% (w 2010 r.) do 0,37% (w 2017 r.) oraz osiągnął poziom 0,46% w latach 2021–2022.

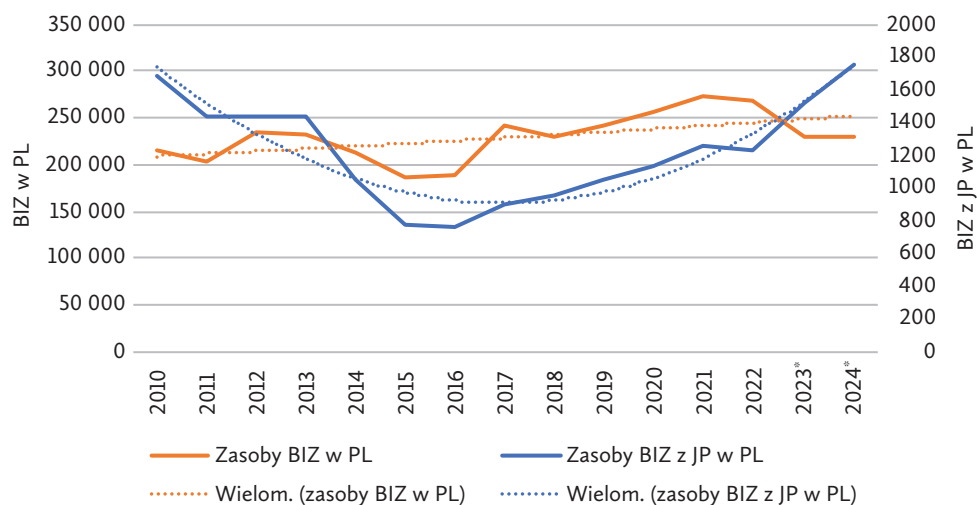
Rysunek 2.5. Udział zasobów BIZ z Japonii w Polsce (% zasobów BIZ w Polsce ogółem)



Źródło: NBP [2024a, 2024b].

Można zatem powiedzieć, że tempo wzrostu udziału Japonii w zasobach BIZ w Polsce w latach 2019–2022 charakteryzuje się stagnacją. Mimo to – przy założeniu, że widoczne długookresowe trendy się utrzymają – udział japońskich BIZ w Polsce w najbliższych latach powinien wzrosnąć do 0,56% w 2024 r. (zob. rysunek 2.6).

Rysunek 2.6. Zasoby BIZ w Polsce ogółem oraz zasoby BIZ w Polsce z Japonii (mln USD) w latach 2010–2022 z prognozą

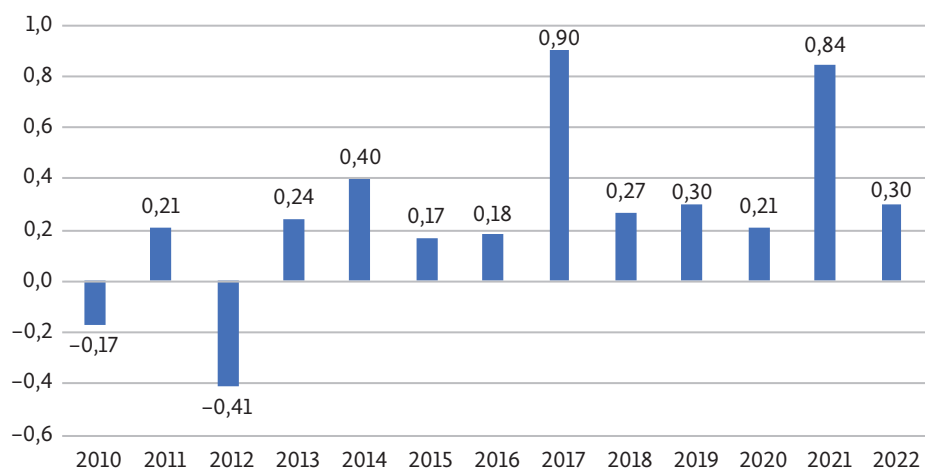


Uwaga: R^2 dla trendu wykorzystanego do estymacji prognoz dla BIZ w PL wynosi 64,59%, a dla estymacji prognoz dla BIZ z JP w PL – 80,65%.

* Prognoza na lata 2023–2024 (mln USD).

Źródło: NBP [2024a, 2024b].

Rysunek 2.7. Udział dochodów związanych z BIZ z Japonii w Polsce (% dochodów BIZ w Polsce ogółem)

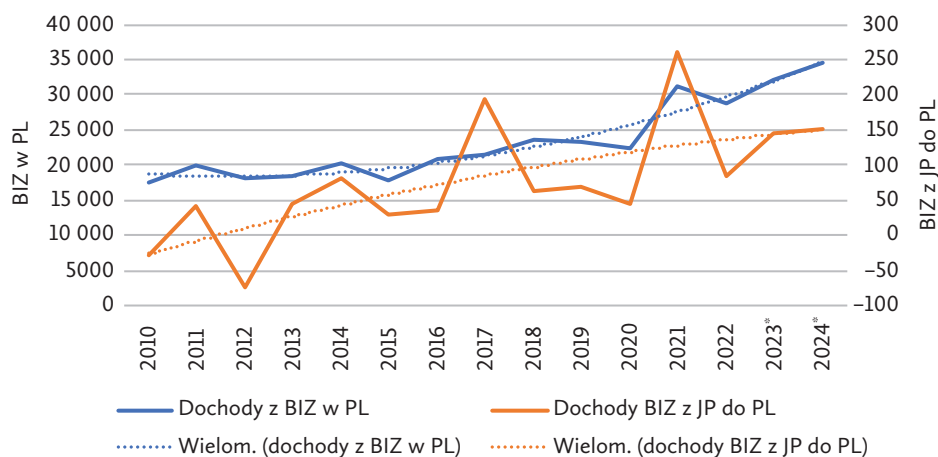


Źródło: NBP [2024a, 2024b].

Niska aktywność japońskich inwestorów jest bezspornie powiązana z relatywnie niskimi dochodami wynikającymi z ich zaangażowania na polskim rynku w formie zasobów BIZ. Opisywane dochody charakteryzują się bardzo dużą zmiennością, co utrudnia ich prognozowanie¹, a to może być elementem wprowadzającym dodatkową niepewność (ryzyko) do procesu decyzyjnego o podjęciu BIZ przez japońskie firmy na polskim rynku. O ile najniższą wartość opisywanych dochodów odnotowano w 2012 r. (strata 74,20 mln USD), a najwyższą (260,50 mln USD) w 2021 r., o tyle nie można tu mówić o silnym trendzie wzrostowym. Średni udział dochodów inwestorów z Japonii w dochodach zagranicznych inwestorów w Polsce waha się od -0,41% (2012 r.) do 0,90% (2017 r.), ze średnim udziałem w latach 2010–2022 na poziomie zaledwie 0,26% (zob. rysunek 2.7).

Mając na uwadze długookresowe trendy, należy stwierdzić, że w najbliższych latach dochody z tytułu japońskich BIZ w Polsce oraz ich udział w ogólnych dochodach osiągniętych z tytułu BIZ powinny wzrosnąć odpowiednio do 150,45 mln USD oraz 0,44% w 2024 r. (zob. rysunek 2.8).

Rysunek 2.8. Dochody z tytułu BIZ w Polsce ogółem oraz dochody z tytułu BIZ w Polsce z Japonii (mln USD) w latach 2010–2022 z prognozą



Uwaga: R^2 dla trendu wykorzystanego do estymacji prognoz dla dochodów BIZ w PL wynosi 84,10%, a dla estymacji prognoz dla dochodów BIZ z JP w PL – 38,96%.

* Prognoza na lata 2023–2024 (mln USD).

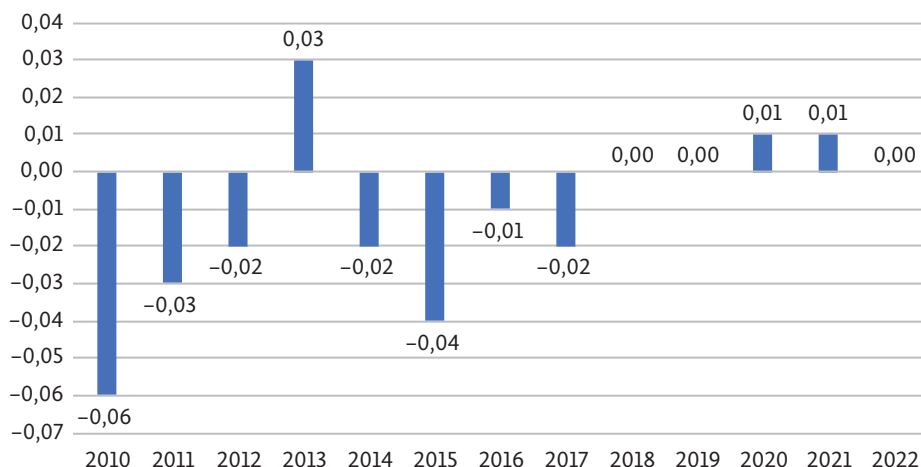
Źródło: NBP [2024a, 2024b].

¹ Świadczą o tym choćby niskie wartości współczynników determinacji R^2 przedstawione poniżej.

2.2.2. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne Polski w Japonii

Aktywność polskich inwestorów w Japonii jest na niższym poziomie niż aktywność japońskich inwestorów w Polsce. Po trwającym 4 lata rosnącym zainteresowaniu, które doprowadziło do maksymalnej wartości zasobu BIZ z Polski w Japonii w badanym okresie (10,50 mln USD w 2013 r.), zasoby BIZ z Polski do Japonii odnotowały równie silny spadek (do –6,50 mln USD w 2017 r.). Następujący wzrost charakteryzuje się dość dużą zmiennością i zdecydowanie niższym tempem (3,8 mln USD w 2020 r., 1,70 mln USD w 2021 r. oraz 0,0 mln USD w 2022 r.). Udział polskich BIZ w Japonii względem wszystkich BIZ z Polski nie przekracza 0,03% i przez większą część analizowanego okresu jest na poziomie mniejszym niż 0,0% (zob. rysunek 2.9).

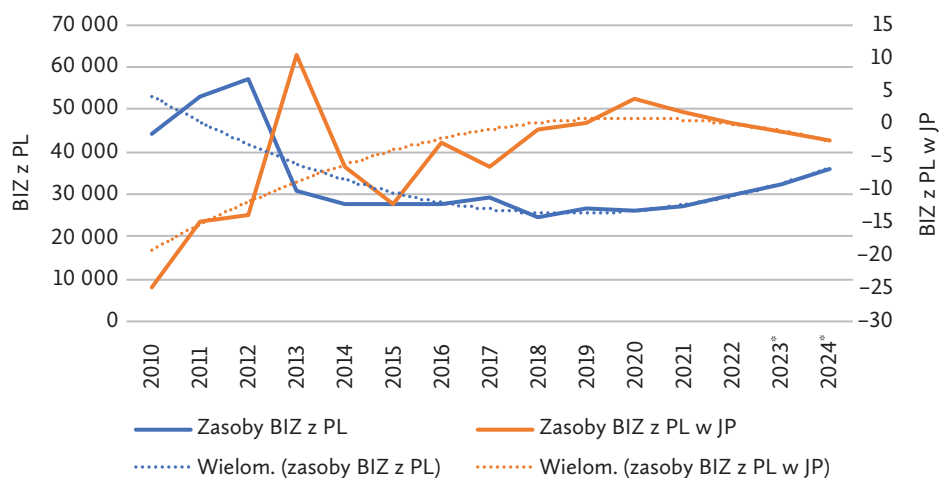
Rysunek 2.9. Udział zasobów BIZ z Polski w Japonii (% zasobów BIZ z Polski ogółem)



Źródło: NBP [2024a, 2024b].

W przypadku braku znacznych zmian w obecnych długookresowych trendach w najbliższych latach – pomimo rosnącej prezencji na świecie – można spodziewać się braku zaangażowania lub wręcz wycofywania się polskich inwestorów (w rozumieniu BIZ) z japońskiej gospodarki (zob. rysunek 2.10).

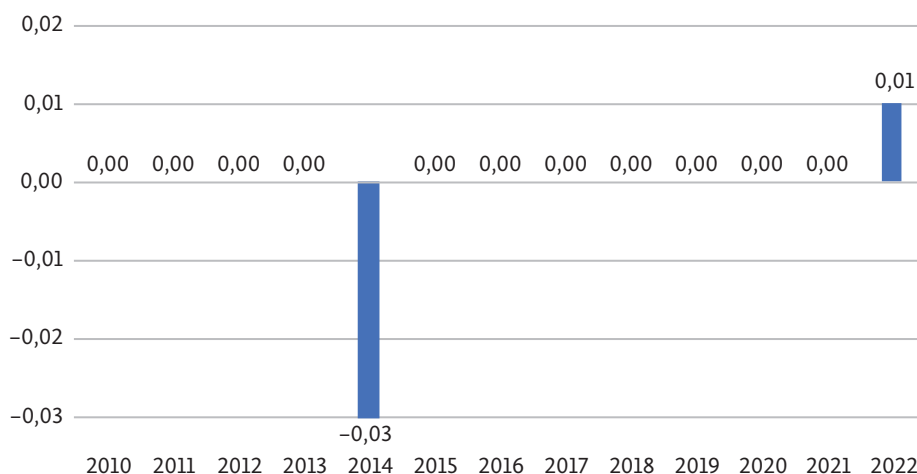
Dochody osiąmane z tytułu zasobów BIZ z Polski w Japonii są podczas większości analizowanego okresu mniejsze niż 0,0 mln USD, a zatem ich udział w dochodach będących rezultatem BIZ z Polski na świecie jest nierejestrowany (zob. rysunek 2.11).

Rysunek 2.10. Zasoby BIZ z Polski ogółem i zasoby BIZ z Polski w Japonii (mln USD) w latach 2010–2022 z prognozą

Uwaga: R^2 dla trendu wykorzystanego do estymacji prognoz dla BIZ z PL wynosi 68,56%, a dla estymacji prognoz dla BIZ z PL w JP – 50,90%.

* Prognoza na lata 2023–2024 (mln USD).

Źródło: NBP [2024a, 2024b].

Rysunek 2.11. Udział dochodów związanych z BIZ z Polski w Japonii (% dochodów BIZ z Polski ogółem)

Źródło: NBP [2024a, 2024b].

Podsumowanie i wnioski

Polska i Japonia nie należą – ani historycznie, ani obecnie – do swoich najważniejszych partnerów w bilateralnym handlu towarowym. Polska eksportuje oraz importuje głównie do innych gospodarek europejskich (wyjątek stanowi wysoki import z Chin). Z kolei handel zagraniczny Japonii jest zdecydowanie bardziej globalny. Japońskie firmy o wiele więcej eksportują do Polski niż polskie firmy do Japonii. Dla każdego analizowanego roku Polska odnotowała deficyt, natomiast Japonia – nadwyżkę bilateralnego bilansu handlowego. Optymistycznym akcentem jest to, że – pomimo relatywnie niewielkiej wartości polskiego eksportu do Japonii – eksportowane są przede wszystkim zaawansowane technologicznie oraz specjalistyczne dobra. Polska gospodarka wraz ze swoim rozwojem gospodarczym zwiększyła swoje znaczenie na arenie międzynarodowej. Japoński eksport do Polski wzrósł z zaledwie 0,03% całkowitego eksportu Japonii w 1994 r. do 0,44% japońskiego eksportu w 2021 r. (procent polskiego eksportu do Japonii pozostaje relatywnie niezmienny). Trudno jednoznacznie ocenić współpracę gospodarczą tych dwóch krajów wyłącznie na podstawie wartości bilateralnych przepływów towarowych w związku z rozbudowanym charakterem postpandemicznych globalnych łańcuchów wartości dużych firm wielonarodowych.

Mimo że takie elementy jak niski dochód na mieszkańca czy ryzyko inwestycyjne w Polsce – powody niskich BIZ z Japonii odnotowane przez Moritę [2008] – uległy znacznemu polepszeniu, przedstawione w tym rozdziale obserwacje w dalszym ciągu wskazują na bardzo niski poziom międzynarodowej współpracy gospodarczej pomiędzy Polską a Japonią opartej o BIZ. Przedstawione pozytywne prognozy związane z aktywnością japońskich inwestorów w Polsce znajdują odzwierciedlenie w literaturze. Dzienis [2021] np. podkreśla, że o ile spada ilość japońskich BIZ w Polsce, o tyle następuje wzrost liczby firm z kapitałem japońskim. Może to w długim okresie przełożyć się na wzrost zasobów BIZ z Japonii w Polsce. Aby zwiększyć atrakcyjność Polski dla japońskich inwestorów, takie elementy jak lokalizacja, atrakcyjny klimat inwestycyjny, niskie koszty pracy czy zachęty podatkowe powinny być uwypuklane, ponieważ to one zostały uznane za znaczące podczas wcześniejszych procesów decyzyjnych o japońskich inwestycjach w Polsce [Osmolak, 2019]. Polskie zaangażowanie w Japonii za pomocą BIZ jest marginalne i nie ma żadnych oznak w danych, by miało wzrosnąć lub przynajmniej się utrzymać.

Mając na uwadze opisane w rozdziale obserwacje dotyczące gospodarczej współpracy międzynarodowej pomiędzy Japonią a Polską, należy stwierdzić, że jeśli celem podmiotów odpowiedzialnych za politykę międzynarodową jest ożywienie tej współpracy, to konieczna jest interwencja (impuls zewnętrzny względem rynku) prowadząca do zwiększenia wzajemnej atrakcyjności tych gospodarek dla partnerów zagranicznych.

Bibliografia

- Antràs, P., Chor, D. (2021). Global Value Chains, *NBER Working Paper 28549*. DOI: 10.3386/w28549.
- Bergstrand, J.H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence, *The Review of Economics and Statistics*, 67(3), s. 474–481. DOI: 10.2307/1925976.
- Chaney, T. (2018). The Gravity Equation in International Trade: An Explanation, *Journal of Political Economy*, 126(1), s. 150–177. DOI: 10.1086/694292.
- Chen, Y., Hsu, W., Wang, C. (2012). Effects of Outward FDI on Home-Country Export Competitiveness: The Role of Location and Industry Heterogeneity, *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 5(1), s. 56–73. DOI: 10.1108/17544401211197968.
- Dunning, J.H., Lundan, S.M. (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Cheltenham–Northampton: Edward Elgar.
- Dzienis, A. (2021). Japanese FDI in Poland. W: *Asian Foreign Direct Investment in Europe* (s. 64–76), P.K. Biswas, R. Dygas (Eds.). Abingdon: Routledge.
- International Trade Centre (2024). *Trade Map Database*, <https://www.trademap.org> (dostęp: 10.05.2024).
- Kang, Y., Liu, Y. (2016). Natural Resource-Seeking Intent and Regulatory Forces: Location Choice of Chinese Outward Foreign Direct Investment in Asia, *Management Research Review*, 39(10), s. 1313–1335. DOI: 10.1108/MRR-05-2015-0126.
- Kano, L., Tsang, E.W.K., Yeung, H.W. (2020). Global Value Chains: A Review of the Multi-Disciplinary Literature, *Journal of International Business Studies*, 51(4), s. 577–622. DOI: 10.1057/s41267-020-00304-2.
- Li, J., Li, Y., Shapiro, D. (2012). Knowledge Seeking and Outward of Emerging Market Firms: The Moderating Effect of Inward, *Global Strategy Journal*, 2(4), s. 277–295. DOI: 10.1111/j.2042-5805.2012.01042.x.
- Ministerstwo Finansów (2024). *Informacyjny System Zintegrowanej Taryfy Celnej (ISZTAR4)*, <https://ext-isztar4.mf.gov.pl> (dostęp: 17.06.2024).
- Ministry of Foreign Affairs of Japan (2024). *Japan–Poland Relations*, <https://www.mofa.go.jp/region/europe/poland/index.html> (dostęp: 10.05.2024).
- Morita, K. (2008). On Determinants of Japan's Foreign Direct Investment in Eastern Europe: The Case of Poland, *Journal of East-West Business*, 4(1–2), s. 141–148. DOI: 10.1300/J097v04n01_07.
- Napiórkowski, T.M. (2017). The Role of Foreign Direct Investment in Economic Growth: The Production Function Perspective, *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 5, s. 221–236. DOI: 10.15290/ose.2017.05.89.16.
- NBP (2024a). *Inwestycje bezpośrednie – polskie (edycje 2010–2022)*, <https://nbp.pl/publikacje/cykliczne-materialy-analityczne-nbp/inwestycje-bezposrednie-polskie> (dostęp: 17.06.2024).
- NBP (2024b). *Inwestycje bezpośrednie – zagraniczne (edycje 2010–2022)*, <https://nbp.pl/publikacje/cykliczne-materialy-analityczne-nbp/inwestycje-bezposrednie-zagraniczne> (dostęp: 17.06.2024).
- Osmolak, J. (2019). Investment Attractiveness of Special Economic Zones in Lower Silesia in Poland for Japanese FDI, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 63(9), s. 90–102. DOI: 10.15611/pn.2019.9.08.
- Tomeczek, A.F. (2022). *Wzrost gospodarczy Japonii. Od Restauracji Meiji do Abenomics*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH. DOI: 10.33119/978-83-8030-573-1_2022.

UNCTAD (2023). *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All*. New York–Geneva: United Nations.

United Nations Statistics Division (2024). *UN Comtrade Database*, <https://comtradeplus.un.org> (dostęp: 10.05.2024).

World Bank (2024). *World Integrated Trade Solution Database*, <https://wits.worldbank.org> (dostęp: 10.05.2024).

Rozdział 3

Kulturowe uwarunkowania współpracy polsko-japońskiej

Lidia Danik, Anna Maria Dzienis, Małgorzata Stefania Lewandowska

Wprowadzenie

Kultura to zjawisko wielowymiarowe i skomplikowane, stąd też w literaturze funkcjonują setki definicji tego terminu [Danik, 2017, s. 58–67]. W niniejszym rozdziale za Hofstede przyjmujemy, że jest ona „kolektywnym zaprogramowaniem umysłu, które odróżnia członków jednej grupy lub kategorii ludzi od drugiej” [Hofstede, Hofstede, Minkov, 2011, s. 21]. Jako grupę rozumiemy w tym przypadku osoby będące ze sobą w bezpośrednim kontakcie, natomiast kategorię tworzą osoby mające podobne cechy, ale niekoniecznie pozostające w bezpośrednich relacjach ze sobą. Metafora „zaprogramowania umysłu” oznacza, że wzorce myślenia, odczuwania i zachowania tworzące kulturę są kształtowane przez środowisko społeczne, w którym ludzie dorastają i funkcjonują [Hofstede i in., 2011, s. 20–21]. Są one nabywane i przekazywane innym członkom społeczności poprzez uczenie się. Kolejne pokolenia dziedziczą kulturę w drodze informacji pozagenetycznej [Szacka, 2008, s. 70]. Kultura jest więc zjawiskiem zbiorowym, a nie indywidualnym. Może ewoluować w czasie. Składają się na nią zarówno dobre, piękne i szlachetne ludzkie dzieła i wartości, jak i te stanowiące ich przeciwieństwo [Szacka, 2008, s. 80–81].

Każda grupa społeczna, np. rodzina, organizacja, naród czy grupa cechująca się podobnym systemem ekonomicznym czy politycznym, ma swoją kulturę. Ze względu na cel rozdziału skoncentrujemy się na kulturze narodowej i dalszą dyskusję będziemy prowadzić z tej perspektywy. Należy jednak podkreślić, że wymaga to pewnych uproszczeń oraz przedstawiania norm i wartości typowych dla przeciętnego mieszkańca danego kraju. Generalizacje tego rodzaju mogą prowadzić do stereotypów, dlatego z całą mocą należy podkreślić, że na ludzkie zachowania i wartości wpływa nie tylko kultura

narodowa, ale również kultury wyższego i niższego rzędu niż ona, a także szereg różnych czynników, chociażby takich jak osobowość [Hofstede i in., 2011, s. 22] oraz kontekst. W pewnych okolicznościach określone kulturowe normy, wartości i zachowania mogą brać górę nad innymi [Osland, Bird, 2000]. W każdej kulturze współwystępują pewne sprzeczne wartości, które powstają, wzmacniają i uzupełniają się nawzajem, kształtując dynamiczny twór, jakim jest kultura [Fang, 2012].

Celem rozdziału jest identyfikacja kulturowych uwarunkowań współpracy polsko-japońskiej. Aby go osiągnąć, przedstawiono pokrótce różnice między polską i japońską kulturą, opierając się na wynikach wybranych badań międzynarodowych. Następnie omówiono specyficzne cechy polskiej i japońskiej kultury biznesowej, zwracając uwagę na etykietę biznesu. Szczególnie istotne jest zrozumienie różnic w podejściu do hierarchii oraz indywidualizmu, które mogą wpływać na sposób podejmowania decyzji i komunikacji w firmach. Zidentyfikowano również różnice w postrzeganiu ryzyka i długoterminowej orientacji, co może mieć wpływ na strategie zarządzania i planowania w kontekście międzynarodowej współpracy. Ponadto analiza etykiety biznesowej, obejmująca takie aspekty jak sposób ubierania się, punktualność i zwyczaje związane z wręczaniem prezentów, pozwala lepiej zrozumieć, jak unikać potencjalnych nieporozumień kulturowych oraz jak budować skuteczne relacje biznesowe między Polską a Japonią.

3.1. Kultura japońska i polska w świetle wybranych badań

Do badań i porównań kultur narodowych wykorzystuje się koncepcję tzw. wymiarów kultury, czyli pewnych jej cech, dających się zmierzyć oraz pozwalających określić pozycję danej kultury wobec innych kultur [Hofstede i in., 2011, s. 46]. Szczególnie często w analizach kultury biznesowej stosuje się prekursorskie badania Hofstede, dlatego je scharakteryzujemy, a następnie wykorzystamy do porównania kultury Polski i Japonii.

Wymiary kultury według Hofstede (mierzone wskaźnikami przyjmującymi wartości od 0 do 100) [Culture Factor Group, 2024; Hofstede i in., 2011] są następujące:

- Dystans władzy (mierzony wskaźnikiem PDI – *power distance index*) – „zakres oczekiwania i akceptacji dla nierównego rozkładu władzy, wyrażany przez mniej wpływowych (podwładnych) członków instytucji lub organizacji” [Hofstede i in., 2011, s. 73–74]. W krajach o wysokim dystansie władzy panuje hierarchia i akceptuje się nierówny dostęp do zasobów.
- Indywidualizm (mierzony wskaźnikiem IDV – *individualism index*) – obrazuje współzależność między jednostką a grupą. W społeczeństwach indywidualistycznych związki między ludźmi są luźne, każdy troszczy się o siebie samego i o człon-

ków najbliższej rodziny, definiując siebie jako „ja”, a nie „my”, w przeciwieństwie do społeczeństw kolektywistycznych. W tych drugich grupa w zamian za lojalność chroni swoich członków.

- Nastawienie na osiągnięcia i sukces (dawniej męskość i kobiecość; mierzone wskaźnikiem MAS – *motivation towards achievement and success index*) – wysoki wskaźnik MAS, charakteryzujący społeczeństwa określane jako „decydujące”, wskazuje na to, że społeczeństwo jest „napędzane przez konkurencję, osiągnięcia i sukces, przy czym to zwycięzca definiuje sukces” [Culture Factor Group, 2024]. Niski wynik, typowy dla społeczeństw zorientowanych na konsensus, wskazuje na znaczenie takich wartości jak troska o innych oraz jakość życia. Sukcesem jest osiągnięcie wysokiej jakości życia, a także ważne jest robienie tego, co się lubi.
- Unikanie niepewności (mierzone wskaźnikiem UAI – *uncertainty avoidance index*) – „stopień zagrożenia odczuwany przez członków danej kultury w obliczu sytuacji nowych, nieznanych lub niepewnych. Uczucie to wyraża się m.in. stresem i potrzebą przewidywalności, która może być zaspokojona przez wszelkiego rodzaju prawa, przepisy i zwyczaje” [Hofstede i in., 2011, s. 200]. Innymi słowy, w przypadku kultury o wysokim unikaniu niepewności próbuje się kontrolować przyszłość, a w tych o niskim wskaźniku UAI – pozwala się jej wydarzyć.
- Orientacja długoterminowa (mierzona wskaźnikiem LTO – *long-term orientation index*) – dotyczy tego, w jaki sposób społeczeństwa odnoszą się do swojej przeszłości, teraźniejszości oraz przyszłości. Społeczeństwa normatywne, charakteryzujące się niskim wskaźnikiem LTO, przywiązują wagę do tradycji i norm, a jednocześnie z nieufnością patrzą na zmiany społeczne. W społeczeństwach o wysokim wskaźniku LTO istotne jest przygotowanie się do tego, co nastąpi w przyszłości, dlatego liczy się m.in. nowoczesna edukacja oraz oszczędności.
- Przyzwolenie (mierzone wskaźnikiem IVR – *indulgence versus restraint index*) – wskazuje na „stopień, w jakim ludzie starają się kontrolować swoje pragnienia oraz impulsy na skutek tego, jak zostali wychowani” [Culture Factor Group, 2024]. W społeczeństwach pobłażliwych pozwala się na względnie swobodne zaspokajanie podstawowych ludzkich naturalnych popędów oraz na zabawę i cieszenie się życiem. Z kolei w tych powściągliwych, charakteryzujących się niskim wskaźnikiem IVR, uważa się, że potrzeby powinny być tłumione, a ich zaspokajanie należy regulować normami społecznymi.

W tabeli 3.1 zestawiono najważniejsze cechy kultury Japonii i Polski scharakteryzowane według wymiarów kultury Hofstede.

Tabela 3.1. Wymiary kultury japońskiej i polskiej według Hofstede

Wymiar	Japonia	Polska
Dystans władzy	PDI = 54	PDI = 68
	Wskaźnik dystansu władzy w Japonii nieco przekracza średni poziom. Japończycy są świadomi swojej pozycji w hierarchii i zgodnie z nią działają, ale ich kultura nie jest aż tak hierarchiczna jak większości innych krajów azjatyckich. W japońskiej kulturze biznesowej decyzje akceptowane są na wielu szczeblach hierarchii, co w rezultacie oznacza, że są podejmowane grupowo. Współczesną Japonię charakteryzuje społeczeństwo merytokratyczne, stąd powszechne przekonanie, że wszyscy rodzą się równi i każdy może awansować, o ile będzie cierpliwy i pracowity	Polska jest społeczeństwem hierarchicznym. Ludzie akceptują tu porządek, w którym każdy ma swoje miejsce. Hierarchia jest postrzegana w organizacjach jako odzwierciedlenie nieodzownych nierówności. Często spotyka się centralizację. Podwładni oczekują, że otrzymają precyzyjne wskazówki, co mają zrobić. Idealnym szefem jest dobrotliwy autokrata. W takim kontekście efektywne zarządzanie opiera się na umiejętnościach przywódczych, które uwzględniają zarówno aspekt autorytarny, jak i zrozumienie potrzeb pracowników oraz budowanie zaufania w relacjach między kierownictwem a zespołem
Indywidualizm	IND = 62	IND = 47
	Co ciekawe, Japonia wykazuje pewne cechy społeczeństwa indywidualistycznego. Rodzina nie pełni tu tak istotnej funkcji społecznej jak w Chinach czy Korei Południowej, niemniej relacje rodzinne dały podstawy do wykształcenia się specyficznego porządku między jednostkami w firmie, szkole oraz ogólnie w społeczeństwie. Warto również wspomnieć, że mimo cech społeczeństwa indywidualistycznego, nadrzędną wartością jest tu dbałość o bezkonfliktowe funkcjonowanie grupy. Przejawia się to w podążaniu za zdefiniowanymi normami zachowania i niskiej tolerancji co do odstępstw od nich. Od japońskich pracowników oczekuje się np. lojalności w stosunku do firm, w których pracują. W kraju zawsze panował system paternalistyczny, w którym nazwisko i majątek były dziedziczone przez najstarszego syna, a młodsze rodzeństwo musiało opuścić dom i samodzielnie troszczyć się o swoje rodziny. W porównaniu z innymi Azjatami Japończycy bardziej cenią sobie prywatność i powściągliwość	Polacy nie mają silnych preferencji kolektywistycznych lub indywidualistycznych. Istnieje wiele czynników wpływających na tę umiarkowaną postawę. Z jednej strony ważnym czynnikiem jest historia Polski, która jako kraj była często narażona na wpływ różnych kultur i narodów. Przyczyniło się to do wykształcenia się społeczeństwa o złożonej tożsamości, które ceni zarówno indywidualną wolność, jak i wspólnotę. Innym czynnikiem jest katolicyzm, który odgrywa ważną rolę w życiu społecznym i kulturowym Polski, a także promuje takie wartości jak solidarność, współpraca i troska o dobro wspólne, co może wpływać na tendencje kolektywistyczne. Z drugiej strony istotna jest transformacja społeczno-ekonomiczna, która miała miejsce po upadku komunizmu, przyczyniła się bowiem do wzrostu indywidualizmu w Polsce. Proces ten przyniósł większą autonomię jednostek oraz większą swobodę wyboru zawodu czy stylu życia, co sprzyjało i wciąż sprzyja wzrostowi indywidualistycznych postaw społecznych

Wymiar	Japonia	Polska
Nastawienie na osiągnięcia i sukces	MAS = 95 Japonia należy do społeczeństw o najwyższym nastawieniu na osiągnięcia i sukces. W szczególności dotyczy to młodych ludzi i ich wyborów co do edukacji uniwersyteckiej, a w konsekwencji odpowiednio prestiżowego pracodawcy. W życiu zawodowym, z którym wiąże się przynależność do określonej grupy, nie obserwuje się silnej asertywności ani indywidualnej konkurencji typowej dla społeczeństw decydujących. Widoczna jest natomiast silna konkurencja międzygrupowa. Obserwuje się także ciągłe dążenie do perfekcji w każdym aspekcie życia, również w wytwarzaniu produktów materialnych i niematerialnych. Japońska kultura pracy i jej postrzeganie w grupie wiąże się z powszechnym tutaj zjawiskiem pracoholizmu. Kobiетom wciąż trudno jest robić karierę w japońskich firmach, w których m.in. kultywuje się długie godziny pracy	MAS = 64 Polska kultura wspiera nastawienie na osiągnięcia i sukces. Ludzie żyją tu po to, aby pracować*. Od menedżerów oczekuje się zdecydowania i asertywności w środowisku biznesowym. Silnie podkreśla się takie wartości jak sprawiedliwość, konkurencyjność oraz efektywność, a konflikty są traktowane jako przeszkoda do pokonania w drodze do osiągnięcia celów organizacyjnych
Unikanie niepewności	UAO = 92 Bardzo wysoki wskaźnik unikania niepewności/ryzyka często tłumaczy się tym, że Japonia jest stale zagrożona klęskami żywiołowymi, takimi jak: trzęsienia ziemi, tsunami, tajfuny, erupcje wulkanów. W związku z tym Japończycy nauczyli się przygotowywać na niepewne sytuacje. Liczy się przewidywalność we wszystkich aspektach życia, co przekłada się na przywiązanie do norm społecznych, rutyny i etykiety oraz na niechęć do robienia rzeczy bez precedensu. W firmach dużą wagę przywiązuje się do opracowywania studiów wykonalności oraz określania czynników ryzyka przed rozpoczęciem jakiegokolwiek projektu. Decyzje są poprzedzane szczegółową analizą faktów i liczb	UAO = 93 Polska ma jeden z najwyższych na świecie wskaźników unikania niepewności. Przekłada się to na sztywne kody przekonań i zachowań oraz na brak tolerancji dla nieortodoksyjnych zachowań i pomysłów. Istnieje silna emocjonalna potrzeba zasad (nawet jeśli te zasady nie działają). Ludzie mają wewnętrzną potrzebę ciężkiej pracy, bycia zajętym, innowacje wdraża się opornie, a bezpieczeństwo jest ważną składową indywidualnej motywacji

cd. tabeli 3.1

Wymiar	Japonia	Polska
Orientacja długoterminowa	LTO = 100	LTO = 49
	Kultura japońska należy do najbardziej długoterminowo zorientowanych kultur na świecie. Japończycy postrzegają swoje życie jako bardzo krótki moment w historii ludzkości. Uważają, że wszystko, co mogą zrobić, to dać z siebie tyle, ile mogą. W firmach długoterminowa orientacja przejawia się w wysokich inwestycjach w badania i rozwój, wysokim udziale kapitału własnego w biznesie oraz przywiązywaniu większej wagi do wzrostu udziału w rynku niż do zysków kwartalnych. Tradycyjnie celem firm japońskich jest nie tyle przynoszenie cokwartalnych zysków dla akcjonariuszy, ile zapewnienie zatrudnienia i dobrobytu pracownikom, co przekłada się na funkcjonowanie całego społeczeństwa	Kultura polska znajduje się pośrodku skali orientacji długoterminowej w porównaniu z innymi krajami, co oznacza, że Polacy osiągają równowagę pomiędzy krótkoterminowymi a długoterminowymi perspektywami w swoim podejściu do życia i pracy. Jednym z powodów może być bogata historia. W przeszłości Polska doświadczyła zarówno okresów długoterminowej stabilności, jak i krótkoterminowych zmian oraz konfliktów, co mogło mieć wpływ na elastyczne podejście do czasu i planowania w przyszłości
Przyzwolenie	IVR = 42	IVR = 29
	W społeczeństwie o niskim wskaźniku przyzwolenia, takim jak Japonia, ludzie często mają tendencję do bycia pesymistycznymi i powściągliwymi w wyrażaniu swoich pragnień czy emocji. Kładą mniejszy nacisk na czas wolny i relaks, a zamiast tego skupiają się na pracy i obowiązkach, co wynika z silnego poczucia odpowiedzialności	Wskaźnik przyzwolenia w Polsce jest niski, co przekłada się na bardzo duże znaczenie norm i reguł oraz na brak zgody na pobbłaszanie sobie. Polskie społeczeństwo często kładzie duży nacisk na pracę, wytrwałość i osiągnięcia, co może prowadzić do minimalizowania czasu wolnego lub uznawania go za mniej istotny w porównaniu z obowiązkami zawodowymi lub rodzinnymi

* Obserwuje się wyraźne zmiany w podejściu do pracy młodszych pokoleń, dla których większe znaczenie niż dla starszych ma to, aby praca pozwalała im na realizowanie ich pasji i zainteresowań, a także na utrzymywanie równowagi między pracą a życiem prywatnym [Gadomska-Lila, 2015; Smolbik-Jęczyński, Żarczyńska-Dobiesz, 2017].

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Britannica [2024]; Culture Factor Group [2024]; GLC, [2023]; Mikuła [2010].

Z tabeli 3.1 wynika, że największa różnica między Polską a Japonią występuje w zakresie orientacji długoterminowej, co może skutkować znacznymi różnicami postaw związanych ze skłonnością do długoterminowych inwestycji oraz odraczania zysków w czasie, a także z celami realizowanej działalności biznesowej. Relatywnie istotna różnica występuje również w przypadku nastawienia na osiągnięcia i sukces. Chociaż w obu kulturach jest ono istotne, to w Japonii dążenie do doskonałości w każdym wymiarze ma o wiele większą wagę niż w Polsce. Mimo że w przypadku innych wymiarów wyróżnionych przez Hofstede różnice nie są tak drastyczne, a w przypadku unikania niepewności poziom wskaźnika w Polsce i Japonii jest bardzo zbliżony, nale-

ży zauważyć, że poszczególne wymiary kultury mają nieco inne podłoże w obu krajach oraz mogą przejawiać się w odmienny sposób.

Warto również zwrócić uwagę na koncepcję Halla [Hall, Gozdzia, 2001] dotyczącą kontekstowości w komunikacji, czyli „okoliczności towarzyszących sytuacji komunikacyjnej” [Zięba, 2008, s. 252]. Kultura japońska cechuje się bardzo wysoką kontekstowością, co przekłada się na wiele aspektów biznesu w tym kraju [Meyer, 2014]. W kulturach niskokontekstowych w komunikacji główne znaczenie ma słowo mówione lub pisane. Ceni się wypowiedzi zwarte, jednoznaczne, wprost i na temat. Inaczej jest w przypadku komunikacji wysokokontekstowej, podczas której unika się nazywania rzeczy po imieniu, zwłaszcza przekazując informacje negatywne. Odbiorca komunikatu musi wykorzystać kontekst wypowiedzi, aby móc ją właściwie zrozumieć [Danik, 2017, s. 74–75]. W przypadku kultur wysokokontekstowych przekaz jest mniej jednoznaczny, a za jego interpretację odpowiada odbiorca, który wykorzystuje do tego normy społeczne [Meyer, 2014]. Kultura japońska uznawana jest za wysokokontekstową [Noma, 2009]. Na podobne cechy kultury polskiej wskazują badania porównujące komunikację w Polsce i Wielkiej Brytanii [Zięba, Borowiak-Dostatnia, 2012], niemniej badania Meyer [2014, s. 41] wskazują na znacznie niższą kontekstowość kultury polskiej niż kultury japońskiej. Partnerzy z obu stron powinni przywiązywać dużą wagę do kontekstu komunikacji, mając przy tym świadomość, że interpretacja kontekstu również jest uwarunkowana kulturowo.

3.2. Wybrane cechy kultury japońskiej i polskiej

Japonia wzbudza wśród Polaków duże zainteresowanie, a jej odbiór w Polsce jest zdecydowanie pozytywny. Wiąże się to m.in. z upowszechnieniem japońskich sztuk walki (karate, judo, aikido), filmów Akiry Kurosawy, japońskich samochodów czy też kuchni. Istotnie, Japonia jest trzecią największą gospodarką świata, liderem przemysłu, w szczególności samochodowego, a także wyróżnia się na tle innych krajów poziomem edukacji oraz etyką pracy. Jednocześnie Japończycy są po Monakijczykach najstarszym społeczeństwem spośród krajów rozwiniętych, gdzie 30% populacji jest w grupie wiekowej 65 lat i więcej [World Bank, 2024]. Zjawisku starzejącego się społeczeństwa (jap. *koreika*) towarzyszy niska stopa urodzeń (jap. *shoshika*), co w połączeniu z relatywnie niskim odsetkiem imigrantów w ogólnej populacji wpływa na charakter gospodarki, uwarunkowany zmieniającymi się potrzebami społecznymi. Obserwujemy kurczący się popyt krajowy, niższy poziom oszczędności oraz rosnące koszty opieki medycznej i emerytur. Czynniki te leżą u podstaw głębokich zmian, które zachodzą w społeczeństwie japońskim [Stewart, 2023].

Badanie wizerunku Polski w Japonii, zwłaszcza w kontekście kulturowym, pozwala spojrzeć na ten kraj z innej perspektywy, otwiera bowiem możliwość lepszego zrozumienia różnic oraz podobieństw między obiema kulturami w erze globalizacji.

Do dzieł literatury polskiej znanych w Japonii należą książki Henryka Sienkiewicza, Stanisława Lema, Czesława Miłosza, Wisławy Szymborskiej i Witolda Gombrowicza, choć ten ostatni autor znany jest bardziej w kręgach akademickich [Zajązkowski, 2018].

Nie sposób nie wspomnieć o polskiej muzyce, w tym oczywiście o twórczości Fryderyka Chopina, którego dzieła mocno rozpowszechniły się w Japonii w epoce Meiji (1868–1912). Muzyka polskiego kompozytora jest obecna na festiwalach, w programach koncertów publicznych, fonografii oraz w edukacji muzycznej japońskiej młodzieży. Młodzi pianiści z Japonii od lat odnoszą sukcesy w Międzynarodowym Konkursie Chopinowskim, jednym z najbardziej prestiżowych konkursów na świecie, który odbywa się co 5 lat w Warszawie [Narodowy Instytut im. Fryderyka Chopina, 2024]. Japonia jest jedynym krajem na świecie, gdzie ukazuje się pismo „Chopin”, poświęcone życiu i twórczości tego wybitnego polskiego kompozytora [Niekrasz, 2010].

W kręgach muzykologów znana jest również twórczość innego wybitnego polskiego kompozytora – Krzysztofa Pendereckiego, który szerzej w Japonii jest znany jako autor trenu *Ofiarom Hiroszimy*, utworu skomponowanego w 1960 r., upamiętniającego tragiczne wydarzenia z 6 sierpnia 1945 r. [Historia Poszukaj, 2024].

Na koniec warto podkreślić, że „ta Polska japońska jest siłą rzeczy inna od Polski polskiej”, co sugeruje, że kanon kulturowy Polski, który jest znany Polakom, różni się od tego, jak postrzega nas społeczeństwo japońskie [Sekiguchi, 2012, za: Zajązkowski, 2018].

3.2.1. Znaczenie przyrody i jej postrzeganie w Japonii i Polsce

Japonia to kraj wyspiarski, składający się z około 6800 wysp, z których największe to Honshu, Hokkaido, Kyushu i Shikoku. Powierzchnia Japonii jest zbliżona do powierzchni Polski, przy czym krajobraz Japonii zdominowany jest przez góry, a najwyższym szczytem jest góra Fuji. Głównym miastem jest Tokio (stolica, której populacja wynosi 35 mln ludzi), a następnie: Osaka, Kioto, Nagoya i Sapporo. Natura i jej przemijające pory roku, sugerujące ulotność i nieuchwytność piękna, są kluczowymi elementami sztuki, teatru, malarstwa i japońskiej poezji (jap. *haiku*). Kolory natury dominują na tradycyjnych strojach (kimono) i współczesnych ubiorach. W kulturze szczególnie obecny jest motyw drzewa: wiśni (jap. *sakura*) oraz śliwy (jap. *ume*), a także kwiatu: kamelii (jap. *tsubaki*) czy chryzantemy (jap. *kiku*) – kwiatu rodziny cesarskiej. W związku z ograniczonymi zasobami naturalnymi w kraju Japonia sukcesywnie rozwija technologie na rzecz efektywności energetycznej oraz jest światowym liderem

technologii wodorowych, które niosą nadzieję na pełną dekarbonizację przemysłu [Dzienis, 2022].

Co ciekawe, bonsai, ikebana czy japońskie ogrody – oprócz tego, że są piękne – wskazują na jeszcze inną cechę Japończyków, mianowicie silną potrzebę kontroli nad przyrodą w swoim otoczeniu, co może wynikać z licznych klęsk żywiołowych, które zawsze towarzyszyły Japonii (jak np. powodzie, trzęsienia ziemi) [Kerr, 2001]. Świątynie buddyjskie czy shintoistyczne chramy to często ogrodzone parki, z przemyślaną w najdrobniejszych szczegółach architekturą budynków i krajobrazu. Od reszty miasta oddzielone są zazwyczaj płotami, aby dodatkowo zaznaczyć granicę między sacrum a profanum [Pawłowska, 2010].

Polska na większości swojej powierzchni jest nizinna. W południowej części kraju dominują góry, w tym Karpaty i Sudety, a na północy znajdują się obszary mazurskich jezior oraz wybrzeże Bałtyku. Polski krajobraz jest w związku z tym dość różnorodny i malowniczy, obejmuje bowiem zarówno płaskie obszary nizinne, pasma górskie, jak i rozległe lasy oraz jeziora. Ważnym elementem polskiego krajobrazu, ale też kultury i wierzeń, są lasy i występujące w nich drzewa, takie jak: dęby, jesiony, sosny, świerki czy brzozy. Dąb już od czasów kultur starożytnych uznawany jest za drzewo święte – i to do tego stopnia, że na wiejskich terenach dawnej Polski wierzono, iż liście dębowe przykładane na czoło zmarłego człowieka mogą go wskrzesić. Lipa z kolei, sadzona na granicach miejscowości czy też w okolicach kościołów i cmentarzy, miała odstraszać demony; wierzono również, że nie uderzają w nią pioruny. Gałęzie klonu układano dawniej na dnie kutrów i łodzi, aby czarownice nie skrzywdziły rybaków [Kujawska, Łuczaj, Sosnowska, Klepacki, 2016]. Zwierzęciem uznawanym w Polsce za szczególnie pracowite i szlachetne jest pszczoła. W wielu kulturach, w tym w kulturze polskiej, uznawano, że zabicie pszczoły jest grzechem [Eichstaedt, 2018]. Dawni chłopci otaczali szczególną czcią także bociana i jaskółkę, zakazując zabijania i spożywania tych ptaków. Do tej pory panuje w Polsce przekonanie, że dom z bocianim gniazdem jest chroniony przed złymi duchami, a gniazdo jaskółcze przynosi szczęście i chroni przed pożarem [Eichstaedt, 2018].

3.2.2. Społeczeństwo w Japonii i Polsce

Japońskie społeczeństwo charakteryzuje się paternalistycznym spojrzeniem na przywództwo. Meyer [2014, s. 131] określa je jako społeczeństwo „ojciec wie najlepiej”, gdzie patriarcha siedzący na szczycie rzadko bywa kwestionowany. Jednocześnie duże znaczenie w Japonii mają nieformalne sieci powiązań. Wynika to z faktu, że konsensus jest w tym kraju ważniejszy niż kodeksy prawne. Nauki konfucjańskie podkreślają relacje międzyludzkie, w szczególności lojalność i zaufanie [Okimoto, 1989, s. 156]. Konsensus

stanowi normę operacyjną w kształtowaniu polityki, a standardem w rozwiązywaniu konfliktów są ciągle nieformalne negocjacje między interesariuszami [Okimoto, 1989, s. 32]. Według Meyer [2014] silnie konsensualny charakter japońskiego społeczeństwa stanowi wyjątek wśród społeczeństw hierarchicznych. Autorka wskazuje, że obie cechy są mocno zakorzenione w japońskiej kulturze, a ich wyrazem jest sposób podejmowania decyzji nazywany *ringi*, w którym menedżerowie niższego szczebla dyskutują nowe rozwiązania i osiągają konsensus, zanim zaprezentują pomysł menedżerom wyższego szczebla. Cały proces zaczyna się od nieformalnych rozmów, osobistych dyskusji oraz umacniania wsparcia, a nazywany jest *nemawashi* [Meyer, 2014, s. 155]. Taki sposób wypracowywania decyzji rozkłada odpowiedzialność za nią na całą grupę.

Spółeczeństwo polskie, podobnie jak każde współczesne społeczeństwo należące do cywilizacji europejskiej, charakteryzuje się różnorodnością oraz świadomościowym pluralizmem, ale wielu badaczy uważa, że jest „społeczeństwem chłopskim”, gdyż to ta część społeczeństwa dominowała w nim przez wieki i odcisnęła na nim ogromne piętno. Typowe cechy, które nadal są silnie obecne w polskim społeczeństwie, to: przywiązanie do rodziny i tradycji, umiejętność radzenia sobie w trudnych sytuacjach, oszczędność i dbałość o gospodarstwo domowe, skłonność do pracy, wysoka moralna wartość pracy, pokora wobec natury i historyczne trudne doświadczenia, niechęć do ryzyka i pewna nieufność wobec obcych, solidarność wobec najbliższej grupy oraz świadomość niepewności przyszłości [Wasilewski, 2011]. Trzeba również pamiętać o istotnych różnicach między regionami Polski. Dla przykładu znaczenie rodziny jest dużo większe w Polsce południowo-wschodniej, czyli w dawnej Galicji. Akcentuje się tam bardzo tradycyjny wzorzec rodziny, a więzi rodzinne są mocno kultywowane. Widoczne jest też rodzinne wsparcie zarówno dla młodszego, jak i dla starszego pokolenia. Mieszkańcy tego regionu są mocno związani z Kościołem, religia jest skrupulatnie praktykowana, a święta stanowią integralny element życia rodzinnego [Bartkowski, 2008].

3.2.3. Religia i jej znaczenie w Japonii i Polsce

Głównymi religiami, z którymi utożsamia się większość Japończyków, są buddyzm (w kilku odmianach) i shintoizm. O ile buddyzm rozwinął się w Japonii pod wpływem Chin, o tyle shintoizm jest rdzennie japońskim systemem wierzeń, a *shinto* dosłownie oznacza „drogę bogów”. Shintoizm jest głęboko zakorzeniony w kulturze i tradycji Japonii; co więcej, jest praktykowany głównie w tym kraju. Współistnienie obu religii zaowocowało ukształtowaniem się specyficznej japońskiej religijności [Pieścik, 2020]. Ogólnie mówi się, że radosne celebracje i wydarzenia obchodzi się w obrządku shintoistycznym, a te smutne i poważne kojarzą się raczej z obrządkiem buddyjskim. Choć rzadziej się o tym wspomina, systemy i hierarchie wartości obecne w różnych

aspektach życia codziennego wywodzą się w dużej mierze z konfucjanizmu. Silny jest też kult przodków. Najważniejszymi świętami są Nowy Rok (Oshogatsu) i sierpniowe święto zmarłych (Obon). Nie mniej istotny jest długi weekend majowy – Golden Week. Japończycy masowo odwiedzają wówczas swoje domy rodzinne. Natężenie migracji wewnętrznych można porównać z okresem polskich świąt Bożego Narodzenia, majówki czy Wszystkich Świętych.

W Polsce religią dominującą jest katolicyzm, a Kościół katolicki dla wielu wiernych jest jedną z ważnych, o ile nie najważniejszych, instytucji opiniotwórczych w kraju [Pietrzak, Mikołajczak, 2011]. W badaniu Ipsos [2023], przeprowadzonym na reprezentatywnych próbach dorosłych mieszkańców 26 krajów świata, aż 75% dorosłych mieszkańców Polski zadeklarowało się jako chrześcijanie, a do ateizmu przyznało się zaledwie 19% badanej populacji. W tym samym badaniu tylko 40% Japończyków zadeklarowało religijność, a 46% to osoby niewierzące. Do kościoła lub innego miejsca zgromadzeń religijnych w sposób regularny uczęszcza prawie 40% dorosłych Polaków, natomiast w Japonii odsetek ten wynosi zaledwie 5%. Wiara w Boga lub inną nadprzyrodzoną siłę pomaga przezwyciężyć kryzys 76% respondentów z Polski, podczas gdy w Japonii odsetek deklaracji to 37% – najniższy z całej próby 26 badanych krajów.

Zarówno w Polsce, jak i w Japonii respondenci zadeklarowali wysoki stopień tolerancji dla osób innej wiary (80% w Polsce i 59% w Japonii). Religia jest bardzo istotnym elementem wzmacniającym moralność w Polsce, co zadeklarowało 48% respondentów, natomiast w Japonii odsetek ten wyniósł zaledwie 25% ogółu respondentów. Ponad połowa respondentów z Japonii (52%) uznała, że religia czyni na świecie więcej zła niż dobra. W Polsce odsetek ten wyniósł 44%. Religijność człowieka ma wpływ na szacunek do niego dla zaledwie 10% respondentów z Japonii i 15% z Polski, podczas gdy np. aż 73% respondentów z Indii łączy religijność danej osoby z oddawanym jej szacunkiem [Ipsos, 2023].

3.2.4. Rola edukacji w życiu mieszkańców Japonii i Polski

Edukacja to ważny element w życiu każdego Japończyka. Wybory związane z edukacją determinują dzieciństwo i młodość oraz przekładają się na formę zatrudnienia. Tradycyjnie kluczową motywacją jest kształtowanie jednostki tak, by dostała się do możliwie najlepszego uniwersytetu w kraju, a następnie znalazła pracę „na całe życie” w dużej japońskiej firmie, co jest dowodem niekwestionowanego sukcesu [Dzienis, 2023]. Już w okresie wczesnoszkolnym Japończycy uczą się funkcjonowania według pożądanych norm społecznych, począwszy od mundurków, częstych weekendowych aktywności klubowych i sportowych czy też wspólnego sprzątanía szkoły. Zgodnie z filozofią konfucjańską system edukacji pełni rolę głównego mechanizmu selekcji elit

oraz społecznej mobilności [Okimoto, 1989, s. 156]. Droga edukacji do końca szkoły średniej jest ostatecznie podporządkowana egzaminom i znajduje swój punkt kulminacyjny w rekrutacji na uczelnie wyższe. Presja związana z egzaminami doczekała się nawet terminu – *shiken jigoku* (dosł. „piekło egzaminów”).

Również w Polsce edukacja jest postrzegana jako środek do podnoszenia społecznego statusu oraz narzędzie do rozwoju osobistego i kulturalnego. Niektóre zawody, takie jak lekarz czy prawnik, wiążą się z długotrwałym i wymagającym procesem edukacji oraz wpływają na prestiż osób, które je wykonują. W ostatnich latach w Polsce zreformowano system edukacji poprzez likwidację gimnazjów i powrót do 8-letniej szkoły podstawowej. Po jej ukończeniu uczniowie wybierają szkoły ponadpodstawowe, takie jak: licea (4 lata), technika (5 lat) oraz szkoły branżowe (3 lata). Zmiany te miały uprościć strukturę edukacji i lepiej przygotować uczniów do przyszłej kariery zawodowej. Wciąż jednak system edukacji w Polsce mierzy się z wieloma wyzwaniami, takimi jak dostępność do wysokiej jakości edukacji dla wszystkich grup społecznych czy też dostosowanie programów nauczania do zmieniających się potrzeb rynku pracy [Eurydice, 2024].

3.2.5. Uwarunkowania rynku pracy w Japonii i Polsce

W Japonii przeważającą formą pracy jest zatrudnienie na cały okres kariery (jap. *shushin koyo*) w jednej firmie. Skutkuje to hierarchią organizacji opartą na starszeństwie (jap. *nenko sei*) oraz mniejszą mobilnością pracowników. Przyczynia się to również do konkurowania między firmami o absolwentów, tym bardziej że tradycyjnie coroczny proces rekrutacji odbywa się w całym kraju w tym samym czasie. Nowi pracownicy, najczęściej z dyplodem licencjackim, rozpoczynają pracę w kwietniu. Firma przeszukała ich zgodnie z profilem swojej działalności. Zatrudnienie na całe życie w jednej firmie oraz umiejętności pracownika kompatybilne z konkretną firmą wzmagają problem mobilności pracowników. Trudno nie zgodzić się z Schaede [2020, s. 15], który twierdzi, że wciąż firma (jap. *kaisha*) pełni rolę podmiotu społecznego, kształtuje tożsamość pracowników oraz wzmacnia wspólnotę.

Wykształcenie wyższe w Polsce często uznawane jest za jedyną drogę do osiągnięcia sukcesu, choć w wielu przypadkach tytuł magistra nie gwarantuje zatrudnienia. Wynika to z postępującego niedopasowania kształcenia wyższego oraz ze zmieniających się potrzeb rynku pracy, co skutkuje zjawiskiem „przeedukowania” (*over-education*), łączącym się z „nieadekwatnym zatrudnieniem” (*underemployment*) [Messyas, 2021]. Jednocześnie wywierana jest presja na zdobycie wyższego wykształcenia i nowych kwalifikacji oraz obserwowane jest wypychanie z rynku pracy osób niebędących absolwentami uczelni wyższych. Pokolenie Z, czyli osoby urodzone w latach 1997–2012, wydaje

się jednak – przynajmniej tak wynika z ich deklaracji – adaptować do tej nowej sytuacji. Stabilność zatrudnienia, rozumiana jako stałe godziny pracy i umowa o pracę, nie jest już dla nich priorytetem, a bardziej elastyczne formy zatrudnienia czy nawet samozatrudnienie dają poczucie wolności i niezależności, stanowiąc wartość samą w sobie [Defratyka, Morawski, 2019].

3.2.6. Godziny pracy w Japonii i Polsce

Zgodnie z japońską ustawą o normach pracy (Japanese Labor Standards Act) pracownik zatrudniony w pełnym wymiarze czasu pracy może pracować łącznie tylko 8 godzin dziennie i 40 godzin tygodniowo. Firmy pracują najczęściej w godzinach od 9 do 18 z godzinną przerwą na lunch między 12 a 13. Pomimo reform stylu pracy zjawisko nadgodzin jest wciąż powszechne. Średnio najmniej godzin nadliczbowych notowano na stanowiskach typu asystent. Zawody, w których występowała największa liczba nadgodzin, to wydawcy i producenci online oraz konsultanci biznesowi (w obu przypadkach średnio przepracowali 37,1 nadgodzin miesięcznie) [Nippon, 2023]. Powszechne są również nieformalne spotkania poza pracą i inne aktywności, które przekładają się na znaczne ograniczenie prywatnego czasu pracownika.

W Polsce wymiar czasu pracy reguluje Kodeks pracy, który w art. 129 §1 stanowi, że czas pracy wynosi 8 godzin na dobę w przeciętnie 5-dniowym tygodniu pracy oraz 40 godzin tygodniowo. Prawnie regulowana jest również kwestia nadgodzin, ich wymiaru i rekompensaty. Od kilku lat w Polsce jest prowadzona debata na temat wprowadzenia 4-dniowego tygodnia pracy. Z jednej strony istnieją obawy, że takie zmiany mogą prowadzić do większego nacisku na wzrost produktywności pracowników, co w rezultacie może generować nadmierną presję na efektywność pracy. Z drugiej strony może się to przyczynić do zwiększenia konkurencyjności pracodawców oferujących skrócone godziny pracy [Lewandowska, Dzienis, Kowalski, Majcherek, Poznańska, 2024].

3.2.7. Znaczenie języka i sposobu komunikacji w Japonii i Polsce

Choć język japoński należy do zupełnie innej rodziny niż język chiński (gramatycznie bliżej mu do koreańskiego, mongolskiego czy tureckiego), system pisma języka japońskiego opiera się na chińskich znakach (jap. *kanji*) oraz rodzimym zapisie fonetycznym (jap. *hiragana* i *katakana*). W pewnych sytuacjach korzysta się z zapisu alfabetycznym (jap. *romaji*). Współcześnie w języku japońskim występuje wiele słów zapożyczonych z języka angielskiego, ale dostosowanych do japońskiego zapisu sylabicznego i wymowy. Co ciekawe, czasami są one w typowo japoński sposób skracane

lub używane w znaczeniu zaskakująco odmiennym od oryginalnego (np. *seku-hara* to odpowiednik angielskiego *sexual harassment*, a *kanningu* pochodzi od ang. *cunning*, ale oznacza ściąganie na egzaminie). Język japoński charakteryzuje się występowaniem form neutralnych i uprzejmych o różnych poziomach honoryfikatywności.

Dobór odpowiednich słów w komunikacji uwarunkowany jest m.in. płcią lub społeczną czy organizacyjną hierarchią rozmówców. Warto podkreślić, że Japonii przypisuje się najwyższy stopień kontekstowości kultury na świecie [Meyer, 2014, s. 40]. Meyer [2014] zwraca uwagę na fakt, że udana komunikacja w kulturze japońskiej wyróżnia się subtelnością, wielowarstwowością i obfitością podtekstów. W japońskim języku biznesowym funkcjonuje nawet przymiotnik *KY* (jap. *kuki o yomenai*, dosł. 'niepotrafiący czytać powietrza'), określający brak wyczucia sytuacji [Schaeде, 2020, s. 30] i związaną z tym nieporadność komunikacyjną, co może odbić się na prowadzeniu działalności biznesowej w Japonii.

Utożsamiając kulturę Japonii z szeroko pojętą kulturą Wschodu, a kulturę polską z kulturą Zachodu, warto wspomnieć o znaczeniu komunikacji niewerbalnej. W Japonii, zwłaszcza w trakcie formalnych spotkań, ważna jest dyscyplina ciała, oszczędność ruchów, widoczne skupienie się na wysłuchaniu rozmówcy. Taką rolę pełni np. charakterystyczne dla Japończyków potakiwanie (jap. *aizuchi*). Kontakt wzrokowy jest często utrzymywany krótko i selektywnie, aby uniknąć wydawania się nachalnym lub niegrzecznym. Ponadto zbyt ekspresyjne gesty twarzy mogą być postrzegane jako nieodpowiednie, dlatego ludzie starają się zachować powściągliwość w swoich reakcjach emocjonalnych. Z kolei w kulturze Zachodu nawiązywanie kontaktu wzrokowego z rozmówcą jest powszechnie akceptowane i uważane za naturalne oraz wskazujące na szacunek i zaangażowanie w rozmowę. Jest postrzegane jako sposób na budowanie relacji i wyrażanie zainteresowania drugą osobą [Leathers, 2007].

3.2.8. Normy społeczne w sferze biznesowej w Japonii i Polsce

Schaeде [2020, s. 31–32] uważa, że istnieją trzy główne kategorie, które kierują japońską rzeczywistością biznesową: interakcje międzyludzkie, publiczny wizerunek i zachowanie oraz indywidualne wybory. Pierwsza kategoria obejmuje bycie uprzejmym i troskliwym wobec innych, co umożliwia zachowanie twarzy i unikanie zawstydzenia. Japońska uprzejmość i troska wyrażone są w słowie *omotenashi*, które oznacza odpowiadanie na potrzeby gości/innych, zanim zostaną zakomunikowane. W przypadku drugiej kategorii chodzi o bycie posłusznym i skromnym oraz szanowanie statusu, hierarchii i wieku. Normy te wiążą się z kulturowym rozróżnieniem między prawdziwą intencją (jap. *honne*) i publicznym stanowiskiem (jap. *tatemaе*), a ich nadrzędnym celem jest zachowanie twarzy i uniknięcie wstydu. Nawet w sytuacjach typu wygra-

na–przegrana należy zachowywać się tak, jakby była to sytuacja wygrana–wygrana. Zachowanie wśród ludzi uwzględnia ich przestrzeń osobistą. Odnosi się to nie tylko do odległości fizycznej, ale też do hałaśliwości (jap. *urusai*), dosłownej (np. rozmawianie przy innych przez telefon) lub wyrażonej przez krzykliwy strój czy kolory. Trzecia kategoria obejmuje wybory jednostki i konsekwencje/zakłócenia, jakie te wybory powodują. Stwarzanie wszelkich niedogodności (jap. *meiwaku*) swoim postępowaniem jest postrzegane negatywnie. Jak podkreśla Schaele [2020, s. 36, 39], „ciasne” normy zachowania w Japonii są mechanizmem niezbędnym w czasach kryzysu (np. trzęsienia ziemi) i przekładają się na podtrzymanie wspólnych preferencji, przede wszystkim bezpieczeństwa i unikania ryzyka, ale też konfrontacji.

Ważną cechą charakteryzującą polskie społeczeństwo jako takie oraz działalność biznesową jest niskie zaufanie do osób spoza kręgu najbliższej rodziny, znajomych i przyjaciół. W 2018 r. jedynie 34,3% Polaków zadeklarowało, że mają zaufanie do nieznajomych. Poziom zaufania do sądów kształtował się na poziomie 46,6%, do rządu – 34,1%, do banków – 57,8% [Główny Urząd Statystyczny, 2020]. Niski poziom zaufania przekłada się na przywiązywanie dużej wagi do umów pisemnych.

3.2.9. Pozycja kobiet w biznesie w Japonii i Polsce

W tradycyjnym modelu japońskiej rodziny zarobkowo pracował mężczyzna i w związku z tym całe dnie przebywał poza domem. Z kolei kobieta zajmowała się domem, nadzorowała edukację dzieci, rozporządzała dochodem rodziny i udzielała się w lokalnej społeczności. Spowolnienie gospodarcze w kraju i rosnące trudności finansowe jednak zachwiały modelem, w którym większość utożsamiała się z klasą średnią (pod koniec lat 80. było to blisko 90% społeczeństwa) [Okimoto, 1989, s. 180]. Rosnące koszty życia przy stagnacji zarobków sprawiają, że pracę podejmują również kobiety wychowujące dzieci. Przeszkodą w budowaniu takiej kariery jest przede wszystkim brak elastyczności czasowej ze strony pracodawców oraz brak wymaganego stażu pracy po stronie kandydatek. W efekcie, mimo często odpowiedniego wykształcenia i kwalifikacji, kobiety pracują dorywczo, w zawodach poniżej swoich możliwości. W dobie chronicznego braku pracowników jest to pula niewykorzystanych talentów, którym na przeszkodzie stoi właśnie tradycyjny system zatrudnienia oraz podział rynku pracy, z jednej strony na uprzywilejowanych pracowników pełnoetatowych, a z drugiej strony – na wszystkie inne formy zatrudnienia [Dzienis, 2021, 2023]. W rankingu *Global Gender Gap Index* z 2023 r. Japonia zajęła 125. (Polska 60.) miejsce wśród 146 badanych krajów, 9 miejsc niżej w stosunku do roku poprzedniego. Wśród czterech subindeksów szczególnie nisko wypadają dwa: „Aktywność ekonomiczna i możliwości” oraz „Polityczne wzmocnienie” pozycji kobiet [Global Gender Gap Report, 2023].

Z kolei wyniki badania *Women in Business 2020* dotyczącego liczby kobiet pracujących na stanowiskach kierowniczych pokazują, że Polska znajduje się w czołówce badanych państw. W polskich przedsiębiorstwach kobiety stanowią 38% wyższej kadry menedżerskiej. Taki wynik plasuje Polskę w czołówce krajów Europy i świata, po RPA (43%) i Filipinach (40%) [GrantThornton, 2020]. Najniżej w tym zestawieniu znajduje się Japonia z wynikiem 12%, czyli daleko od zakładanych przez rząd 30% [McKinsey, 2021]. Firm, które nie zatrudniają ani jednej kobiety na najwyższych stanowiskach, jest w Polsce zaledwie 9% (średnia dla Unii Europejskiej wynosi 16%). W tym zestawieniu przoduje Japonia, gdzie odsetek przedsiębiorstw niezatrudniających ani jednej kobiety na stanowisku kierowniczym wynosi 52% – jest on znacząco wyższy niż w pozostałych 31 krajach objętych badaniem.

Tak duży udział kobiet na stanowiskach kierowniczych ma wyraźne konsekwencje dla realizowania się kobiet w roli matek. Tak zwana kara za macierzyństwo (*motherhood penalty*) oznacza negatywne skutki macierzyństwa ponoszone przez kobiety łączące role rodzinne i zawodowe. Spośród polskich menedżerek biorących udział w badaniu FAMWELL, które mają dzieci lub planują je mieć, większość (61%) przyznała, że przekładała lub nadal przekłada decyzję o posiadaniu dzieci ze względu na karierę zawodową [Moczyłowska, 2023].

3.2.10. Tradycyjne jedzenie w Japonii i Polsce

Tradycyjne jedzenie japońskie – *washoku* – składa się przede wszystkim z białego ryżu (jap. *gohan*), zupy miso (sfermentowana pasta sojowa) i dodatków (jap. *okazu*) dobieranych sezonowo. Popularne są makarony: ramen, udon, soba (gryczany), a także warzywa i owoce morza w cieście smażone w głębokim oleju (jap. *tempura*). W Japonii wysokie jest spożycie jajek i mięsa, głównie drobiu (co ciekawe, bez indyków) i wieprzowiny. Japonia słynie z luksusowej wołowiny – *wagyu*. Posiłkom towarzyszy piwo lub sake. Ogólnie dostępna jest kuchnia azjatycka oraz amerykańska, nieco mniej zaś – poza Tokio i największymi miastami – potrawy prawdziwie europejskie. Choć dominują smaki łagodne, Japończycy gustują w kiszonkach (jap. *tsukemono*). Niemal każda potrawa doprawiana jest sosem sojowym (jap. *shoyu*). Tradycyjne japońskie słodczyce to: pasta z czerwonej fasoli (jap. *yokan*), mochi (ciastko z gotowanego ryżu) oraz *dorayaki* (dwa kawałki ciasta podobnego do naleśnika przełożone pastą fasolową). Japonia słynie z doskonałych w smaku, kolorze i proporcjach truskawek, a także z brzoskwiń, winogron, melonów, arbuźów itd., które często osiągają zawrotne ceny.

Smaki kuchni polskiej są raczej kwaśne, słone, ostre, ale nie pikantne [Makała, 2015]. Klasyczna kuchnia polska charakteryzuje się obfitością mięs, ziemniaków, kasz, kapusty i pieczywa. Popularne potrawy to: bigos (duszona kiszona i surowa kapusta

z dodatkiem mięsa, grzybów, suszonych śliwek); kotlet schabowy (kawałek schabu wieprzowego obtoczonego panierką i usmażonego na tłuszczu); pierogi z nadzieniem z mięsa, kapusty z grzybami lub białego sera na słodko i na słono; gołąbki (mięso mielone zmieszane z kaszą lub ryżem zawinięte w liście kapusty i duszone w sosie pomidorowym); kiełbasy. Ważnym elementem kuchni polskiej są zupy, a do klasycznych można zaliczyć: rosół, żurek, barszcz biały i barszcz czerwony, kapuśniak i krupnik [Łebkowski, 2003].

Jedną z tradycji, która wciąż jest mocno kultywowana w Polsce, jest wieczerza wigilijna w przeddzień Bożego Narodzenia, czyli 24 grudnia. Do kolacji wigilijnej, zgodnie z tradycją, można zasiąść dopiero w momencie, gdy na niebie pojawi się pierwsza gwiazda, co nawiązuje do zwiastującej narodziny Jezusa Gwiazdy Betlejemskiej [Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, 2024]. Przed rozpoczęciem wieczerzy wigilijnej zwykle odmawiana jest modlitwa, a biesiadnicy łamią się opłatkiem (oblatum, rodzajem cieniokiego chlebaka wypiekanego z mąki i wody) – symbolem przyjaźni, rodzinnej miłości, pojednania i przebaczenia [Dla Katolika, 2018]. Na stole wigilijnym zwykle jest o jedno nakrycie więcej, symbolicznie przeznaczone dla niespodziewanego gościa oraz dla dusz zmarłych przodków. Co do jadłospisu, tradycyjna wieczerza wigilijna w Polsce jest bezmięsna, zgodnie z zasadami postu. Potrawy wigilijne to m.in.: barszcz czerwony z uszkami z dodatkiem grzybów, pierogi z kapustą i grzybami, kapusta z grochem, ryba (tradycyjnie jest to karp – smażony i w galarecie), marynowane śledzie i śledzie w śmietanie, kluski z makiem, kompot z suszonych owoców [Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, 2024]. Jedną z tradycyjnych potraw wieczerzy wigilijnej, wywodzącą się z terenów wschodnich Polski, jest kutia (od greckiego słowa *kókkos*, czyli 'ziarno') – potrawa przygotowywana z gotowanych ziaren pszenicy, miodu, maku i bakalii [Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie, 2024]. Na zakończenie wieczerzy podawane są tradycyjne ciasta, takie jak: makowiec, piernik i sernik. Po spożytym posiłku tradycyjnie cała rodzina udaje się do kościoła, aby uczestniczyć w pasterce – mszy świętej upamiętniającej oczekiwanie i modlitwę pasterzy zmierzających do Betlejem, miejsca narodzin Chrystusa. Jej odprawianie rozpoczyna się o północy. W bardziej odległych czasach resztki potraw z wieczerzy wigilijnej pozostawiano nietknięte aż do następnego dnia, czyli Bożego Narodzenia, aby duchy przodków również mogły spożyć świąteczne pokarmy.

3.2.11. Ideał urody w Japonii i Polsce

Ideałem kobiecego piękna w Japonii jest przede wszystkim proporcjonalna i smukła sylwetka, jasna i nieskazitelna skóra oraz zadbane włosy. W dążeniu do ideału nie tylko kobiety, ale też mężczyźni korzystają z obfitej oferty kosmetyków, nierzadko

serii produkowanych wyłącznie na rynek japoński, a nawet z różnego typu zabiegów czy operacji plastycznych. Presja społeczna w tym zakresie jest znaczna, a dominujący ideał piękna łatwo dostrzec na ulicach miast. W okresie wiosenno-letnim Japonki poświęcają dużo uwagi ochronie skóry przed słońcem. Używają wysokiej jakości kosmetyków z filtrem, kosmetyków wybielających skórę, a także nakryć głowy, parasoli, długich rękawiczek czy okularów przeciwsłonecznych, którymi w sezonie zapełniają się sklepy. Wyglądu często dopełniają starannie dobrane luksusowe akcesoria z tych kategorii.

W krajach europejskich, w tym w Polsce, kanony piękna różnią się od siebie, ale w przekazie medialnym można zauważyć, że kobiecość wciąż jest utożsamiana z atrybutami fizycznymi: pięknem, zmysłowością i młodością, co przekłada się na potrzebę ciągłego udoskonalania ciała. W ostatnim czasie jednak w mediach społecznościowych, zwłaszcza na Instagramie, popularne stało się hasło *body positive*, które głosi, że warto zaakceptować i pokochać swoje ciało takim, jakie jest, zamiast próbować osiągnąć wzorce, które są nierealne [Woźniak, 2021]. W przestrzeni publicznej zaczęły się pojawiać kampanie reklamowe, w których bohaterami są „zwykli ludzie”, o niedoskonałym wyglądzie i w bardzo różnym wieku. Idea ciałopozytywności zakłada, że jeśli człowiek pogodzi się z wyglądem swojego ciała, to przestanie odczuwać presję społeczną i przywróci swojemu życiu równowagę [Rosicka, 2021].

3.2.12. Spędzanie wolnego czasu w Japonii i Polsce

Wolny czas Japończycy spędzają na podróżach po kraju, wspólnych wyjściach do restauracji czy barów (jap. *izakaya*), sporcie lub hobby. Zasadniczo każdy Japończyk ma hobby (jap. *shumi*), które jest niemal obowiązkowym punktem każdej autoprezentacji oraz standardowym pytaniem przy bliższym zapoznawaniu się z nową osobą. Popularne są karaoke, pachinko, gry telewizyjne i komputerowe. Japończycy chętnie korzystają z tradycyjnych gorących źródeł oraz ze spa (jap. *onsen*).

W Polsce aż 74% respondentów biorących udział w badaniu Payback Opinion, przeprowadzonym na reprezentatywnej próbie Polaków odzwierciedlającej strukturę demograficzną kraju, zadeklarowało, że swój czas wolny najczęściej spędzają w domu. Do ulubionych rozrywek należą: oglądanie filmów i seriali (54% ankietowanych), przeglądanie internetu (47%), czytanie (30%). Z badanej grupy w wolnym czasie 17% ankietowanych gotuje, 16% zajmuje się swoimi dziećmi, a tylko 8% uprawia sport [Payback, 2021].

3.2.13. Elementy etykiety biznesu w Japonii i Polsce

W Polsce, podobnie jak w Japonii, dużą wagę przywiązuje się do etykiety oraz odpowiedniego zachowania w kontekście biznesowym. Mimo że polska kultura biznesu może być nieco mniej formalna, przestrzeganie ustalonych norm społecznych i szacunek dla partnerów biznesowych są kluczowe dla budowania udanych relacji biznesowych.

W Japonii zachowanie etykiety oraz przestrzeganie rytuałów biznesowych to niezwykle istotne elementy dla sukcesu w relacjach biznesowych. Szczególnie ważny jest szacunek dla hierarchii oraz staranne przestrzeganie zasad protokołu podczas spotkań biznesowych, co pomaga budować zaufanie i szacunek wśród kontrahentów. W tabeli 3.2 zestawiono najważniejsze elementy etykiety biznesu charakterystyczne dla Japonii i Polski.

Tabela 3.2. Elementy etykiety biznesu w Japonii i Polsce

Element etykiety biznesu	Japonia	Polska
Strój biznesowy	Formalny, konserwatywny – szary, granatowy lub czarny garnitur bądź garsonka, koszula i krawat neutralne, niezerujące się w oczy	Formalny, raczej konserwatywny – garnitur, garsonka lub sukienka w ciemnym kolorze. W niektórych firmach w piątki dopuszcza się strój mniej formalny
Punktualność	Spóźnienie się jest bardzo niegrzeczne. Wyrazem szacunku jest przybycie na spotkanie 10 minut wcześniej	Spóźnienie się na oficjalne spotkanie jest niegrzeczne. W przypadku spotkań prywatnych drobne spóźnienie (kilka lub kilkanaście minut) jest dopuszczalne
Prezenty	Wręczenie prezentów partnerom biznesowym jest w Japonii popularne. Mile widziane jest wręczenie zarówno osobistych prezentów (np. produkty cenionych polskich marek, pióro itp.), jak i prezentu dla całego działu (np. słodycze z Polski). Prezenty wręcza się i otrzymuje obiema rękami. Stosowne jest kilkakrotne odmówienie przyjęcia prezentu, a potem otworzenie go dopiero na osobności. Po otrzymaniu prezentu przy najbliższej okazji należy się zrewanżować. Opakowanie powinno być w pastelowych kolorach (należy unikać koloru białego i czerwonego)	Wręczenie prezentu zagranicznemu partnerowi biznesowemu jest mile widziane. Prezent nie może być wysokiej wartości (podejrzanie korupcji). Stosownym prezentem jest gadżet z logo firmy, słodycze lub inne produkty typowe dla danego kraju. Prezent należy otworzyć w obecności wręczającego i wyrazić radość z jego otrzymania
Powitanie	Japończycy najczęściej witają się uklonem. Głęboki ukłon jest oznaką szacunku. Skiniecie głową stosuje się w sytuacjach nieformalnych. Uścisk dłoni na powitanie nie jest popularny, ale w przypadku kontaktów z obcokrajowcami często robi się wyjątek	Najczęstszym powitaniem jest krótki uścisk dłoni. Mężczyzna powinien poczekać, aż kobieta wyciągnie do niego rękę. Kobiety, które nieco lepiej się znają, często witają się pocałunkiem w policzek (nie ma reguły co do liczby pocałunków)

cd. tabeli 3.2

Element etykiety biznesu	Japonia	Polska
Imiona i nazwiska	Zarówno w dokumentach, jak i podczas przedstawiania się najpierw wymienia się nazwisko, a potem imię. Do partnera biznesowego należy zwracać się nazwiskiem z dodatkiem „san” (np. Tanaka-san). Nie należy zwracać się do partnera biznesowego po imieniu, dopóki on tego nie zaproponuje	Zarówno w dokumentach, jak i podczas przedstawiania się najpierw należy wymienić imię, a potem nazwisko. W sytuacjach formalnych do partnera biznesowego należy zwracać się zwrotem: „Szanowny/a Panie/i”. W przypadku osób stojących wysoko w hierarchii dodaje się tytuł lub stanowisko (np. „Szanowny Panie Profesorze / Dyrektorze”). W przypadku osób, które się lepiej zna i które nie stoją wyżej w hierarchii, można stosować zwrot: „Panie/i + imię” (np. „Pani Anno”). Nie należy zwracać się do partnera biznesowego po imieniu, dopóki on tego nie zaproponuje
Wizytówki	Wymiana wizytówek (jap. <i>meishi</i>) jest ważną częścią protokołu biznesowego w Japonii. Wizytówki wręcza się i przyjmuje obiema dłońmi. Wymianie wizytówek towarzyszy lekki ukłon. Po otrzymaniu wizytówki należy zapoznać się z jej treścią. Wizytówki partnera należy traktować z szacunkiem (nie pisać po nich, nie zginać ich). Wizytówki po spotkaniu należy schować do wizytownika (nie do kieszeni lub portfela)	Wymiana wizytówek zazwyczaj jest nieformalna, nie przywiązuje się do nich bardzo dużej wagi. Coraz częściej wymiana wizytówek zastępowana jest zaproszeniem do LinkedIn
Zdejmowanie butów podczas wizyty	Podczas wizyty w domu lub w tradycyjnej restauracji bądź świątyni należy zdjąć buty. Nieakceptowalne jest jednak poruszanie się boso (należy mieć na stopach skarpetki)	W sytuacjach oficjalnych nie należy zdejmować butów. Polacy w swoim domu często chodzą w kapciach lub boso, ale wymaganie od gościa zdjęcia butów jest nietaktem
Usadzanie gości	Niegrzeczne jest zajęcie miejsca, zanim wskaże je nam gospodarz. Goście zazwyczaj usadzani są daleko od drzwi	Najbardziej szacunkowe miejsca przy stole to miejsce po prawej stronie gospodarza/gospodyni
Maniery przy stole	Niegrzeczne jest odmówić przyjęcia poczęstunku. Jeśli nie chcemy dokładki, należy zostawić odrobinę potrawy lub napoju w naczyniu. Niegrzeczne jest zajmować miejsce przy stole, zanim nie przybędą wszyscy goście. Nie należy nabijać jedzenia na pałeczki. Niegrzeczne jest: wymachiwanie pałeczkami nad jedzeniem, podawanie komuś jedzenia pałeczkami, wskazywanie kogoś pałeczkami, pozostawianie pałeczek wbitych w potrawę oraz wymachiwanie rękami, w których trzyma się pałeczki. W sosach dzielonych ze współbiedniakami nie należy zanurzać już ugryzionego przez siebie jedzenia	Z rozpoczęciem jedzenia należy poczekać, aż wszyscy otrzymają potrawę. Głośnie jedzenie, w tym siorbanie, jest niegrzeczne. Niegrzeczne jest też dmuchanie na potrawę, aby szybciej wystygła. Nie należy nakładać sobie jedzenia własnymi sztućcami. Nie należy trzymać łokci na stole. Przed posiłkiem należy rozłożyć na kolanach serwetkę. Jeśli chce się otrzymać potrawę stojącą daleko, należy poprosić sąsiada, aby ją podał (nie należy wstawać ani sięgać daleko)

Element etykiety biznesu	Japonia	Polska
Relacje w pracy	Wspólne picie herbaty (jap. <i>chanoyu</i>) może być często praktykowane jako sposób na budowanie relacji między pracownikami. To czas na nieformalną rozmowę i relaks. Oferowanie podarunków z okazji świąt jest powszechne w japońskich firmach. Pracownicy mogą otrzymywać prezenty od swoich przełożonych lub współpracowników. Wiele firm organizuje także specjalne przyjęcia lub obiady świąteczne dla pracowników, w trakcie których mogą wymieniać się życzeniami i celebrować razem	Przerwy na kawę lub herbatę są często praktykowane, ale mogą mieć bardziej nieformalny charakter. To czas na rozmowę na tematy niezwiązane bezpośrednio z pracą. W polskich firmach można również spotkać się z tradycją obdarowywania się prezentami z okazji świąt, choć nie jest to tak powszechne jak w Japonii. Bardziej popularne jest składanie sobie życzeń świątecznych ustnie lub za pośrednictwem wciąż popularnych kartek świątecznych

Źródło: Asialink Business [2019]; Interac [2024]; Japan-Guide [2024]; Japan Living Guide [2023a, 2023b]; Okomato [2024a, 2024b]; Passport to Trade 2.0 [2024]; Plaza Homes [2022].

Podsumowanie i wnioski

Kultura jest złożonym zbiorem wartości, tradycji i norm, które kształtują społeczeństwa oraz wpływają na ich percepcję świata. Porównanie dwóch kultur – japońskiej i polskiej – może ujawnić zarówno różnice, jak i podobieństwa, które wynikają z unikalnych historii, geografii oraz wartości obu narodów.

Poniżej przedstawiamy najważniejsze wnioski i rekomendacje będące efektem przeprowadzonej analizy:

- **Kluczowe różnice kulturowe między Polską a Japonią.** Polska (a raczej jej społeczeństwo) charakteryzuje się wyższym dystansem władzy i mniejszym indywidualizmem niż Japonia. Japonia natomiast jest bardziej długoterminowo zorientowana oraz jest bardziej skoncentrowana na osiągnięciu sukcesu.
- **Kontekstualizacja komunikacji.** Wysoka kontekstowość w kulturze japońskiej wymaga szczególnej uwagi przy komunikacji biznesowej, aby uniknąć nieporozumień. W Polsce preferuje się bardziej bezpośrednią i jednoznaczną komunikację.
- **Rozpoznawalność kultury.** Japońska kultura jest globalnie rozpoznawalna dzięki sztukom walki, filmom, samochodom i kuchni. Polska kultura jest rozpoznawalna głównie dzięki literaturze i muzyce.
- **Religia i tradycje.** W Japonii dominują buddyzm i shintoizm, które mają głębokie korzenie w kulturze i tradycji kraju. Świąta i festiwale odgrywają ważną rolę w życiu społecznym. W Polsce dominuje religia katolicka, z silnym wpływem Kościoła katolickiego na życie społeczne i kulturowe.

- **Społeczeństwo i jego wartości.** Społeczeństwo japońskie cechuje silna hierarchia i wartości konfucjańskie, kładące nacisk na lojalność i konsensus. Polska jest społeczeństwem zróżnicowanym, gdzie wciąż duże znaczenie mają więzy rodzinne, tradycja i religijność.
- **Rynek pracy i styl życia.** Japoński rynek pracy wyróżnia się zatrudnieniem na całe życie w jednej firmie, co wpływa na stabilność zawodową i życie osobiste pracowników. W Polsce istnieje silna presja na wyższe wykształcenie, a rynek pracy zmierza w stronę bardziej elastycznych form zatrudnienia i samozatrudnienia.
- **Kultura biznesowa.** W obu krajach ma swoje unikalne elementy, które odzwierciedlają zarówno tradycję, jak i współczesne zmiany w zachowaniach biznesowych. Dbanie o etykietę i szacunek w relacjach biznesowych jest kluczowe w Japonii i Polsce, choć szczegóły i podejście mogą się różnić.

Porównanie kultury Japonii i Polski ukazuje różnorodność i bogactwo obu narodów, podkreślając ich unikalne cechy oraz wpływy globalizacyjne. Zrozumienie tych różnic i podobieństw może się przyczynić do lepszego wzajemnego zrozumienia oraz do współpracy międzykulturowej w erze globalizacji.

Bibliografia

Asialink Business (2019). *Japan – Country Starter Pack*, <https://asialinkbusiness.com.au/japan/conducting-business-in-japan/japanese-business-culture-and-etiquette?doNothing=1> (dostęp: 23.05.2024).

Bartkowski, J. (2008). Regionalne zróżnicowanie niektórych wymiarów kapitału społecznego w Polsce, *Przegląd Socjologiczny*, 57(1), s. 63–80.

Britannica (2024). *Daily Life and Social Customs*, <https://www.britannica.com/place/Japan/Daily-life-and-social-customs> (dostęp: 11.06.2024).

Culture Factor Group (2024). *Country Comparison Tool*, <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison-tool?countries=japan%2Cpoland> (dostęp: 13.06.2024).

Danik, L. (2017). *Wpływ kultury na jakość relacji w międzynarodowej współpracy przedsiębiorstw*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.

Defratyka, A., Morawski, I. (2019). *Pokolenie Z w finansach i na rynku pracy. Jak pokolenia Z, X i Y różnią się w świetle danych i badań*, <https://media.spotdata.pl/aktualnosci/pr/444122/pokolenie-z-w-finansach-i-na-rynku-pracy> (dostęp: 13.06.2024).

Dla Katolika (2018). *Oplatek wigilijny*, <https://www.dlakatolika.pl/oplatek-wigilijny,24,77> (dostęp: 13.06.2024).

Dzieńis, A.M. (2021). Labor Market Duality in Japan: A Resilience Perspective, *Gdańskie Studia Azji Wschodniej*, 20, s. 187–207. DOI: 10.4467/23538724GS.21.007.14839.

Dzieńis, A.M. (2022). Japan–EU Cooperation in the Development of Hydrogen-Based Economy, *Studia Sieci Uniwersytetów Pogranicza*, 6, s. 33–44. DOI: 10.15290/sup.2022.06.03.

- Dzienis, A.M. (2023). Digital Transformation in Japan: Potential in Human Resources. W: *Adopting and Adapting Innovation in Japan's Digital Transformation* (s. 139–154), A. Khare, W.W. Baber (Eds.). Singapore: Springer Nature. DOI: 10.1007/978-981-99-0321-4_9.
- Eichstaedt, J. (2018). Kultura i religia. Podstawowe kierunki badań religijności w paradygmacie semiotyczno-strukturalnym, *Media, Kultura, Społeczeństwo*, 13, s. 133–148.
- Eurydice (2024). *Najważniejsze cechy systemu edukacji*, <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/pl/national-education-systems/poland/wprowadzenie> (dostęp: 12.06.2024).
- Fang, T. (2012). Yin Yang: A New Perspective on Culture, *Management and Organization Review*, 8(1), s. 25–50. DOI: 10.1111/j.1740-8784.2011.00221.x.
- Gadomska-Lila, K. (2015). Pokolenie Y wyzwaniem dla zarządzania zasobami ludzkimi, *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, 1, s. 25–39.
- GLC (2023). *Polish Business Culture: Key Insights for Foreign Entrepreneurs*, <https://glc.pl/en/blog/polish-business-culture-key-insights-for-foreign-entrepreneurs> (dostęp: 11.06.2024).
- Global Gender Gap Report (2023). *Economy Profiles*, <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2023/economy-profiles-5932ef6d39> (dostęp: 23.05.2024).
- Główny Urząd Statystyczny (2020). *Jakość życia i kapitał społeczny w Polsce. Wyniki badania spójności społecznej 2018*. Warszawa: GUS.
- GrantThornton (2020). <https://grantthornton.pl> (dostęp: 14.06.2024).
- Hall, E.T., Gozdiak, E.M. (2001). *Poza kulturą*. Warszawa: PWN.
- Historia Poszukaj (2024). *Muzyka ofiarom Hiroszimy*, https://historiaposzukaj.pl/wiedza,muzyka,1083,muzyka_ofiarom_hiroszimy.html (dostęp: 12.06.2024).
- Hofstede, G., Hofstede, G.J., Minkov, M. (2011). *Kultury i organizacje. Zaprogramowanie umysłu*. Warszawa: PWE.
- Interac (2024). *How to Give & Receive Gifts in Japan*, <https://interacnetwork.com/gift-giving-japan> (dostęp: 11.06.2024).
- Ipsos (2023). „A w co wierzysz?” *Badanie religijności w Polsce i na świecie*, <https://www.ipsos.com/pl-pl/w-co-wierzysz-badanie-religijnosci-w-polsce-i-na-swiecie> (dostęp: 11.06.2024).
- Japan Living Guide (2023a). *A Beginner's Guide to Japanese Business Etiquette*, <https://www.japanlivingguide.com/business/business-in-japan/business-etiquette> (dostęp: 11.06.2024).
- Japan Living Guide (2023b). *Japanese Business Gift Giving: Dos and Don'ts for Expatriates*, <https://www.japanlivingguide.com/business/business-in-japan/business-gifts> (dostęp: 11.06.2024).
- Japan-Guide (2024). *Japanese Greeting*, <https://www.japan-guide.com/e/e2000.html> (dostęp: 11.06.2024).
- Leathers, D.G. (2007). *Komunikacja niewerbalna. Zasady i zastosowania*. Warszawa: PWN.
- Kerr, A. (2001). *Dogs and Demons: The Fall of Modern Japan*. London: Penguin Books.
- Kujawska, M., Łuczaj, Ł., Sosnowska, J., Klepacki, P. (2016). *Rośliny w wierzeniach i zwyczajach ludowych. Słownik Adama Fischera*. Wrocław: Polskie Towarzystwo Ludoznawcze.
- Lewandowska, M.S., Dzienis, A.M., Kowalski, M.A., Majcherek, D., Poznańska, K. (2024). Wpływ czynników demograficznych i społeczno-ekonomicznych na zdrowie w kontekście funkcjonowania rynku pracy. W: *Raport SGH i Forum Ekonomicznego* (s. 355–387), A. Chłóń-Domińczak, R. Sobiecki, M. Strojny, B. Majewski (red.). Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Łebkowski, M. (2003). *Najlepsze z najlepszych przepisy kuchni polskiej*. Warszawa: Prószyński i S-ka.

- Makała, H. (2015). Tradycje w kuchni polskiej jako atrakcja dla turystów. *Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja*, 1, s. 17–27.
- McKinsey (2021). *Mobilizing Women to Step Up as Leaders in Japan*, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/mobilizing-women-to-step-up-as-leaders-in-japan> (dostęp: 23.05.2024).
- Messyas, K. (2021). Pokolenie Z na rynku pracy – strukturalne uwarunkowania i oczekiwania, *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Sociologica*, 76, s. 97–114. DOI: 10.18778/0208-600X.76.06.
- Meyer, E. (2014). *The Culture Map: Breaking Through the Invisible Boundaries of Global Business (Summary Version)*. Cambridge: Public Affairs.
- Mikuła, B. (2010). Polska kultura organizacyjna jako źródło barier tworzenia organizacji opartych na wiedzy, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 820, s. 63–74.
- Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (2024). *Wieczera wigilijna*, <https://www.gov.pl/web/kultura/wieczera-wigilijna> (dostęp: 13.06.2024).
- Moczyłowska, J.M. (2023). „Kara za macierzyństwo” w percepcji kobiet na stanowiskach menedżerskich, *Polityka Społeczna*, 591(7), s. 9–14. DOI: 10.5604/01.3001.0053.9006.
- Narodowy Instytut im. Fryderyka Chopina (2024). <https://nifc.pl/pl> (dostęp: 11.06.2024).
- Niekraś, L.Z. (2010). *Chopin gra w duszy japońskiej*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Rytm.
- Nippon (2023). *Survey Finds Average Monthly Overtime of 22.2 Hours in Japan*, <https://www.nippon.com/en/japan-data/h01577> (dostęp: 23.05.2024).
- Noma, H. (2009). How Unique Is Japanese Culture? A Critical Review of the Discourse in Intercultural Communication Literature, *Journal of International Education in Business*, 2(2), s. 2–14. DOI: 10.1108/18363261080001596.
- Okimoto, D. (1989). *Between MITI and the Market: Japanese Industrial Policy for High Technology*. Stanford: Stanford University Press.
- Okomato, M. (2024a). *Business Manners & Etiquette in Japan*, <https://mai-ko.com/travel/culture-in-japan/manners-in-japan/business-etiquette-in-japan> (dostęp: 13.06.2024).
- Okomato, M. (2024b). *Table Manners in Japan*, <https://mai-ko.com/travel/culture-in-japan/manners-in-japan/table-manners-in-japan> (dostęp: 13.06.2024).
- Osland, J.S., Bird, A. (2000). Beyond Sophisticated Stereotyping: Cultural Sensemaking in Context, *Academy of Management Perspectives*, 14(1), s. 65–77. DOI: 10.5465/ame.2000.2909840.
- Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie (2024). <https://ethnomuseum.pl> (dostęp: 13.06.2024).
- Passport to Trade 2.0 (2024). *Business Etiquette in Poland*, https://businessculture.org/eastern-europe/poland/business-etiquette/#google_vignette (dostęp: 16.05.2024).
- Pawłowska, K. (2010). Krajobraz – architektura – ludzie. Japońsko-polskie studia porównawcze. W: *Kraj-obraz kulturowy Japonii* (s. 7–52), K. Pawłowska (red.). Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.
- Payback (2021). *Nie samą pracą... – czyli jak Polacy lubią spędzać swój wolny czas*, <https://business.payback.pl/aktualnosci/b2> (dostęp: 13.06.2024).
- Pieścik, P. (2020). Współczesna rola religii w życiu japońskiego społeczeństwa, *Tekstura. Rocznik Filologiczno-Kulturoznawczy*, 10, s. 65–72. DOI: 10.12775/Tek.2020.006.
- Pietrzak, J., Mikołajczak, M. (2011). Religia i legitymizacja nierówności płciowej w Polsce. W: *Wobec obcych. Zagrożenia psychologiczne a stosunki międzygrupowe* (s. 115–128), M. Kofta, M. Bilewicz (red.). Warszawa: PWN.

Plaza Homes (2022). *Dress Code in Japan: A Guide to Appropriate Japanese Attire*, <https://www.realestate-tokyo.com/living-in-tokyo/japanese-culture/japans-dress-code> (dostęp: 13.06.2024).

Rosicka, N. (2021). Ciało kobiety jako produkt marketingowy. Rola mediów w kreacji standardów kobiecego piękna w kulturze ponowoczesnej. W: *Nowe media i informatyzacja a poznawcze i społeczne funkcjonowanie jednostek i grup społecznych*, K. Kuszak, J. Mizerka (red.). Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza.

Schaede, U. (2020). *The Business Reinvention of Japan: How to Make Sense of the New Japan and Why It Matters*. Kindle Edition. Stanford: Stanford University Press. DOI: 10.1515/9781503612365.

Smolbik-Jęczmień, A., Żarczyńska-Dobiesz, A. (2017). Zróżnicowane podejście do rozwoju zawodowego wśród przedstawicieli pokoleń koegzystujących na rynku pracy. *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, 3–4, s. 169–184.

Stewart, B. (2023). Demography and Digital Transformation in Japan. W: *Economics, Law, and Institutions in Asia Pacific. Adopting and Adapting Innovation in Japan's Digital Transformation* (s. 177–191), A. Khare, W.W. Baber (Eds.). Singapore: Springer. DOI: 10.1007/978-981-99-0321-4_11.

Szacka, B. (2008). *Wprowadzenie do socjologii*. Warszawa: Oficyna Naukowa.

Wasilewski, J. (2011). Społeczeństwo polskie, społeczeństwo chłopskie, *Studia Socjologiczne*, 1, s. 353–368.

World Bank (2024). *Population Ages 65 and Above (% of Total Population) – Japan*, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS?locations=JP> (dostęp: 23.05.2024).

Woźniak, M. (2021). Media społecznościowe a akceptacja własnego ciała – ruch body positive na Instagramie, *Studia de Cultura*, 13(3), s. 72–87. DOI: 10.24917/20837275.13.3.6.

Zajączkowski, R. (2018). Japońska Polska. Kulturowy wizerunek Polski w Japonii, *Zeszyty Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II*, 61(2), s. 381–398. DOI: 10.31743/zn.2018.61.2.381-398.

Zięba, A. (2008). Język a kultura. Komunikacja werbalna w wybranych polskich, brytyjskich i amerykańskich programach telewizyjnych, *Investigationes Linguisticae*, 16, s. 250–263. DOI: 10.14746/il.2008.16.19.

Zięba, A., Borowiak-Dostatnia, M. (2012). Kultura narodowa w rubrykach. Charakterystyka porównawcza polskich i brytyjskich dzienników ogólnokrajowych, *Folia Linguistica*, 46, s. 112–129. DOI: 10.18778/0208-6077.46.09.

Cz ę ś ć II

RAPORTY BRANŻOWE DOTYCZĄCE WSPÓŁPRACY POLSKO-JAPOŃSKIEJ

Rozdział 4

Współpraca polsko-japońska w branży kosmetycznej

Weronika Daniłowska, Małgorzata Stefania Lewandowska

Wprowadzenie

Branża kosmetyczna, obejmująca produkcję i dystrybucję produktów pielęgnacyjnych, upiększających i higienicznych, jest kluczowym segmentem gospodarek wielu krajów, wpływającym bezpośrednio na jakość życia konsumentów oraz kreowanie standardów piękna i zdrowia. Szacuje się, że w 2024 r. wartość światowego rynku produktów kosmetycznych wyniesie 646,2 mld EUR, przy stabilnym wzroście 3,33% w skali roku do 2028 r. [Statista, 2024]. Japoński rynek produktów kosmetycznych jest trzecim pod względem wielkości na świecie, za Stanami Zjednoczonymi i Chinami. Prognozuje się, że w 2024 r. wygeneruje on przychody ze sprzedaży na poziomie 47,3 mld USD.

W 2023 r. w Japonii funkcjonowało 3 tys. przedsiębiorstw kosmetycznych [EU-Japan Centre for Industrial Cooperation, 2024a]. Co istotne, pomimo zmniejszenia się liczby konsumentów nabywających te dobra, a także ograniczenia turystyki przyjazdowej spowodowanego pandemią COVID-19, japoński rynek wciąż odnotowuje stabilny wzrost.

Polski rynek produktów kosmetycznych – w porównaniu do rynku globalnego – odgrywa znacząco mniejszą rolę niż rynek japoński. Przewiduje się, że w 2024 r. jego wartość wyniesie 5,7 mld USD, co przełoży się na 0,88% udziału w prognozowanej wielkości przychodów ze sprzedaży na świecie. Mimo niesprzyjających uwarunkowań makroekonomicznych, które towarzyszyły polskim producentom kosmetyków w 2023 r., rynek produktów kosmetycznych rośnie [PKO Bank Polski, 2024]. O ile popyt ze strony polskich nabywców spadł ze względu na spadek realnych wynagrodzeń, słabe nastroje konsumenckie czy bardziej zachowawcze podejście do decyzji zakupowych, o tyle odnotowuje się systematyczny wzrost eksportu, gdyż w latach 2018–2023 jego

wielkość wzrosła o 39% – do wartości 5,4 mld USD. Produkcją wyrobów kosmetycznych i toaletowych (PKD 20.42) pod koniec 2023 r. zajmowały się 1292 podmioty. Należy podkreślić, że 90% z nich stanowiły mikroprzedsiębiorstwa, co świadczy o dużym rozdrobnieniu polskiej branży kosmetycznej.

Polska i Japonia – mimo odmiennych warunków geograficznych i kulturowych – dążą do wspólnego celu, jakim jest rozwój sektora kosmetycznego.

Globalne trendy, takie jak zrównoważony rozwój, personalizacja produktów, cyfryzacja sprzedaży i marketingu oraz robotyzacja produkcji, otwierają nowe możliwości współpracy między Polską a Japonią. Oba kraje mogą czerpać korzyści z wymiany doświadczeń i technologii, co przyczyni się do dalszego rozwoju oraz innowacji w branży kosmetycznej.

W rozdziale przedstawiono analizę stanu obecnego oraz trendów rozwojowych branży kosmetycznej w obu krajach, przeanalizowano strukturę branży kosmetycznej w Polsce, sytuację na rynku produktów kosmetycznych w Japonii oraz poziom wymiany handlowej, a także zidentyfikowano główne wyzwania i możliwości współpracy między tymi krajami.

4.1. Rozwój branży kosmetycznej w Polsce i Japonii

Współczesne organizacje, w tym te z branży kosmetycznej, funkcjonują w dynamicznym i burzliwym otoczeniu, charakteryzującym się ciągłymi zmianami, rosnącym ryzykiem, kryzysami gospodarczymi, niestabilnością polityczną, nadmiarem często sprzecznych informacji oraz zmieniającymi się stylami życia i preferencjami zakupowymi konsumentów. W takim środowisku maleje zaufanie do długoterminowych prognoz, które często okazują się nietrafne [Gajewski, Paprocki, Pieriegud, 2015]. W efekcie organizacje coraz częściej sięgają po scenariusze, badania foresight i analizę megatrendów, aby lepiej przygotować się na przyszłe zmiany. Skupiają się przy tym nie na precyzyjnych prognozach, lecz na uświadamianiu sobie możliwych kierunków rozwoju rzeczywistości oraz na swojej gotowości do adaptacji [Weresa, Kowalski, Lewandowska, 2023].

Trendy należy rozpatrywać w określonych perspektywach czasowych: perspektywa *now* obejmuje trendy obecne na rynku, na które wiele firm już reaguje (inwestycje, działania marketingowe itp.); perspektywa *new* to krótkoterminowa (1–5 lat) prognoza trendów, na które firmy reagują w ograniczonym zakresie; perspektywa *next* obejmuje średnioterminowe (5–15 lat) trendy na wczesnym etapie rozwoju; perspektywa *beyond* dotyczy długoterminowych (15+ lat) trendów, głównie technologicznych [Infuture Institute, 2024]. Szczegółowe zestawienie aktualnych trendów

ważnych z punktu widzenia branży kosmetycznej zamieszczono w tabeli 4.1. Globalnym trendem, uznawanym za wzrostowy, który zyska na znaczeniu w perspektywie najbliższych 5 lat, jest zrównoważony rozwój i etyczna produkcja [Culliney, 2021]. Konsumenci coraz częściej zwracają uwagę na składniki kosmetyków, metody produkcji oraz wpływ produktów na środowisko, co wpisuje się w filozofię tzw. czystego piękna (*clean beauty*) [PKO Bank Polski, 2024]. Rośnie zapotrzebowanie na kosmetyki naturalne, organiczne i produkowane w sposób zrównoważony [Pienczykowska, 2021]. Zwiększa się wiedza na temat szkodliwości niektórych składników kosmetycznych dla zdrowia i środowiska, a jednocześnie rośnie presja regulacyjna i konkurencja w branży, która skłania firmy do wyróżnienia się poprzez zrównoważone praktyki [Bonecka, Tulikowska, Cabaj, 2022].

Etyczna produkcja obejmuje także takie aspekty jak: *fair trade*, *cruelty-free* (produkty nietestowane na zwierzętach) oraz minimalizacja śladu węglowego [Build the Brand, 2023]. Konsekwencjami trendu są z jednej strony zwiększona lojalność klientów i pozytywny wizerunek marki, z drugiej zaś wzrost kosztów produkcji ze względu na inwestycje w zrównoważone technologie i materiały. Trend ten wymusza zmiany w łańcuchach dostaw, które muszą być bardziej transparentne i etyczne, a także zwiększa presję na innowacje w zakresie opakowań i formuł kosmetycznych, które minimalizują wpływ na środowisko [Brave in Bloom, 2023].

Rzeczywisty rozwój branży kosmetycznej w kierunku zrównoważonej i etycznej produkcji wspierany jest przez nowe technologie, takie jak: biotechnologia, która wspiera rozwój składników kosmetycznych pochodzenia naturalnego; sztuczna inteligencja, wykorzystywana do optymalizacji procesów produkcyjnych i analizy danych dotyczących zrównoważonego rozwoju; internet rzeczy (IoT – *internet of things*) – stosowany do monitorowania i optymalizacji zużycia zasobów w czasie rzeczywistym [Dziemianowicz, Jurkiewicz, 2023]. W tabeli 4.1 zamieszczono klasyfikację kilku dominujących globalnych trendów wpływających na branżę kosmetyczną, wraz z ich szczegółowym opisem, perspektywą czasową, przyczynami występowania, konsekwencjami oraz wspierającymi technologiami.

4.1.1. Rozwój branży kosmetycznej w Polsce

Branża kosmetyków obejmuje kosmetyki i produkty do pielęgnacji ciała, czyli kosmetyki makijażowe do ust i twarzy, zapachy, produkty do pielęgnacji skóry, a także produkty do higieny osobistej, takie jak dezodoranty i antyperspiranty czy produkty do pielęgnacji włosów lub do golenia [PKO Bank Polski, 2022]. Z kategorii kosmetyków wyłączone są usługi kosmetyczne, takie jak fryzjer, produkty profesjonalne, kosmetyki służące przede wszystkim celom medycznym oraz elektryczne produkty do higieny

osobistej. Za regulację wymagań branży odpowiada Ministerstwo Zdrowia. Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym produktów kosmetycznych jest ustawa z dnia 4 października 2018 r. o produktach kosmetycznych, która w art. 2 ust. 1 określa, że „kosmetykiem jest każda substancja chemiczna lub mieszanina, przeznaczone do zewnętrznego kontaktu z ciałem człowieka: skórą, włosami, wargami, paznokciami, zewnętrznymi narządami płciowymi, zębami i błonami śluzowymi jamy ustnej, których wyłącznym lub podstawowym celem jest utrzymanie ich w czystości, pielęgnowanie, ochrona, perfumowanie, zmiana wyglądu ciała lub ulepszenie jego zapachu”. Poza tym dokumentem rynek kosmetyczny regulowany jest poprzez rozporządzenia Ministra Zdrowia [2019a, 2019b, 2019c] oraz rozporządzenie [2013] i decyzje Komisji Europejskiej [2013, 2019].

Aby ocenić trendy w branży kosmetycznej w Polsce i Japonii oraz jej potencjał sprzedażowy, przeanalizowano dane dotyczące zmian w wymianie handlowej w latach 2019–2023. Analizę struktury handlu przeprowadzono na podstawie danych z globalnej bazy Trade Map dostarczanej przez International Trade Centre (ITC). Zbiory danych udostępniane przez ITC oparte są na tzw. koncepcji narodowej, według której dane dotyczące importu odnoszą się do kraju pochodzenia produktów, a nie do kraju, z którego towary są wysyłane, jak ma to miejsce w danych unijnych [Kuznar, Menkes, 2019].

W części opisującej wymianę handlową między Polską a Japonią zaprezentowano:

- eksport produktów kosmetycznych (sekcja 33) z Polski do krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.2);
- eksport produktów kosmetycznych (sekcja 33) z Japonii do krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.3);
- import produktów kosmetycznych (sekcja 33) do Polski z krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.4);
- import produktów kosmetycznych (sekcja 33) do Japonii z krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.5);
- eksport produktów kosmetycznych (sekcja 33) z Polski do Japonii w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.6);
- import produktów kosmetycznych (sekcja 33) z Japonii do Polski w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.7);
- saldo obrotów handlowych Polski i Japonii ogółem (obroty dla krajów świata) dla kategorii produktów kosmetycznych ogółem (sekcja 33) oraz saldo obrotów między Japonią a Polską dla kategorii produktów kosmetycznych w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.8);
- wiodące produkty kosmetyczne eksportowane z Polski do Japonii w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.9);

- wiodące produkty kosmetyczne importowane z Japonii do Polski w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 4.10).

Na podstawie tych zestawień można wysnuć następujące wnioski.

Najwyższy udział w ogólnościatowym eksporcie z Polski kosmetyków w 2023 r. miały: preparaty do upiększania i malowania (49% w kategorii kosmetyków), preparaty do golenia, dezodoranty (14%), preparaty do włosów (13%), dane w tys. USD. Eksport kosmetyków z Polski w latach 2019–2023 wzrósł o prawie 40%. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: olejki eteryczne, mieszaniny substancji zapachowych, preparaty do upiększania i malowania (zob. tabela 4.2).

Najwyższy udział w ogólnościatowym eksporcie z Japonii kosmetyków w 2023 r. miały: preparaty do upiększania (77% w kategorii kosmetyki) oraz preparaty do włosów (10%), dane w tys. USD. Eksport kosmetyków z Japonii w latach 2019–2023 zmalał o 17%. Największe spadki eksportu w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: perfumy i wody toaletowe, preparaty do golenia, dezodoranty (zob. tabela 4.3).

Najwyższy udział w ogólnościatowym imporcie do Polski kosmetyków w 2023 r. miały: preparaty do upiększania i malowania (37,5% w kategorii kosmetyków), perfumy i wody toaletowe (17,3%), mieszaniny substancji zapachowych (16,6%), dane w tys. USD. Import kosmetyków do Polski w latach 2019–2023 wzrósł o 38%. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: perfumy i wody toaletowe, preparaty do upiększania i malowania (zob. tabela 4.4).

Najwyższy udział w ogólnościatowym imporcie do Japonii kosmetyków w 2023 r. miały: preparaty do upiększania i malowania (43,6% w kategorii kosmetyków), preparaty do włosów (11,6%), mieszaniny substancji zapachowych (10,3%), dane w tys. USD. Ogólnościatowy import kosmetyków do Japonii w latach 2019–2023 wzrósł średnio o 1%. Największy wzrost w 2023 r. widać w kategorii perfumy i wody toaletowe (11%). Z kolei w takich kategoriach jak: olejki eteryczne, preparaty do włosów, mieszaniny substancji zapachowych – w badanym okresie 2019–2023 widoczny jest spadek importu (zob. tabela 4.5).

Eksport kosmetyków z Polski do Japonii w latach 2019–2023 spadł o 60% – z 3194 tys. USD do 1289 tys. USD. Najwyższy udział w eksporcie z Polski do Japonii kosmetyków w 2023 r. miały preparaty do włosów (43% w kategorii kosmetyków), dane w tys. USD. Największy wzrost w 2023 r. widać w kategoriach wody toaletowe oraz preparaty do golenia. W pozostałych kategoriach w badanym okresie 2019–2023 widoczny jest znaczny spadek eksportu (zob. tabela 4.6).

Import kosmetyków z Japonii do Polski w latach 2019–2023 wzrósł o 67% – z 5449 tys. USD w 2019 r. do 9111 tys. USD w 2023 r. Najwyższy udział w imporcie z Japonii do Polski kosmetyków w 2023 r. miały mieszaniny substancji zapachowych (72% w kategorii kosmetyków), dane w tys. USD. Największe wzrosty w 2023 r. widać

w takich kategoriach jak preparaty do włosów oraz mieszaniny substancji zapachowych (zob. tabela 4.7).

Saldo obrotów w handlu zagranicznym Polski w kosmetykach ogółem (kategoria 33), dane w tys. USD, w całym badanym okresie 2019–2023 było dodatnie. W 2023 r. wzrosło o 30% w porównaniu z rokiem poprzednim.

Saldo obrotów w handlu zagranicznym Japonii w kosmetykach ogółem w całym badanym okresie 2019–2023 było dodatnie. W 2023 r. spadło o 60% w porównaniu z rokiem poprzednim.

Eksport z Polski do Japonii w 2023 r. spadł o 53% – z 2722 tys. USD w 2022 r. do 1289 tys. USD. W badanym okresie 2022–2023 import z Japonii do Polski wzrósł o 14% – z 7981 tys. USD w 2022 r. do 9111 tys. USD w 2023 r.

W 2023 r. saldo obrotów między Polską a Japonią powiększyło się z 2255 tys. USD w 2019 r. do 7822 tys. USD w 2023 r. (zob. tabela 4.8).

Przeboje eksportowe z Polski w 2023 r. kierowane na rynek japoński z kategorii produktów kosmetycznych to:

- preparaty do stosowania na włosy (z wyłączeniem szamponów, preparatów do trwałej ondulacji lub prostowania);
- preparaty do makijażu i pielęgnacji skóry (inne niż leki);
- dezodoranty osobiste i antyperspiranty (zob. tabela 4.9).

Przeboje eksportowe z Japonii w 2023 r. kierowane na rynek polski z kategorii produktów kosmetycznych to:

- mieszaniny substancji zapachowych;
- preparaty do makijażu i pielęgnacji skóry (inne niż leki);
- szampony (zob. tabela 4.10).

4.1.2. Rozwój branży kosmetycznej w Japonii

W Japonii urzędem administracji rządowej, który sprawuje nadzór nad rynkiem kosmetycznym, jest Ministerstwo Zdrowia, Pracy i Opieki Społecznej, a akt prawny regulujący ten obszar to Act on Securing Quality, Efficacy and Safety of Products Including Pharmaceuticals and Medical Devices [EU–Japan Centre for Industrial Cooperation, 2024a]. Organizacją rządową ściśle współpracującą z Ministerstwem jest Agencja Farmaceutyków i Wyrobów Medycznych, która monitoruje bezpieczeństwo, efektywność oraz poziom jakości produktów kosmetycznych obecnych lub przygotowywanych do wejścia na japoński rynek. Na podstawie wytycznych Ministerstwa wyróżnia się dwie kategorie produktów kosmetycznych: kosmetyki oraz tzw. *quasi drugs*. Przyrównując je do polskich realiów, japońska definicja terminu „kosmetyki” obejmuje dobra, które w Polsce również określa się jako kosmetyki. Z kolei *quasi drugs* mają silniejsze wła-

ściwości niż kosmetyki, ale ich działanie jest łagodniejsze niż w przypadku wyrobów medycznych [Polska Agencja Inwestycji i Handlu, 2022].

Zgodnie z japońskim ustawodawstwem do kosmetyków zalicza się: perfumy i wody kolońskie, produkty do makijażu, kosmetyki do pielęgnacji skóry i do pielęgnacji włosów, produkty ze specjalnym przeznaczeniem oraz mydła kosmetyczne. *Quasi drugs* obejmują szeroki zakres produktów, takich jak: środki dezynfekujące, suplementy witaminowe, farby do włosów oraz preparaty stymulujące porost włosów, dezodoranty i antyperspiranty, a także produkty do kąpieli [EU–Japan Centre for Industrial Cooperation, 2024b].

Aby ocenić trendy w branży kosmetycznej oraz potencjał sprzedażowy w Japonii, przeanalizowano dane dotyczące zmian w wymianie handlowej w latach 2019–2023. Uwzględniono również saldo obrotów handlowych Polski i Japonii ogółem. Analizę struktury handlu ponownie przeprowadzono na podstawie danych z globalnej bazy ITC Trade Map.

Na podstawie tych zestawień można wysnuć następujące wnioski.

Najwyższy udział w ogólnoświatowym eksporcie z Japonii kosmetyków w 2023 r. miały preparaty do upiększania (77% w kategorii kosmetyki) oraz preparaty do włosów (10%), dane w tys. USD. Eksport kosmetyków z Japonii w latach 2019–2023 zmalał o 17%. Największe spadki eksportu w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: perfumy i wody toaletowe, preparaty do golenia, dezodoranty (zob. tabela 4.3).

Najwyższy udział w ogólnoświatowym imporcie do Japonii kosmetyków w 2023 r. miały: preparaty do upiększania i malowania (43,6% w kategorii kosmetyków), preparaty do włosów (11,6%), mieszaniny substancji zapachowych (10,3%), dane w tys. USD. Ogólnoświatowy import kosmetyków do Japonii w latach 2019–2023 wzrósł średnio o 1%. Największy wzrost w 2023 r. widać w kategorii perfumy i wody toaletowe (11%). Z kolei w takich kategoriach jak: olejki eteryczne, preparaty do włosów, mieszaniny substancji zapachowych – w badanym okresie 2019–2023 widoczny jest spadek importu (zob. tabela 4.5).

Import kosmetyków z Japonii do Polski w latach 2019–2023 wzrósł o 67% – z 5449 tys. USD w 2019 r. do 9111 tys. USD w 2023 r. Najwyższy udział w imporcie z Japonii do Polski kosmetyków w 2023 r. miały mieszaniny substancji zapachowych (72% w kategorii kosmetyków), dane w tys. USD. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak preparaty do włosów oraz mieszaniny substancji zapachowych (zob. tabela 4.7).

Saldo obrotów w handlu zagranicznym Polski w kosmetykach ogółem (kategoria 33), dane w tys. USD, w całym badanym okresie 2019–2023 było dodatnie. W 2023 r. wzrosło o 30% w porównaniu z rokiem poprzednim.

Saldo obrotów w handlu zagranicznym Japonii w kosmetykach ogółem w całym badanym okresie 2019–2023 było dodatnie. W 2023 r. spadło o 60% w porównaniu z rokiem poprzednim.

Eksport z Polski do Japonii w 2023 r. spadł o 53% – z 2722 tys. USD w 2022 r. do 1289 tys. USD. W badanym okresie 2022–2023 import z Japonii do Polski wzrósł o 14% – z 7981 tys. USD w 2022 r. do 9111 tys. USD w 2023 r.

W 2023 r. saldo obrotów między Polską a Japonią powiększyło się z 2255 tys. USD w 2019 r. do 7822 tys. USD w 2023 r. (zob. tabela 4.8).

Przeboje eksportowe z Japonii w 2023 r. kierowane na rynek polski z kategorii produktów kosmetycznych to:

- mieszaniny substancji zapachowych;
- preparaty do makijażu i pielęgnacji skóry (inne niż leki);
- szampony (zob. tabela 4.10).

4.2. Trendy rozwojowe branży kosmetycznej oraz potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

W celu dokonania analizy wielkości rynków w branży kosmetycznej w Polsce i Japonii przeanalizowano dane dotyczące prognozowanej wielkości przychodów ze sprzedaży w latach 2024–2028. Analiza struktury rynku opracowana została na podstawie danych z globalnej bazy Statista. Informacje publikowane przez bazę Statista poddawane są sześćoetapowemu procesowi metodologicznemu, który obejmuje: pozyskiwanie, przetwarzanie, modelowanie, prognozowanie, kontrolę jakości oraz aktualizowanie danych. W części poświęconej strukturze rynków zaprezentowano prognozy dotyczące wielkości przychodów ze sprzedaży w podziale na segmenty (z wyodrębnionymi kategoriami; zob. tabele 4.11 i 4.12):

- produkty kosmetyczne do pielęgnacji osobistej;
- produkty kosmetyczne do makijażu;
- produkty kosmetyczne do pielęgnacji skóry;
- zapachy;
- Beauty-Tech.

Zarówno polski, jak i japoński rynek produktów kosmetycznych stale się rozwijają. Wartość rynku kosmetyków w Polsce w 2024 r. wyniesie 5,7 mld USD. Szacuje się, że do 2028 r. wielkość przychodów z tego obszaru odnotuje przyspieszenie tempa wzrostu do 3,08% średnio rocznie, a jego wartość ma wynieść 6,6 mld USD pod koniec okresu. Zgodnie z prognozami najbardziej dynamicznie rozwijającym się segmentem są kosmetyki do makijażu, których wartość sprzedaży w 2028 r. (0,8 mld USD) ma być

większa aż o 51% od tej odnotowanej w 2022 r. (0,5 mld USD). Największą popularnością cieszy się segment produktów do pielęgnacji osobistej, do których zalicza się: preparaty do pielęgnacji włosów, pod prysznic i do kąpieli, do higieny jamy ustnej, dezodoranty oraz produkty do golenia. Jego udział w rynku wynosi 48,8%, a sprzedaż w 2024 r. w Polsce szacuje się na 2,75 mld USD.

Prognozy pokazują, że wartość rynku produktów kosmetycznych w Japonii w 2024 r. wyniesie 47,3 mld USD, czyli ponad ośmiokrotnie więcej niż w przypadku Polski. Szacuje się, że w 2028 r. wielkość sprzedaży w tym kraju osiągnie poziom 51,1 mld USD, przy tempie wzrostu do 2,41% średnio rocznie. Japonia w zestawieniu światowym jest trzecim pod względem wielkości rynkiem dla branży kosmetycznej. Jej wielkość sprzedaży w 2023 r. (46,14 mld USD) stanowiła 7,33% wartości dla świata. O ile – podobnie jak w Polsce – segment produktów do pielęgnacji osobistej ma mieć znaczący udział w rynku w bieżącym roku, czyli 32,9% (15,58 mld USD), o tyle największą wartość ma osiągnąć segment produktów do pielęgnacji skóry (47,16%, 22,31 mld USD), czyli preparatów przeznaczonych do pielęgnacji twarzy oraz ciała, ochrony przed słońcem, produktów przeznaczonych dla dzieci, a także naturalnych preparatów do skóry. Na uwagę zasługuje to, jak duży udział w rynku produktów kosmetycznych mają preparaty pielęgnacyjne do twarzy (kremy i peelingi do twarzy, kremy pod oczy oraz balsamy do ust). Przychody ze sprzedaży tej kategorii produktów w Japonii w 2024 r. wyniosą 17,99 mld USD, czyli 38% wartości rynku. Japonia jest tu liderem światowym i szacuje się, że do 2028 r. utrzyma tę pozycję, a wielkość sprzedaży osiągnie wówczas poziom 20 mld USD.

W przypadku produktów do pielęgnacji osobistej zarówno w Polsce, jak i w Japonii obserwuje się rosnące zapotrzebowanie na organiczne preparaty o naturalnym składzie. Te preferencje silniej uwidaczniają się u polskich konsumentów, którzy coraz częściej poszukują zrównoważonych i proekologicznych rozwiązań. Japończycy z kolei oczekują wysokiego poziomu jakości oraz innowacyjności produktów, a także nawiązań do swojej kultury i lokalnych rytuałów pielęgnacyjnych.

Segment produktów kosmetycznych przeznaczonych do pielęgnacji skóry w Polsce cechuje się również coraz większym zapotrzebowaniem na naturalne i organiczne preparaty. Jednocześnie zwraca się uwagę na potrzebę zachowania czystości, bezpieczeństwa składu produktów oraz zrównoważoną produkcję kosmetyków. Wśród Polaków zwiększa się też świadomość zagrożenia nowotworem skóry, co wpływa na prognozę stabilnego wzrostu sprzedaży kategorii preparatów zapewniających ochronę ciała przed słońcem. W Japonii występuje znaczne przywiązanie do bogatej tradycji dbania o urodę, przez co na pierwszym miejscu stawia się możliwość zastosowania preparatów w wieloetapowym rytuale pielęgnacji skóry. Japończycy poszukują tego typu rozwiązań także w przypadku produktów przeznaczonych do makijażu. Kosmetyki

należące do tego segmentu mają umożliwiać konsumentom wyrażenie swojego przywiązania do kultury i tradycji oraz cechować się wysoką jakością i innowacyjnością. Wśród Polaków obserwuje się trend poszukiwania kosmetyków o naturalnym składzie, które pozwalają podkreślić swoją odmienność i unikatowość (produkty do makijażu oczu) lub pochodzą z rodzimego rynku (produkty do makijażu ust).

W przypadku segmentu zapachów w obu państwach zgłaszane jest zapotrzebowanie na produkty krajowych marek, które w swoich składach zawierają lokalne, organiczne składniki. Z kolei segment Beauty-Tech charakteryzuje się poszukiwaniem przez konsumentów nowych, innowacyjnych propozycji ofertowych. Beauty-Tech definiuje się tu jako obszar rozwoju i implementacji cyfrowych narzędzi i urządzeń, które poprawiają doświadczenia związane z urodą, zwiększają efekty zabiegów pielęgnacyjnych oraz dostarczają zindywidualizowane rozwiązania. W Polsce obserwuje się zwrot ku wirtualnym przymierzalnikom makijażu, podczas gdy w Japonii popularnością cieszą się aplikacje telefoniczne poświęcone tematyce urody, z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, a także nowoczesne urządzenia do pielęgnacji własnej.

Przewiduje się, że wartość rynku w Polsce i Japonii będzie stabilnie wzrastała. Statystyczny Polak wyda w 2024 r. 142,1 USD na produkty kosmetyczne, a statystyczny Japończyk przeznaczy na ten cel ponad dwuipółkrotnie więcej, czyli 386 USD. Polacy wciąż dokonują zakupów przede wszystkim stacjonarnie, aczkolwiek zauważa się rosnące znaczenie internetowych kanałów dystrybucji. W 2018 r. 11,6% przychodów generowanych było za pośrednictwem sprzedaży online, a do 2024 r. wartość ta znacząco wzrośnie, bo aż do 20,9%. Przewiduje się, że w 2026 r. 23,5% przychodów ze sprzedaży produktów kosmetycznych pochodzić będzie z transakcji realizowanych za pośrednictwem internetu [PKO Bank Polski, 2024]. W Japonii popularność sprzedaży online jest porównywalna – w 2024 r. jej udział ma wynieść 20,7%, czyli 9,79 mld USD. Znaczący wzrost popularności e-commerce na całym świecie był spowodowany obostrzeniami związanymi z pandemią COVID-19, która znacznie wpłynęła na możliwość nabywania dóbr poprzez tradycyjne kanały dystrybucji.

Elementem wspólnym dla polskiego i japońskiego rynku produktów kosmetycznych jest zwrot ku organicznym preparatom o naturalnym składzie. Podczas gdy w Polsce ten trend obecnie znacząco się rozwija, w Japonii jest on już dobrze utrwalony, a konsumenci z tego kraju zaczynają poszukiwać także innowacyjnych i zrównoważonych rozwiązań [EU–Japan Centre for Industrial Cooperation, 2024a, 2024b]. Przewiduje się, że największy udział w przychodach ze sprzedaży w 2024 r. w przypadku obu państw będą miały dwie kategorie (przeboje rynkowe). Pierwszą z nich są preparaty do pielęgnacji twarzy (segment produktów kosmetycznych do pielęgnacji skóry). Szacuje się, że w Japonii będą one miały 38,03% udziału (17,99 mld USD) w całkowitej wartości tego rynku, a w Polsce – 17,14% (0,97 mld USD). Drugą kategorią są preparaty

do włosów (segment produktów kosmetycznych do pielęgnacji osobistej): Japonia – 15,64% (7,4 mld USD), Polska – 16,96% (0,96 mld USD). Jednocześnie warto zauważyć, że japońscy konsumenci są lojalni wobec produktów i marek dostarczanych przez krajowych producentów oraz silnie preferują nabywanie dóbr, które wpisują się w ich ramy kulturowe. Warto odnotować, że polscy nabywcy nie cechują się znacznym przywiązaniem do rodzimych dostawców produktów kosmetycznych. W związku z tym otwartość polskiego rynku na japońskie kosmetyki może być większa niż otwartość japońskiego rynku na kosmetyki pochodzące z Polski.

Podsumowanie i wnioski

W rozdziale zaprezentowano stan obecny oraz perspektywy zmian branży kosmetycznej w Polsce i Japonii, dokonano analizy struktury rynku produktów kosmetycznych w Polsce i Japonii w oparciu o prognozowane wielkości przychodów ze sprzedaży w latach 2024–2028 oraz zbadano strukturę i dynamikę wymiany handlowej kosmetyków w latach 2019–2023.

Najważniejsze wnioski są następujące:

- **Wartość rynku w Polsce i Japonii w 2024 r.** Według prognoz na rok 2024 wielkość przychodów ze sprzedaży produktów kosmetycznych w Polsce (5 676 610 tys. USD) będzie ponad ośmiokrotnie mniejsza niż w Japonii (47 303 210 tys. USD).
- **Dynamika wzrostu wartości rynku w Polsce i Japonii.** Szacuje się, że od 2024 r. do 2028 r. polski rynek produktów kosmetycznych zwiększy się o 16% – do 6 557 349 tys. USD, a japoński o 9% – do 51 499 508 tys. USD.
- **Przeboje rynkowe w Japonii i Polsce w 2024 r.** Należy do nich zaliczyć preparaty do pielęgnacji twarzy (segment produktów kosmetycznych do pielęgnacji skóry) oraz preparaty do włosów (segment produktów kosmetycznych do pielęgnacji osobistej).
- **Japońscy konsumenci** poszukują innowacyjnych, wysokojakościowych produktów kosmetycznych o naturalnym składzie, które czerpią z bogatej lokalnej tradycji rytuałów pielęgnacyjnych.
- **Polscy konsumenci** coraz częściej zwracają uwagę na proekologiczność produktów kosmetycznych, oczekując naturalnego, organicznego składu oraz zrównoważonych rozwiązań. Istotne jest także bezpieczeństwo stosowania preparatów.
- **Wymiana handlowa między Polską a Japonią w 2023 r.** Eksport z Polski do Japonii spadł o 53% – z 2722 tys. USD w 2022 r. do 1289 tys. USD w 2023 r. Import z Japonii do Polski wzrósł o 14% – z 7981 tys. USD w 2022 r. do 9111 tys. USD w 2023 r.
- **Saldo obrotów** między Polską a Japonią wzrosło z 2255 tys. USD w 2019 r. do 7822 tys. USD w 2023 r.

- **Przeboje eksportowe z Polski do Japonii w 2023 r.** Należy do nich zaliczyć: preparaty do stosowania na włosy (z wyłączeniem szamponów oraz preparatów do trwałej ondulacji lub prostowania), preparaty do makijażu i pielęgnacji skóry (inne niż leki), dezodoranty osobiste i antyperspiranty.
- **Przeboje eksportowe z Japonii do Polski w 2023 r.** Należy do nich zaliczyć: mieszaniny substancji zapachowych, preparaty do makijażu i pielęgnacji skóry (inne niż leki), szampony.

Tabela 4.1. Trendy, które w bliższej lub dalszej perspektywie będą mieć wpływ na branżę kosmetyczną

Trend	Opis	Perspektywa czasowa	Przyczyny występowania	Konsekwencje	Technologie wspierające	Branża najbardziej wrażliwa na trend
Biomateriały	materiały naturalne lub syntetyczne, które wchodzi w interakcję z systemami biologicznymi, a także powstają z organizmów żywych oraz wykorzystywane są w szeroko pojętej produkcji	1–5 lat	rosnąca świadomość ekologiczna; kryzys surowcowy; regulacje prawne; potrzeby w obszarze: medycyny, materiałów budowlanych, opakowań	poprawa stanu zdrowia społeczeństwa; stymulacja innowacji; rozwój gospodarki obiegu zamkniętego	biotechnologia; inżynieria genetyczna; medycyna regeneratywna; bioinformatyka	medycyna; farmacja; motoryzacja; opakowania (i cała branża FMCG); budownictwo
Lab Grown	przeniesienie produkcji ze świata naturalnego do laboratorium	1–15 lat	nadmierna eksploatacja środowiska naturalnego oraz wpływ konwencyjonalnego rolnictwa na środowisko	redukcja zużycia zasobów naturalnych; stały dostęp do żywności	biotechnologia; inżynieria genetyczna	spożywcza (mięso hodowane, skóra syntetyczna); rolnictwo; branża odzieżowa; beauty ; farmaceutyczna
Starzejące się społeczeństwo	starzenie się społeczeństw, zwłaszcza w krajach rozwiniętych, gdzie dynamicznie rośnie populacja osób starszych	1–15 lat	spadek wskaźnika urodzeń; zwiększanie długości życia; rozwój technologii i medycyny	zmiana struktury społecznej; wzrost świadomości dotyczącej zdrowego starzenia się	technologie monitorujące; technologie wspierające niezależność; technologie wspierające mobilność	farmaceutyczna; medycyna; ubezpieczeniowa; spożywcza; beauty ; wellness; rozrywkowa; FMCG
Biologia syntetyczna	projektowanie, modyfikowanie organizmów biologicznych po to, by mogły uzyskać określone funkcje lub cechy	5–15 lat	zmiany klimatyczne; kryzys żywieniowy	uniezależnienie od zasobów naturalnych; pogłębienie nierówności społecznych	sekwencjonowanie i synteza DNA; technologie edytowania genów; automatyzacja	medycyna; farmacja; biotechnologia; rolnictwo; energetyka; informatyczna; kosmetyczna ; FMCG
Edytowalna natura	ingerencja człowieka w organizmy żywe (ludzi, zwierzęta, rośliny) oraz modyfikowanie ich za pomocą technologii	5–15 lat	rozwój inżynierii genetycznej; rosnące zapotrzebowanie na żywność; zrównoważony rozwój	poprawa zdrowia publicznego; zwiększenie wydajności rolnictwa; ochrona środowiska	inżynieria tkankowa; bionanotechnologia; sztuczna inteligencja	medycyna; farmaceutyczna; spożywcza; rolnictwo; ochrona środowiska; kosmetyczna

cd. tabeli 4.1

Trend	Opis	Perspektywa czasowa	Przyczyny występowania	Konsekwencje	Technologie wspierające	Branża najbardziej wrażliwa na trend
Eliminacja starzenia	działania naukowe, medyczne i technologiczne skierowane na opóźnienie, zahamowanie lub nawet odwrócenie procesów starzenia się organizmu ludzkiego	5–15 lat	rosnąca liczba osób starszych w populacji; świadomość i utrzymywanie zdrowia i sprawności fizycznej; oczekiwania co do jakości życia	poprawa jakości życia; zmiany na rynku pracy; zmiany wzorców konsumpcji	biotechnologia; medycyna regeneratywna; inżynieria genetyczna; sztuczna inteligencja	finansowa; farmaceutyczna; medyczna; kosmetyczna ; wellness; opieka zdrowotna

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Infuture Institute [2024].

Tabela 4.2. Eksport produktów kosmetycznych z Polski do krajów świata (sekcja 33) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport z Polski na cały świat	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategoria 33	3 906 066	4 210 123	4 562 222	4 518 394	5 432 090	–	39
3301	Olejki eteryczne	2824	4986	15 743	37 719	50 036	1	1672
3302	Mieszankiny substancji zapachowych	56 883	66 494	74 623	92 717	105 985	2	86
3303	Perfumy i wody toaletowe	537 509	592 735	615 171	530 530	634 169	12	18
3304	Preparaty do upiększania i malowania, pielęgnacji skóry, włącznie z preparatami do opalania, do manicure	1 703 278	1 954 336	2 160 231	2 197 113	2 637 653	49	55
3305	Preparaty do włosów	539 198	568 882	599 246	569 258	682 682	13	27
3306	Preparaty do higieny zębów	482 653	433 887	507 687	513 657	549 053	10	14
3307	Preparaty do golenia, dezodoranty, do kąpieli, depilatory	583 721	588 803	589 521	577 400	772 512	14	32

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.3. Eksport produktów kosmetycznych z Japonii do krajów świata (sekcja 33) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport z Japonii na cały świat	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategoria 33	5 653 799	6 557 468	7 648 009	6 172 947	4 715 204	–	–17
3301	olejki eteryczne	8070	8702	7546	7308	6869	0,1	–15
3302	Mieszanki substancji zapachowych	222 109	233 931	257 113	239 549	240 971	5,1	8
3303	Perfumy i wody toaletowe	7222	5993	7255	4809	4290	0,1	–41
3304	Preparaty do upiększania i malowania, pielęgnacji skóry, włącznie z preparatami do opalania, do manicure	4 417 880	5 260 979	6 233 553	4 951 248	3 642 739	77,3	–18
3305	Preparaty do włosów	510 958	532 781	626 314	572 881	481 574	10,2	–6
3306	Preparaty do higieny zębów	95 848	122 306	116 461	91 116	82 458	1,7	–14
3307	Preparaty do golenia, dezodoranty, do kąpieli, depilatory	391 712	392 776	399 767	306 036	256 303	5,4	–35

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.4. Import produktów kosmetycznych do Polski z krajów świata (sekcja 33) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Import do Polski z całego świata	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategoria 33	2 828 688	3 000 696	3 355 459	3 349 579	3 907 282	–	38
3301	olejki eteryczne	15 981	43 239	41 741	27 912	22 882	0,6	43
3302	Mieszanki substancji zapachowych	584 647	606 157	621 070	615 882	646 751	16,6	11
3303	Perfumy i wody toaletowe	415 021	426 050	501 693	541 531	675 275	17,3	63

cd. tabeli 4.4

Kod	Import do Polski z całego świata	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
3304	Preparaty do upiększania i malowania, pielęgnacji skóry, włącznie z preparatami do opalania, do manicure	927 557	1 020 515	1 171 673	1 220 058	1 466 912	37,5	58
3305	Preparaty do włosów	389 153	404 066	455 067	432 780	517 341	13,2	33
3306	Preparaty do higieny zębów	190 859	179 802	201 907	175 006	186 225	4,8	-2
3307	Preparaty do golenia, dezodoranty, do kąpieli, depilatory, preparaty toaletowe	305 470	320 867	362 308	336 410	391 896	10,0	28

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.5. Import produktów kosmetycznych do Japonii z krajów świata (sekcja 33) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Import do Japonii z całego świata	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategoria 33	3 637 501	3 348 422	3 565 604	3 530 141	3 658 473	–	1
3301	Olejki eteryczne	206 699	175 995	143 973	159 939	159 147	4,4	-23
3302	Mieszanki substancji zapachowych	401 026	387 054	411 112	364 436	375 638	10,3	-6
3303	Perfumy i wody toaletowe	253 201	191 581	197 011	214 379	280 102	7,7	11
3304	Preparaty do upiększania i malowania, pielęgnacji skóry, włącznie z preparatami do opalania, do manicure	1 529 974	1 388 820	1 474 404	1 497 890	1 593 775	43,6	4
3305	Preparaty do włosów	515 402	448 626	458 552	444 610	423 559	11,6	-18
3306	Preparaty do higieny zębów	196 760	231 217	232 477	212 260	193 969	5,3	-1
3307	Preparaty do golenia, dezodoranty, do kąpieli, depilatory, preparaty toaletowe	534 439	525 129	648 075	636 627	632 283	17,3	18

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.6. Eksport produktów kosmetycznych z Polski do Japonii w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport z Polski do Japonii	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategoria 33	3194	2890	3472	2722	1289	–	–60
3301	olejki eteryczne	1	3	0	0	0	0	–100
3302	Mieszanki substancji zapachowych	896	748	976	387	16	1	–98
3303	Perfumy i wody toaletowe	44	15	16	13	67	5	52
3304	Preparaty do upiększania i malowania, pielęgnacji skóry, włącznie z preparatami do opalania, do manicure	1231	1092	1285	887	486	38	–61
3305	Preparaty do włosów	894	833	830	712	558	43	–38
3306	Preparaty do higieny zębów	0	1	0	0	0	0	0
3307	Preparaty do golenia, dezodoranty, do kąpieli, depilatory, preparaty toaletowe	128	198	365	723	162	13	27

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.7. Import produktów kosmetycznych z Japonii do Polski w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport z Japonii do Polski	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategoria 33	5449	13 010	13 227	7981	9111	–	67
3301	olejki eteryczne	0	0	2	0	0	0	0
3302	Mieszanki substancji zapachowych	3518	10 897	11 520	6937	6571	72	87
3303	Perfumy i wody toaletowe	0	0	0	0	0	0	0
3304	Preparaty do upiększania i malowania, pielęgnacji skóry, włącznie z preparatami do opalania, do manicure	1383	1362	671	471	1540	17	11
3305	Preparaty do włosów	185	642	805	400	854	9	362
3306	Preparaty do higieny zębów	0	0	0	14	27	0	–
3307	Preparaty do golenia, dezodoranty, do kąpieli, depilatory, preparaty toaletowe	363	109	229	159	119	1	–67

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.8. Saldo obrotów handlowych produktami kosmetycznymi w Polsce i Japonii ogółem oraz saldo obrotów handlowych produktami kosmetycznymi między Polską a Japonią w latach 2019–2023 (tys. USD)

	Obroty produktami kosmetycznymi w Polsce i Japonii				
	2019	2020	2021	2022	2023
Eksport z Polski na cały świat, kategoria 33	3 906 066	4 210 123	4 562 222	4 518 394	5 432 090
Import do Polski z całego świata, kategoria 33	2 828 688	3 000 696	3 355 459	3 349 579	3 907 282
Saldo handlowe Polski, kategoria 33	1 077 378	1 209 427	1 206 763	1 168 815	1 524 808
Saldo handlowe Polski, kategoria 33, zmiana r/r (%)	–	12	0	–3	30
Eksport z Japonii na cały świat, kategoria 33	5 653 799	6 557 468	7 648 009	6 172 947	4 715 204
Import do Japonii z całego świata, kategoria 33	3 637 501	3 348 422	3 565 604	3 530 141	3 658 473
Saldo handlowe Japonii, kategoria 33	2 016 298	3 209 046	4 082 405	2 642 806	1 056 731
Saldo handlowe Japonii, kategoria 33, zmiana r/r (%)	–	59	27	–35	–60
Obroty produktami kosmetycznymi między Polską a Japonią					
Eksport z Polski do Japonii, kategoria 33	3194	2890	3472	2722	1289
Eksport z Polski do Japonii, kategoria 33, zmiana r/r (%)	–	–10	20	–22	–53
Import z Japonii do Polski, kategoria 33	5449	13 010	13 227	7981	9111
Import z Japonii do Polski, kategoria 33, zmiana r/r (%)	–	139	2	–40	14
Saldo handlowe Polski i Japonii, kategoria 33	–2255	–10 120	–9755	–5259	–7822
Saldo handlowe Polski i Japonii, kategoria 33, zmiana r/r (%)	–	349	–4	–46	49

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.9. Eksport produktów kosmetycznych z Polski do Japonii w latach 2019–2023, wiodący produkt z każdej sekcji (tys. USD)

Kod produktu	Eksport z Polski do Japonii	2019	2020	2021	2022	2023
33059000	Preparaty do stosowania na włosy (z wyłączeniem szamponów, preparatów do trwałej ondulacji lub prostowania)	691	677	667	547	459
330510	Szampony	202	158	142	149	105
33049900	Preparaty do makijażu i pielęgnacji skóry (inne niż leki)	1121	1016	1138	814	342
330720	Dezodoranty osobiste i antyperspiranty	116	194	330	693	125

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.10. Eksport produktów kosmetycznych z Japonii do Polski w latach 2019–2023, wiodący produkt z każdej sekcji (tys. USD)

Kod produktu	Eksport z Japonii do Polski	2019	2020	2021	2022	2023
330290	Mieszaniny substancji zapachowych	3244	10 888	11 518	6928	6546
330499	Preparaty do makijażu i pielęgnacji skóry (inne niż leki)	1208	1266	593	374	1382
330430	Preparaty do manicure i pedicure	169	88	78	97	158
330590	Preparaty do stosowania na włosy (z wyłączeniem szamponów, preparatów do trwałej ondulacji lub prostowania)	123	358	483	217	467
330510	Szampony	62	284	323	184	388

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 4.11. Predykcje wartości rynku produktów kosmetycznych w Polsce w latach 2024–2028 mierzonej wielkością przychodów ze sprzedaży (tys. USD)

Nr	Wartość rynku produktów kosmetycznych w Polsce	2024	2025	2026	2027	2028	Udział w segmencie w 2024 r. (%)	Udział w rynku w 2024 r. (%)	Zmiana 2023/2028 (%)
A	Segment produktów do pielęgnacji osobistej	2 759 200	2 843 536	2 930 555	3 020 344	3 112 994	–	49	13
A1	Preparaty do włosów	960 000	991 008	1 023 018	1 056 061	1 090 172	35	17	14
A2	Preparaty do kąpieli	500 000	514 350	529 112	544 297	559 919	18	9	12
A3	Preparaty do higieny zębów	410 000	424 227	438 948	454 179	469 939	15	7	15
A4	Dezodoranty i antyperspiranty	400 000	414 240	428 987	444 259	460 074	14	7	15
A5	Preparaty do golenia	278 800	287 080	295 607	304 386	313 426	10	5	12
A6	Naturalne preparaty do pielęgnacji osobistej	210 400	212 630	214 884	217 162	219 464	8	4	4
B	Segment produktów do makijażu	660 950	692 353	725 385	760 141	796 720	–	12	21
B1	Preparaty do makijażu skóry twarzy	177 700	185 181	192 977	201 102	209 568	27	3	18
B2	Preparaty do makijażu ust	128 400	134 897	141 723	148 894	156 428	19	2	22
B3	Preparaty do makijażu oczu	161 200	167 342	173 717	180 336	187 207	24	3	16
B4	Preparaty do manicure i pedicure oraz pielęgnacji paznokci	105 500	109 520	113 692	118 024	122 521	16	2	16
B5	Naturalne preparaty do makijażu	88 150	95 414	103 276	111 786	120 997	13	2	37
C	Segment produktów do pielęgnacji skóry	1 547 950	1 616 480	1 690 436	1 770 088	1 855 727	–	27	20
C1	Preparaty pielęgnacyjne do twarzy	970 000	1 033 535	1 101 232	1 173 362	1 250 217	63	17	29
C2	Preparaty pielęgnacyjne do ciała	288 900	300 543	312 655	325 255	338 362	19	5	17
C3	Ochrona przed słońcem	53 110	55 309	57 599	59 983	62 466	3	1	18
C4	Preparaty pielęgnacyjne dla dzieci	34 740	36 758	38 894	41 154	43 545	2	1	25
C5	Naturalne preparaty pielęgnacyjne	201 200	190 335	180 057	170 334	161 136	13	4	–20
D	Segment zapachów	630 000	646 821	664 091	681 822	700 027	–	11	11
E	Segment Beauty-Tech	78 510	81 658	84 933	88 339	91 881	–	1	17
A, B, C, D, E	Suma wartości segmentów	5 676 610	5 880 848	6 095 400	6 320 734	6 557 349	–	–	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Statista [2024].

Tabela 4.12. Predykcje wartości rynku produktów kosmetycznych w Japonii w latach 2024–2028 mierzonej wielkością przychodów ze sprzedaży (tys. USD)

Nr	Wartość rynku produktów kosmetycznych w Japonii	2024	2025	2026	2027	2028	Udział w segmencie w 2024 r. (%)	Udział w rynku w 2024 r. (%)	Zmiana 2023/2028 (%)
A	Segment produktów do pielęgnacji osobistej	15 580 000	15 908 871	16 245 129	16 588 947	16 940 504	–	33	9
A1	Preparaty do włosów	7 400 000	7 562 060	7 727 669	7 896 905	8 069 847	48	16	9
A2	Preparaty do kąpieli	2 310 000	2 351 349	2 393 438	2 436 281	2 479 890	15	5	7
A3	Preparaty do higieny zębów	3 180 000	3 250 278	3 322 109	3 395 528	3 470 569	20	7	9
A4	Dezodoranty i antyperspiranty	590 000	604 455	619 264	634 436	649 980	4	1	10
A5	Preparaty do golenia	970 000	1 003 271	1 037 683	1 073 276	1 110 089	6	2	14
A6	Naturalne preparaty do pielęgnacji osobistej	1 130 000	1 137 458	1 144 965	1 152 522	1 160 129	7	2	3
B	Segment produktów do makijażu	7 492 900	7 661 337	7 834 203	8 011 631	8 193 760	–	16	9
B1	Preparaty do makijażu skóry twarzy	3 680 000	3 738 512	3 797 954	1 858 342	1 919 689	49	8	7
B2	Preparaty do makijażu ust	1 520 000	1 567 728	1 616 955	1 667 727	1 720 094	20	3	13
B3	Preparaty do makijażu oczu	1 180 000	1 201 830	1 224 064	1 246 709	1 269 773	16	2	8
B4	Preparaty do manicure i pedicure oraz pielęgnacji paznokci	222 900	226 154	229 456	232 806	236 205	3	0,5	6
B5	Naturalne preparaty do makijażu	890 000	927 113	965 774	1 006 046	1 047 999	12	2	18
C	Segment produktów do pielęgnacji skóry	22 310 310	22 651 211	23 027 794	23 439 413	23 885 559	–	47	7
C1	Preparaty pielęgnacyjne do twarzy	17 990 000	18 479 328	18 981 966	19 498 275	20 028 628	81	38	11
C2	Preparaty pielęgnacyjne do ciała	850 000	911 200	976 806	1 047 136	1 122 530	4	2	32
C3	Ochrona przed słońcem	470 000	484 335	499 107	514 330	530 017	2	1	13
C4	Preparaty pielęgnacyjne dla dzieci	60 310	62 728	65 244	67 860	70 581	0,3	0,1	17
C5	Naturalne preparaty pielęgnacyjne	2 940 000	2 713 620	2 504 671	2 311 812	2 133 802	13	6	–27
D	Segment zapachów	590 000	602 095	614 438	627 034	639 888	–	1	7
E	Segment Beauty-Tech	1 330 000	1 442 385	1 564 267	1 696 447	1 839 797	–	3	38
A, B, C, D, E	Suma wartości segmentów	47 303 210	48 265 899	49 285 831	50 363 472	51 499 508	–	–	9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Statista [2024].

Bibliografia

- Bonecka, A., Tulikowska, A., Cabaj, K. (2022). Dobre praktyki w zakresie ochrony środowiska w sprawozdaniach finansowych przedsiębiorstw z branży kosmetycznej, *Studia Ekonomiczne, Prawne i Administracyjne*, 1(2), s. 33–46. DOI: 10.24136/sepia.2022.007.
- Brave in Bloom (2023). *Ethical Skincare: Supporting Brands with Fair Trade Practices*, <https://braveinbloom.com/blogs/brave-in-bloom-journal/ethical-skincare-supporting-brands-with-fair-trade-practices> (dostęp: 28.06.2024).
- Build the Brand (2023). *Ethical Marketing Strategies for Beauty Brands: Building Trust and Transparency*, <https://buildthebrand.com/ethical-marketing-strategies-for-beauty-brands-building-trust-and-transparency> (dostęp: 28.06.2024).
- Culliney, K. (2021). *Beauty Business in 2023: 'Complete Transparency Will Be Non-Negotiable', Says WGSN*, <https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2021/04/27/Consumer-trends-post-COVID-in-beauty-to-demand-ethical-inclusive-and-sustainable-beauty-says-WGSN> (dostęp: 28.06.2024).
- Decyzja Komisji (2013). Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie wytycznych dotyczących załącznika I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 dotyczącego produktów kosmetycznych (Dz. Urz. L 315/82, 26.11.2013).
- Decyzja Komisji (2019). Decyzja Komisji (UE) 2019/701 z dnia 5 kwietnia 2019 r. ustanawiająca słownik wspólnych nazw składników do stosowania na etykietach produktów kosmetycznych (Dz. Urz. L 121/1, 8.05.2019).
- Dziemianowicz, W., Jurkiewicz, I. (red.). (2023). *Megatrendy społeczno-gospodarcze w kontekście Koncepcji Rozwoju Kraju 2050. Trendy światowe*, <https://krk2050.pl/opracowania/megatrendy-spoleczno-gospodarcze-w-kontekście-koncepcji-rozwoju-kraju-2050-trendy-swiatowe> (dostęp: 25.06.2024).
- EU–Japan Centre for Industrial Cooperation (2024a). *Quasi Drugs*, <https://www.eu-japan.eu/eubusinessin-japan/sectors/healthcare-medical/quasi-drugs> (dostęp: 30.05.2024).
- EU–Japan Centre for Industrial Cooperation (2024b). *Cosmetics & Perfumes*, <https://www.eu-japan.eu/eubusinessin-japan/sectors/luxury-goods/cosmetics-perfumes> (dostęp: 30.05.2024).
- Gajewski, J., Paprocki, W., Pieriegud, J. (2015). *Megatrendy i ich wpływ na rozwój sektorów infrastrukturalnych*. Gdańsk: Gdańska Akademia Bankowa.
- Infuture Institute (2024). *Karty Trendów 2024*, <https://infuture.institute/raporty/trendy-strategia> (dostęp: 30.05.2024).
- ITC (2024). *Trade Map Database*, <https://www.trademap.org> (dostęp: 25.06.2024).
- Kuźnar, A., Menkes, J. (2019). Handel produktami rolno-spożywczymi w Umowie o partnerstwie gospodarczym między UE a Japonią. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(2), s. 89–102. DOI: 10.22630/PRS.2019.19.2.26.
- Pienczykowska, A. (2021). *Rynek kosmetyków naturalnych*, <https://www.basf.com/pl/documents/pl/Press/News%20pdf/2021/Kosmetyki%20naturalne%20-%20trendy%20-%20dane%20-%20webinar.pdf> (dostęp: 30.05.2024).
- PKO Bank Polski (2022). *Branża kosmetyczna. Raporty branżowe*, <https://wspieramyeksport.pl/raporty-branzowe/B1.3/kosmetyki> (dostęp: 30.05.2024).
- PKO Bank Polski (2024). *Branża kosmetyczna. Sytuacja bieżąca i prognozy do 2028*. Warszawa.
- Polska Agencja Inwestycji i Handlu (2022). *Sektor kosmetyczny w Japonii*. Warszawa: PAIH.

Rozporządzenie Komisji (2013). Rozporządzenie Komisji (UE) nr 655/2013 z dnia 10 lipca 2013 r. określające wspólne kryteria dotyczące uzasadniania oświadczeń stosowanych w związku z produktami kosmetycznymi (Dz. Urz. L 190/31, 11.07.2013).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia (2019a). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 lutego 2019 r. w sprawie ośrodka administrującego Systemem Informowania o Ciężkich Działaniach Niepożądanych Spowodowanych Stosowaniem Produktów Kosmetycznych (Dz.U. 2019, poz. 350).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia (2019b). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie określenia wzorów wniosków oraz zaświadczenia związanych z wykazem zakładów wytwarzających produkty kosmetyczne (Dz.U. 2019, poz. 435).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia (2019c). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie ośrodka uprawnionego do dostępu do informacji o produkcie kosmetycznym (Dz.U. 2019, poz. 417).

Statista (2024). *Statista Market Insights*, <https://www.statista.com> (dostęp: 25.06.2024).

Ustawa (2018). Ustawa z dnia 4 października 2018 r. o produktach kosmetycznych (Dz.U. 2018, poz. 227).

Weresa, M.A., Kowalski, A.M., Lewandowska, M.S. (2023). *Praktyczne zastosowanie foresightu technologicznego do rozwiązywania problemów przedsiębiorstw*, Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości, <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/uploads/2023/05/Raport-Praktyczne-zastosowanie-foresightu-technologicznego.pdf> (dostęp: 25.06.2024).

Rozdział 5

Współpraca polsko-japońska w branży medycznej i farmaceutycznej

Arkadiusz Michał Kowalski, Małgorzata Stefania Lewandowska,
Marzenna Anna Weresa

Wprowadzenie

Branża medyczna i farmaceutyczna rozwija się dynamicznie na całym świecie, a pandemia COVID-19 znacząco wpłynęła na wzrost handlu wyrobami medycznymi i farmaceutycznymi. Jednocześnie branża ta odgrywa kluczową rolę zarówno w Polsce, jak i w Japonii, stanowiąc ważny sektor gospodarki i mając znaczny wpływ na zdrowie i dobrostan społeczeństw. W Polsce przemysł farmaceutyczny oraz produkcja urządzeń medycznych przeszły gruntowne zmiany po transformacji ustrojowej z początku lat 90. XX w., obejmujące prywatyzację firm i harmonizację regulacji z normami Unii Europejskiej. Zmiany te ułatwiły eksport polskich produktów farmaceutycznych i medycznych na rynki zagraniczne, ale niska produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych wskazuje na uzależnienie od importu, co stanowi wyzwanie dla bezpieczeństwa lekowego kraju. Z kolei Japonia – jako jeden z największych producentów urządzeń medycznych i farmaceutyków na świecie – posiada silnie uregulowany rynek z zaawansowaną infrastrukturą i innowacyjnymi technologiami. Japoński przemysł urządzeń medycznych cechuje się niskim poziomem koncentracji i obecnością wielu małych podmiotów specjalizujących się w niszowych technologiach.

Celem rozdziału jest przedstawienie stanu rozwoju branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce i Japonii oraz współpracy w zakresie bilateralnej wymiany handlowej między tymi państwami, ze szczególnym uwzględnieniem zmian strukturalnych, regulacji oraz potencjału rozwoju tej współpracy. Struktura rozdziału obejmuje kilka kluczowych sekcji. Na początku opisano rozwój branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce, uwzględniając przemiany strukturalne po transformacji ustrojowej, prywatyzację firm,

harmonizację regulacji z normami Unii Europejskiej, wartość produkcji sprzedanej wyrobów farmaceutycznych i medycznych oraz analizę danych statystycznych dotyczących branży. Następnie omówiono rozwój tej branży w Japonii, podkreślając znaczenie tego kraju jako producenta urządzeń medycznych i farmaceutyków. Wskazano na rolę organów regulacyjnych, klasyfikację urządzeń medycznych i ramy regulacyjne oraz dokonano charakterystyki rynku. W dalszej części przeprowadzono analizę trendów rozwojowych branży oraz omówiono potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej, zwracając przy tym uwagę na wpływ pandemii COVID-19, zmiany w globalnym handlu wyrobami medycznymi i farmaceutycznymi, pozycję Polski i Japonii w globalnym handlu oraz potencjał harmonizacji norm i standardów. Rozdział dostarcza kompleksowego obrazu współpracy między Polską a Japonią w sektorze medycznym i farmaceutycznym, uwzględniając różnorodne aspekty, takie jak: regulacje, produkcja, handel międzynarodowy oraz konkretne przykłady firm i ich działalności.

5.1. Rozwój branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce i Japonii

5.1.1. Rozwój branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce

Przemysł farmaceutyczny i produkcji urządzeń medycznych w Polsce przeszedł wiele gruntownych zmian po transformacji ustrojowej z początku lat 90. XX w., obejmujących strukturę własności podmiotów sektora, zasady obrotu lekami, system administracyjny zarządzania publiczną służbą zdrowia itd. Firmy farmaceutyczne w Polsce zostały sprywatyzowane, przy czym wiele z nich zostało przejętych przez korporacje farmaceutyczne z zagranicy. Zasady obrotu lekami zostały zharmonizowane z normami Unii Europejskiej, co ułatwiło eksport polskich produktów farmaceutycznych i medycznych na rynki zagraniczne. Regulacje te objęły również rejestrację leków, kontrolę jakości oraz procedury badawcze.

Branżę medyczną i farmaceutyczną w Polsce w niniejszym rozdziale identyfikuje się jako należące do sekcji C – Przetwórstwo przemysłowe:

- dział 21 – Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych;
- grupa 32.5 – Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystryczne (jako część działu 32 – Pozostała produkcja wyrobów).

Porównanie wartości produkcji sprzedanej wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce w 2022 r. dla podmiotów, w których liczba pracujących wynosi 10 osób i więcej, przedstawiono w tabeli 5.1.

Tabela 5.1. Wartość produkcji sprzedanej wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce w 2022 r. w cenach producenta

Wyszczególnienie	Wartość produkcji sprzedanej	
	wartość (mln PLN)	udział w całkowitej wartości produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych (%)
Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne	5614,6	0,3
Produkcja wyrobów farmaceutycznych, w tym:	14 314,6	0,8
▪ podstawowe substancje farmaceutyczne	708,9	0,1
▪ leki i pozostałe wyroby farmaceutyczne	13 605,7	0,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych przypisanych do publikacji GUS [2023].

Dane z tabeli 5.1 wskazują, że łączna wartość produkcji sprzedanej wyrobów medycznych i farmaceutycznych w Polsce w 2022 r. wyniosła jedynie 1,1% całkowitej wartości produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych, przy czym wartość produkcji wyrobów farmaceutycznych (14 314,6 mln PLN) była około 2,6 razy wyższa niż produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne. Jednocześnie w ramach branży farmaceutycznej niska produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych w porównaniu do produkcji leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych wskazuje na import podstawowych substancji farmaceutycznych z innych krajów do Polski. Oznacza to uzależnienie polskiej produkcji farmaceutycznej od dostaw z zewnątrz, co stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa lekowego. W istotny sposób uwidocznili się to na skutek zakłóceń globalnych łańcuchów wartości w wyniku kryzysu związanego z pandemią COVID-19.

Tabela 5.2. Charakterystyka branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce w 2022 r.

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze	Produkcja sprzedana (mln PLN)	Przeciętne zatrudnienie (tys.)	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto (PLN)	Wartość brutto środków trwałych (mln PLN)
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	72	16 054,4	25,4	8891,23	13 186,3
Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne	72	6227,9	16,0	6418,91	4170,7

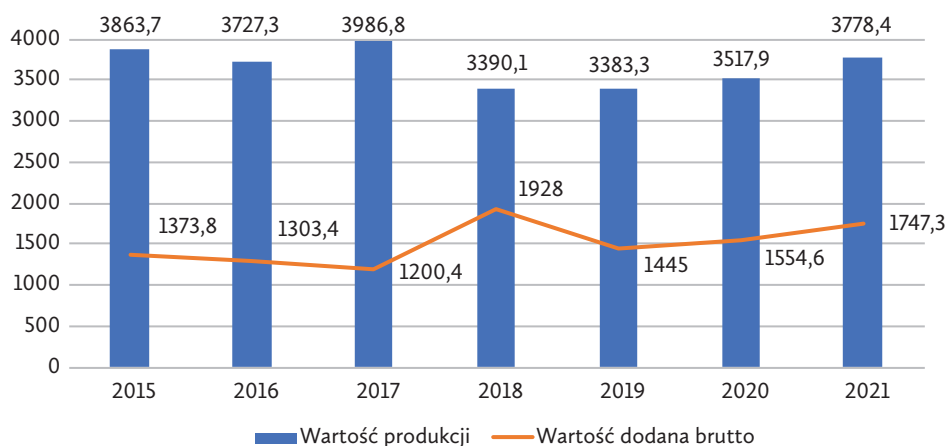
Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych przypisanych do publikacji GUS [2023].

Bardziej szczegółową analizę dotyczącą wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce umożliwiają zaprezentowane w tabeli 5.2 dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) dostępne dla podmiotów, w których liczba pracujących wynosi 50 osób i więcej, prowadzących działalność w ciągu 2022 r.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w tabeli 5.2 liczba podmiotów gospodarczych zatrudniających powyżej 50 osób i prowadzących działalność w 2022 r. była taka sama w obu badanych kategoriach, przy czym w przypadku produkcji wyrobów farmaceutycznych osiągnęły one wyższy poziom produkcji sprzedanej, zatrudnienia, miesięcznego wynagrodzenia oraz wartości brutto środków trwałych. Należy przy tym zauważyć, że produkty farmaceutyczne jako produkty dla sektora konsumenckiego mają zdecydowanie większe efekty skali w porównaniu do urządzeń medycznych, obejmujących w większości produkty dla sektora „korporacyjnego” (gabinetów lekarskich, szpitali, przychodni itp.).

Dla analizy branży medycznej i farmaceutycznej w Polsce istotne znaczenie ma to, że branża farmaceutyczna jest identyfikowana na poziomie działu Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), natomiast branża produkcji urządzeń medycznych – na niższym poziomie grupy PKD, w związku z czym dla tej ostatniej dostępny jest mniejszy zakres danych statystycznych. Bardziej pogłębioną analizę branży farmaceutycznej w kontekście zmian wartości produkcji i wartości dodanej brutto w Polsce w ujęciu dynamicznym umożliwiają dane Eurostatu (zob. rysunek 5.1).

Rysunek 5.1. Wartość produkcji i wartość dodana brutto branży farmaceutycznej w Polsce (mln EUR, ceny bieżące)



Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych Eurostatu [nama_10_a64], ostatnia aktualizacja bazy: 7.06.2024, dostęp: 15.06.2024.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na rysunku 5.1 wartość wyprodukowanych farmaceutyków w Polsce utrzymuje się na względnie stabilnym poziomie, przy czym odnotowano niewielki spadek – z 3863,7 mln EUR w 2015 r. do 3778,4 mln EUR w 2021 r. Jednocześnie zwiększeniu uległa wartość dodana brutto – z 1373,8 mln EUR w 2015 r. do 1747,3 mln EUR w 2021 r. Stabilny poziom wartości wyprodukowanych farmaceutyków w Polsce przy jednoczesnym wzroście wartości dodanej brutto może świadczyć o zwiększeniu efektywności produkcji oraz o lepszym zarządzaniu kosztami produkcji. Jednakże Przybyłowski, Świerczyńska, Trębska i Gorzałkowski [2020] wskazują, że udział krajowego przemysłu farmaceutycznego w polskim PKB spada, co oznacza, że sektor ten jest coraz bardziej uzależniony od dostaw z zagranicy. W tabeli 5.3 przedstawiono strukturę podmiotów funkcjonujących w branży farmaceutycznej w 2022 r.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w tabeli 5.3 w Polsce w 2022 r. funkcjonowało 124 producentów wyrobów farmaceutycznych, odpowiadających za ponad 16 492,7 mln PLN produkcji sprzedanej. Biorąc pod uwagę strukturę wielkościową przedsiębiorstw z badanego sektora, można zauważyć, że stosunkowo wysokie wyniki w tym zakresie osiągają podmioty małe, o zatrudnieniu nieprzekraczającym 49 osób. Ich udział w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w 2022 r. wynosił około 41%. Podmioty te odpowiadały wówczas za zaledwie 2,4% ogólnej wartości produkcji sprzedanej wytworzonej w przemyśle wyrobów farmaceutycznych. Firmy średnie, zatrudniające 50–249 osób, stanowiły natomiast 34,7% ogółu przedsiębiorstw oraz wytwarzały 13,7% produkcji sprzedanej. Dominujący udział w produkcji sprzedanej przemysłu farmaceutycznego (84%) stał się udziałem dużych podmiotów, o zatrudnieniu na poziomie powyżej 250 osób, mimo że stanowiły one tylko 24,1% ogólnej liczby przedsiębiorstw. Podobne zależności można zauważyć, analizując udział w zatrudnieniu poszczególnych grup przedsiębiorstw. Udział dużych przedsiębiorstw w zatrudnieniu ogółem w przemyśle farmaceutycznym w 2022 r. wyniósł 77,7%, podczas gdy odsetek małych i średnich przedsiębiorstw ukształtował się w tym przypadku na poziomie odpowiednio 4,2% i 18,1%.

Tabela 5.3. Struktura przedsiębiorstw w branży farmaceutycznej w 2022 r.

Wyszczególnienie	Ogółem	Podmioty o liczbie zatrudnionych (w liczbach bezwzględnych)					
		49 i mniej	50–99	100–249	250–499	500–999	1000 i więcej
Liczba podmiotów	124	51	22	21	16	10	4
Produkcja sprzedana (mln PLN)	16 492,7	392,4	691,1	1567,4	3364,7	4731,9	5745,2
Przeciętne zatrudnienie (tys.)	26,5	1,1	1,6	3,2	6,0	6,8	7,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie baz danych przypisanych do publikacji GUS [2023].

5.1.2. Rozwój branży medycznej i farmaceutycznej w Japonii

Jako jeden z największych producentów urządzeń medycznych i produktów farmaceutycznych na świecie Japonia pozostaje istotnym centrum innowacji w tej branży. Istnieją dwa organy regulacyjne odpowiedzialne za regulację urządzeń medycznych w Japonii: Ministerstwo Zdrowia, Pracy i Opieki Społecznej (MHLW – Ministry of Health, Labour and Welfare) oraz Agencja ds. Produktów Farmaceutycznych i Wyróbów Medycznych (PMDA – Pharmaceuticals and Medical Devices Agency). Ministerstwo jest odpowiedzialne za działania administracyjne, np. wytyczne lub decyzje dotyczące zatwierdzania produktów zgodnie z ustawą o zapewnieniu jakości, skuteczności i bezpieczeństwa produktów, w tym farmaceutyków i wyrobów medycznych, a także za ocenę, czy produkt jest uznawany za wyrób medyczny. Z kolei PMDA dokonuje przeglądu produktów i podejmuje środki bezpieczeństwa po wprowadzeniu ich na rynek japoński.

W Japonii urządzenia medyczne są podzielone na cztery klasy w zależności od poziomu ryzyka:

- klasa I (bardzo niskie ryzyko) dla produktów, które są używane przede wszystkim do diagnozowania chorób, a wpływ dokładności informacji na wsparcie życia jest uważany za niewielki, mają standardową metodę pomiaru i samokontrola jest łatwa, a ryzyko związane z informacjami diagnostycznymi jest stosunkowo niewielkie;
- klasa II (niskie ryzyko) dla produktów, w przypadku których ryzyko związane z informacjami diagnostycznymi jest stosunkowo niewielkie, gdy produkt jest używany do diagnozowania chorób itp., a wpływ dokładności informacji na wsparcie życia jest uważany za niewielki w porównaniu z produktami klasy III i produktami dostępnymi bez recepty (OTC);
- klasa III (średnie ryzyko) dla produktów, w przypadku których ryzyko związane z informacjami diagnostycznymi jest stosunkowo duże, gdy produkt jest używany do diagnozowania chorób itp., a wpływ dokładności informacji na wsparcie życia jest uważany za duży;
- klasa IV (wysokie ryzyko) dla produktów podtrzymujących życie lub mających bezpośredni wpływ na funkcjonowanie najważniejszych organów, o wysokim potencjale ryzyka dla zdrowia pacjenta w przypadku niewłaściwego działania lub awarii.

Aby wprowadzić wyroby medyczne do obrotu w Japonii, zagraniczny producent musi uzyskać certyfikację lub złożyć powiadomienie, w zależności od poziomu ryzyka, za pośrednictwem japońskiego podmiotu posiadającego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu (MAH – *marketing authorization holder*) lub japońskiego producenta. Wymagane procedury dla każdej z kategorii przedstawiono w tabeli 5.4.

Tabela 5.4. Czterostopniowa skala poziomu ryzyka w procedurze wprowadzania wyrobów medycznych do obrotu w Japonii

Klasa	Poziom ryzyka	Przykłady	Wymagana procedura
I	bardzo niskie	klisza rentgenowska	▪ zatwierdzenie produktu nie jest wymagane, ale konieczne jest powiadomienie PMDA o wprowadzeniu do obrotu
II	niskie	cewniki	▪ dla wyrobów medycznych, w przypadku których istnieją standardy certyfikacji – certyfikacja przez zarejestrowaną jednostkę certyfikującą ▪ dla innych wyrobów klasy II – zatwierdzenie przez MHLW
III	średnie	dializator	▪ dla wyrobów medycznych, w przypadku których istnieją standardy certyfikacji – certyfikacja przez zarejestrowaną jednostkę certyfikującą ▪ dla innych wyrobów klasy II – zatwierdzenie przez MHLW
IV	wysokie	rozrusznik serca	▪ zatwierdzenie przez MHLW

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji ze strony PMDA [2024].

Ramy regulacyjne dla urządzeń medycznych w Japonii mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa, skuteczności i jakości urządzeń medycznych dostępnych na rynku. System klasyfikacji kategoryzuje urządzenia w oparciu o ryzyko, przy czym urządzenia o wyższym ryzyku wymagają bardziej rygorystycznych procesów oceny i zatwierdzania. Zgodność z dokumentacją techniczną, standardami Systemu Zarządzania Jakością QMS oraz nadzorem po wprowadzeniu do obrotu ma zasadnicze znaczenie dla utrzymania zatwierdzenia na rynku i zapewnienia bezpieczeństwa pacjentów. Niezależnie od klasy wyrobu medycznego podmiot posiadający pozwolenie na dopuszczenie do obrotu w Japonii musi zapewnić jego skuteczność, bezpieczeństwo i jakość.

Japoński przemysł urządzeń medycznych charakteryzuje się stosunkowo niskim poziomem koncentracji, bez jednego krajowego gracza kontrolującego cały sektor. Istnieje wiele małych podmiotów, z których niektóre specjalizują się w niszowych technologiach. Japońscy producenci urządzeń medycznych są silni w zakresie sprzętu do obrazowania diagnostycznego, sprzętu terapeutycznego i chirurgicznego, systemów monitorowania i endoskopów. Do największych graczy pod względem wartości sprzedaży należą: Fujifilm, Olympus, Canon Medical Systems, Terumo i Nipro. Rynek urządzeń medycznych jest napędzany przez rozwój zaawansowanych technologicznie produktów i zaawansowanej infrastruktury opieki zdrowotnej. Na przykład rząd japoński podjął różne środki w celu wzmocnienia systemu opieki zdrowotnej, przeznaczając fundusze na badania i rozwój w dziedzinie medycyny.

Kluczowe czynniki udanego wprowadzenia urządzeń medycznych na rynek japoński obejmują [Lundin, 2022]:

- zrozumienie wymogów regulacyjnych dotyczących zatwierdzania, określenie właściwej ścieżki refundacji oraz zidentyfikowanie dobrego dystrybutora;
- znalezienie dystrybutora oraz czynne uczestnictwo w targach branżowych w Japonii;
- zaangażowanie tzw. kluczowego lidera opinii (KOL – *key opinion leader*), który może pomóc we wprowadzeniu na rynek japoński.

Japoński rynek farmaceutyczny doświadcza gwałtownego wzrostu popytu na innowacyjne leki, spowodowanego starzeniem się społeczeństwa i rosnącą częstością występowania chorób przewlekłych. Japońskie firmy farmaceutyczne aktywnie współpracują ze start-upami zajmującymi się sztuczną inteligencją. Wprowadzenie w Japonii technik odkrywania leków z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, w tym zdolności do wykorzystywania dużych ilości danych do celów analitycznych, umożliwia firmom farmaceutycznym szybsze opracowywanie i projektowanie substancji farmaceutycznych. Kluczowe czynniki dla rozwoju rynku medycznej sztucznej inteligencji w Japonii [Lundin, 2020] są następujące:

- rosnąca dostępność danych związanych z opieką zdrowotną, w tym elektronicznej dokumentacji medycznej;
- rosnąca moc poznawcza technologii obliczeniowej;
- wysokie wydatki na opiekę zdrowotną;
- potrzeba zwiększenia koordynacji między pracownikami służby zdrowia a pacjentami;
- rosnące zapotrzebowanie na medycynę precyzyjną;
- niedobór wykwalifikowanych pracowników służby zdrowia;
- zdolność sztucznej inteligencji do poprawy wyników leczenia pacjentów;
- wzrost finansowania kapitału wysokiego ryzyka w zakresie sztucznej inteligencji medycznej.

Jednocześnie występuje szereg wyzwań, które obecnie ograniczają rozwój japońskiego rynku medycznej sztucznej inteligencji [Lundin, 2020]:

- niewystarczające ramy regulacyjne i niedobór standardów, które organy regulacyjne mogą wykorzystać do oceny jakości systemów cyfrowych;
- powolny postęp w komercjalizacji medycznych produktów sztucznej inteligencji;
- niechęć ze strony pacjentów: obawy dotyczące technologii sztucznej inteligencji, kwestie prywatności;
- ograniczona akceptacja ze strony pracowników służby zdrowia (ryzyko błędnej interpretacji);
- niedobór talentów w zakresie sztucznej inteligencji;
- niski poziom interoperacyjności systemów danych medycznych;

- wymóg walidacji klinicznej przed użyciem algorytmów stawiany przez świadczących opiekę zdrowotną;
- potrzeba mechanizmów zapewniania jakości dla oprogramowania opartego na sztucznej inteligencji jako wyrobu medycznego (SaMD – *software as a medical device*);
- zapewnienie jakości i prywatności danych oraz bezpieczeństwa medycznych baz danych;
- zdobywanie zaufania pacjentów i lekarzy.

Podobnie jak branża urządzeń medycznych, przemysł farmaceutyczny w Japonii jest także silnie regulowany. Dotyczy to procedur zatwierdzania, kontroli jakości, dystrybucji oraz utrzymania cen. Chociaż organ regulacyjny PMDA w coraz większym stopniu zharmonizowany jest z międzynarodowymi zasadami, często wymagane jest przeprowadzanie badań farmakodynamicznych i klinicznych w odniesieniu do populacji japońskiej. Niektóre dokumenty i wiele konsultacji wymagają znajomości języka japońskiego oraz kultury biznesowej, w związku z czym niezbędni są japońscy usługodawcy [Schmid, 2019]. Jednocześnie japoński rynek farmaceutyczny jest jednym z największych na świecie, a dzięki uczestnictwu w wielu międzynarodowych sieciach jest otwarty na innowacje. Dane dotyczące liczby producentów farmaceutycznych w różnej wielkości przedsiębiorstwach w Japonii w latach 2015–2021 zostały przedstawione w tabeli 5.5.

Tabela 5.5. Liczba producentów farmaceutycznych w zależności od liczby zatrudnionych w Japonii w latach 2015–2021

Rok	Liczba producentów farmaceutycznych w zależności od liczby zatrudnionych							
	1–10	11–50	51–100	101–300	301–1000	1001–3000	ponad 3000	suma
2015	24	61	28	72	70	44	29	328
2016	19	55	31	72	68	41	30	316
2017	22	60	33	68	65	45	28	321
2018	20	51	29	74	73	45	26	318
2019	24	46	33	64	68	42	29	306
2020	26	51	35	72	68	41	28	321
2021	19	64	31	69	73	45	29	330

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych e-Stat [2024] oraz Japan Pharmaceutical Manufacturers Association [2024].

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w tabeli 5.5 w okresie 2015–2021 liczba producentów farmaceutycznych ulegała wahaniom, ale ogólna suma producentów pozostała stosunkowo stabilna, z niewielkimi różnicami z roku na rok. Najniższą ogólną liczbę producentów odnotowano w 2019 r. (306), a najwyższą – w 2021 r. (330). Największe

zmiany w liczbach producentów zauważalne są w mniejszych kategoriach zatrudnienia (1–10 i 11–50 pracowników), podczas gdy liczba dużych producentów pozostaje bardziej stabilna.

Dane dotyczące wartości sprzedaży produktów farmaceutycznych w Japonii w latach 2015–2021 przedstawiono w tabeli 5.6. Co znamienne, w odróżnieniu od pozostałych państw Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development), w bazie tej nie są dostępne dane statystyczne dla Polski, co uniemożliwia dokonanie porównań na tej podstawie między Japonią a Polską.

Tabela 5.6. Sprzedaż produktów farmaceutycznych w Japonii w latach 2015–2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Całkowita sprzedaż produktów farmaceutycznych (mln USD według kursu walutowego)	77 228,4	87 553,3	87 437,9	70 638,5	62 200	55 749,3	60 885
Sprzedaż produktów farmaceutycznych (USD per capita według kursu walutowego)	438,6	479,7	472,9	494,7	690	687,8	666,5

Źródło: dane z bazy OECD.Stat Pharmaceutical Market.

Analizując dane zamieszczone w tabeli 5.6, można zauważyć, że zarówno całkowita sprzedaż, jak i sprzedaż na mieszkańca wykazują wahania w latach 2015–2021. Szczególnie wyróżnia się spadek całkowitej sprzedaży produktów farmaceutycznych – z 77 228,4 mln USD w 2015 r. do 60 885 mln USD w 2021 r. Wpływ na to mają złożone procesy regulacyjne i cenowe, a także regularne obniżki cen, które utrudniają firmom farmaceutycznym wprowadzanie nowych, innowacyjnych produktów. Dodatkowo na marże zysku firm farmaceutycznych negatywnie wpływa promocja leków generycznych przyjęta przez rząd w 2007 r. w celu zmniejszenia wydatków na opiekę zdrowotną w Japonii. Leki generyczne to konkretne środki terapeutyczne dostarczane przez alternatywnych producentów po wygaśnięciu patentów na nie – zazwyczaj za niższą cenę niż sprzedają je pierwotni producenci, którzy wprowadzali dany środek na rynek. Udział leków generycznych w japońskim rynku wzrósł ponad dwukrotnie w ciągu ostatniej dekady i nadal rośnie.

Analizując możliwości wejścia na rynek medyczny i farmaceutyczny w Japonii, należy zwrócić uwagę na silną regulację tego rynku. Japoński proces regulacyjny zwykle zajmuje dużo czasu i jest kosztowny. Wszystkie dokumenty i przepisy są w języku japońskim, podobnie jak wymagany do złożenia wniosek. W trakcie procedury rejestra-

cji pojawia się często wiele pytań i ciągłe prośby o dodatkowe informacje, w związku z czym obsługa procesu regulacyjnego wymaga cierpliwości i doświadczonego partnera w Japonii. Ponadto kilku krajowych producentów japońskich ma duże doświadczenie i silną pozycję rynkową, co przekłada się na silną konkurencję [Eriksson, 2021].

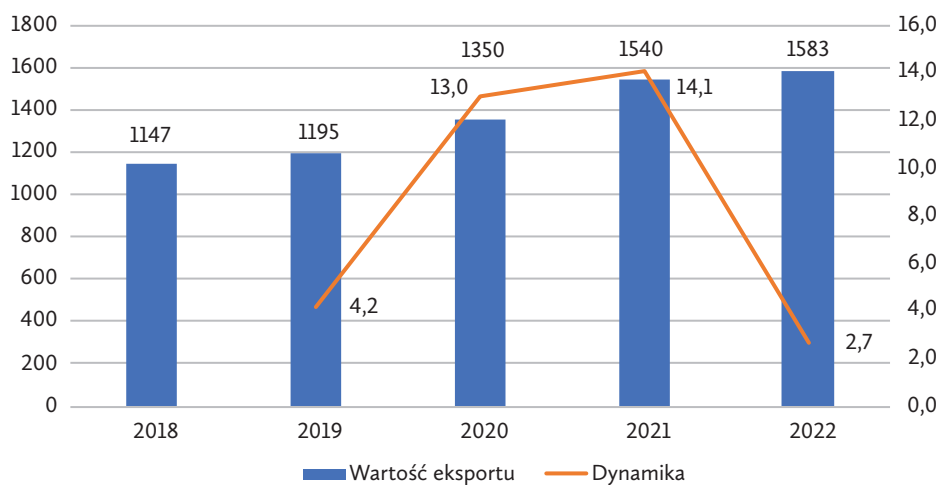
5.2. Trendy rozwojowe branży medycznej i farmaceutycznej oraz potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

Branża medyczna i farmaceutyczna zalicza się do dynamicznie rozwijających się sektorów, o dużej intensywności nakładów na działalność badawczo-rozwojową. Według klasyfikacji Światowej Organizacji Handlu (WTO – World Trade Organization) wyroby branży medycznej i farmaceutycznej dzielą się na cztery grupy produktów: farmaceutyki, sprzęt medyczny i inne wyroby technologii medycznych, medyczne materiały eksploatacyjne oraz środki ochrony indywidualnej [WTO, 2023]. Strategiczne znaczenie tych produktów branży medycznej i farmaceutycznej wynika z faktu, że mają one kluczowe znaczenie dla zdrowia i dobrostanu społeczeństw. W pierwszej dekadzie XXI w. branża medyczna i farmaceutyczna podlegała dynamicznym zmianom strukturalnym spowodowanym szybkim rozwojem technologii, a temu procesowi towarzyszyły dostosowania instytucjonalne [Munos, 2009]. Pandemia COVID-19 była jednym z szoków, jakie wpłynęły na przekształcenia funkcjonowania łańcuchów wartości w tej branży, co wywołało konieczność dostosowań na poziomie przedsiębiorstw oraz struktury rynku [Mikic, Puutio, Gallagher, 2020]. Pandemia była jednak znaczącym czynnikiem dynamizacji handlu branży medycznej i farmaceutycznej, zmieniającym dotychczasowe trendy. Towary branży medycznej i farmaceutycznej, które w 2018 r. stanowiły 6,4% całkowitego handlu światowego, w 2020 r. zwiększyły swój udział do 8,3% [WTO, 2023]. Jak wynika z danych WTO, silny wzrost wymiany międzynarodowej branży medycznej i farmaceutycznej podczas pandemii był w znacznym stopniu wynikiem intensyfikacji handlu środkami ochrony osobistej i produktami farmaceutycznymi. Ten pozytywny trend utrzymał się w 2021 r., przy dalszym wzroście handlu wyrobami medycznymi o 14,1%, głównie dzięki znacznemu wzrostowi eksportu farmaceutycznego. W 2022 r. dynamika wzrostu eksportu wyniosła zaledwie 2,7% i udział wyrobów medycznych w światowym handlu towarami ogółem powrócił do poziomu obserwowanego przed pandemią, zmniejszając się do 6,9% [WTO, 2023] (zob. rysunek 5.2).

Największą grupą towarów w światowym eksporcie branży medycznej i farmaceutycznej są farmaceutyki. Ich udział w eksporcie całej branży to ponad 56%, a nawet nieznacznie zwiększył się o 2 p.p. w okresie 2018–2022. Druga grupa towarów pod względem udziału w handlu międzynarodowym branży to sprzęt i instrumenty medyczne

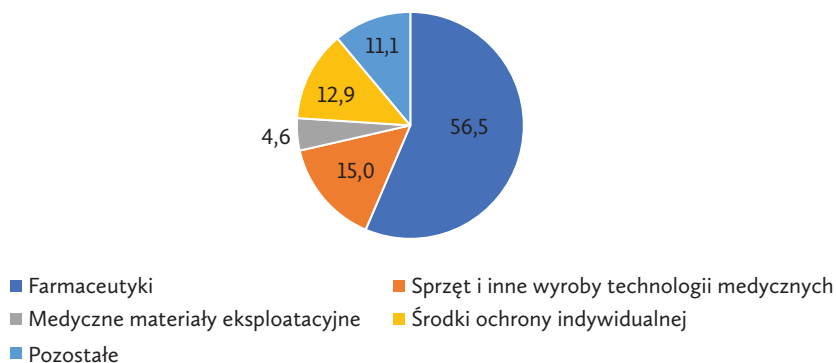
(udział 15% w 2022 r.). Na kolejnych miejscach uplasowały się środki ochrony indywidualnej (12%) oraz medyczne materiały eksploatacyjne (5%), a resztę stanowią pozostałe wyroby medyczne [WTO, 2023] (zob. rysunek 5.3).

Rysunek 5.2. Światowy eksport wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej w latach 2018–2022 (lewa oś – mld USD; prawa oś – dynamika w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: WTO [2023].

Rysunek 5.3. Struktura światowego eksportu wyrobów medycznych i farmaceutycznych w 2022 r. (udział w eksporcie całej branży w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: WTO [2023].

Główni światowi eksporterzy branży medycznej i farmaceutycznej to: Niemcy, Stany Zjednoczone, Chiny, Belgia, Szwajcaria. W globalnym imporcie dominują w większości

te same kraje, z tym że plasują się w rankingu w trochę innej kolejności, a mianowicie: Stany Zjednoczone, Niemcy, Belgia, Chiny, Holandia [WTO, 2023].

Potencjał rozwoju branży oraz ekspansja w zakresie sprzedaży produktów medycznych i farmaceutycznych na rynkach międzynarodowych są uwarunkowane harmonizacją norm i standardów. Mimo pewnego postępu w tym zakresie w ostatnich latach, proces ten dokonuje się powoli – nadal funkcjonują odmienne regulacje w poszczególnych krajach, co ma wpływ na możliwości współpracy międzynarodowej [Wiktorowicz, Moscou, Lexchin, 2018].

Porównując miejsce Polski i Japonii w globalnym handlu towarami branży medycznej i farmaceutycznej, można zauważyć, że oba kraje zajmują stosunkowo wysokie pozycje, zarówno jako eksporterzy, jak i importerzy. Japonia plasuje się na 6. miejscu jako światowy importer oraz na 12. pozycji jako światowy eksporter tych wyrobów. W 2022 r. import wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej do Japonii wyniósł według szacunków WTO około 70 mld USD i był wyższy o około jedną czwartą w stosunku do poziomu sprzed pandemii. Najważniejszą, wciąż rosnącą grupą wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej w japońskim imporcie tej grupy dóbr były farmaceutyki – stanowiły w 2022 r. około 57% ogółu importu wyrobów tej branży. Kolejną ważną grupą towarów w japońskim imporcie tej branży był sprzęt medyczny (około 19% importu branży), w tym jedna trzecia to sprzęt ortopedyczny.

Japoński eksport wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej jest o ponad połowę niższy od importu tej branży (około 30 mld USD w 2022 r.), ale w okresie 2019–2022 stopniowo wzrastał. W 2022 r. był o około 10% wyższy w stosunku do 2019 r. Kluczowe pozycje eksportowe Japonii w tej branży to: sprzęt i inne wyroby technologii medycznych (prawie 40% eksportu branży w 2022 r.), farmaceutyki (25%) oraz środki ochrony indywidualnej (24%).

Według danych WTO [2023] Polska także zajmuje w handlu międzynarodowym branży medycznej i farmaceutycznej wysokie miejsce – 16. w imporcie i 20. w eksporcie, jednak znacznie niższe niż Japonia. W 2022 r. polski import tej branży wyniósł 10 mld USD, zwiększając się od 2019 r. aż o jedną trzecią. W takim samym tempie rósł też polski eksport branży medycznej i farmaceutycznej w okresie 2019–2022, osiągając poziom 5,6 mld USD w 2022 r. Główne pozycje w polskim eksporcie tej branży to: farmaceutyki (33% w 2022 r. z tendencją wzrostową), sprzęt medyczny (27%), w tym sprzęt ortopedyczny (z udziałem na poziomie 11% w całkowitym eksporcie branży medycznej i farmaceutycznej), oraz środki ochrony indywidualnej (24%). W polskim imporcie tej branży również dominują farmaceutyki (ponad 55% polskiego importu tej branży), a także środki ochrony indywidualnej (23%). Sprzęt medyczny to około 13% polskiego importu tej branży w 2022 r., z niewielkim spadkiem udziału w stosunku do 2019 r.

Dominacja farmaceutyków w globalnym handlu wyrobami branży oraz w handlu zarówno Polski, jak i Japonii skłania do bardziej szczegółowego scharakteryzowania handlu tymi wyrobami. Interesujące wnioski wynikają z analizy globalnych łańcuchów wartości w branży farmaceutycznej [Reis, Pinto, 2021]. Wykorzystano w tej analizie wskaźniki charakteryzujące strukturę: światowej produkcji wyrobów farmaceutycznych, zatrudnienia, płac, handlu międzynarodowego farmaceutykami i własnością intelektualną w branży z uwzględnieniem kształtowania się cen. Światowe centra produkcji i handlu branży farmaceutycznej, które specjalizują się w towarach o wysokiej wartości dodanej, to: Stany Zjednoczone, Szwajcaria, Niemcy. Polska, podobnie jak Chiny, Indie, Meksyk czy Węgry, zalicza się do ważnych eksporterów wyrobów farmaceutycznych, wykorzystując jako czynnik konkurencyjności niskie koszty produkcji. Kraje te jednak nie zaliczają się do produkcyjnego centrum, a cechą charakterystyczną eksportu jest duży udział zagranicznej wartości dodanej w eksportowanych wyrobach farmaceutycznych. Irlandia, Izrael, Singapur, Austria, Kanada, Włochy i Hiszpania znajdują się pomiędzy centrum a peryferiami, ponieważ są silnymi eksporterami i importerami produktów farmaceutycznych o średnim poziomie zagranicznej wartości dodanej w swoim eksporcie oraz korzystają z nadwyżek w zakresie opłat z tytułu dysponowania własnością intelektualną. Japonia ma natomiast odmienną strukturę powiązań międzynarodowych w zakresie handlu wyrobami farmaceutycznymi. Z jednej strony jest krajem o dużym udziale rodzimej wartości dodanej w eksporcie, z drugiej zaś relatywnie więcej importuje drogich wyrobów farmaceutycznych oraz mniej produkuje i eksportuje, koncentrując się na tych, które zaliczają się do grupy tańszych. Japonia pełni więc w większym stopniu funkcję rynku zbytu dla zagranicznych farmaceutyków niż ich dostawcy [Reis, Pinto, 2021]. Jak wynika z badań ankietowych, kluczowymi czynnikami konkurencyjności firm farmaceutycznych są kapitał ludzki i polityka państwa dotycząca tego przemysłu [Shabaninejad, Mehralian, Rashidian, Baratimarnani, Rasekh, 2014].

Powyższe uwagi dotyczące światowego handlu produktami branży medycznej i farmaceutycznej wskazują na pewne obszary, w których można poszukiwać potencjału do współpracy polsko-japońskiej w zakresie tej branży. Analiza rozmiarów bilateralnej polsko-japońskiej wymiany handlowej towarami z tej branży pozwoli na wskazanie dotychczasowych tendencji i możliwości intensyfikacji współpracy w tym zakresie. Szczegółowa analiza obejmie zatem farmaceutyki oraz sprzęt medyczny, w tym sprzęt ortopedyczny, który jest ważną pozycją zarówno w polskim eksporcie branży, jak i w japońskim imporcie. Powstaje w związku z tym pytanie, jaka jest rola tych grup towarów w bilateralnej wymianie handlowej Polski i Japonii. Według obliczeń dokonanych na podstawie danych International Trade Center (ITC) w okresie 2015–2023 udział produktów branży medycznej i farmaceutycznej w polskim eksporcie do Japo-

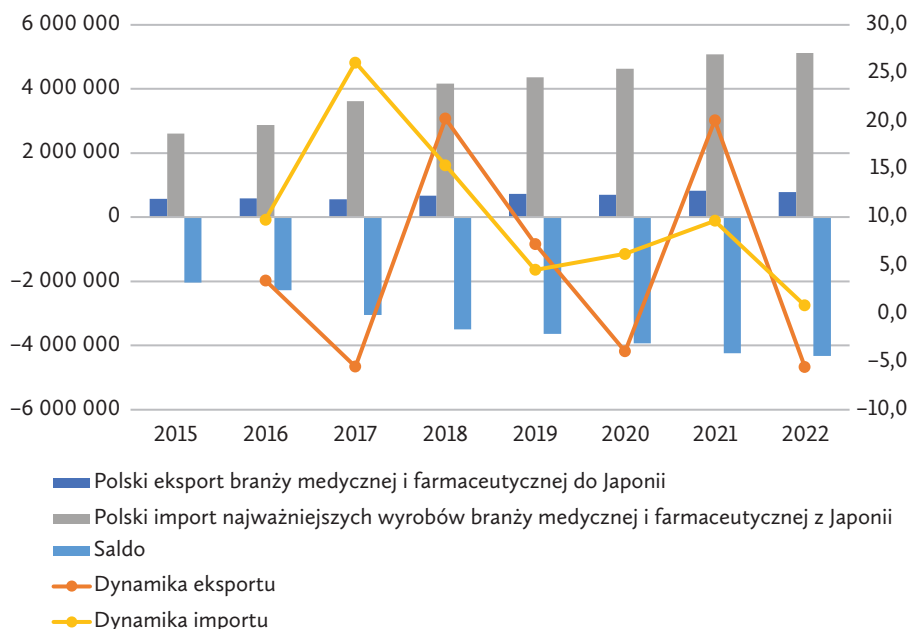
nii wzrósł z 1,8% do 4,5%. W imporcie Polski z Japonii udział tych produktów oscylował wokół 2,5% i nieznacznie się zmniejszył w analizowanym okresie (zob. tabela 5.7).

Tabela 5.7. Najważniejsze grupy wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej – udziały w polskim eksporcie do Japonii i w polskim imporcie z Japonii (%)

Kod HS	Nazwa	Udział w polskim eksporcie do Japonii			Udział w polskim imporcie z Japonii		
		2015	2019	2022	2015	2019	2022
30	Farmaceutyki	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8
9018	Przyrządy i urządzenia medyczne, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne	1,3	0,8	0,9	2,1	1,3	1,1
9021	Aparaty ortopedyczne, m.in. kule, pasy i kratownice chirurgiczne; szyny i inne	0,2	0,7	3,1	0,2	0,0	0,1
Razem		1,8	2,0	4,5	2,9	1,7	1,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC [2024].

Rysunek 5.4. Bilateralny polsko-japoński handel kluczowymi wyrobami branży medycznej i farmaceutycznej (lewa oś – wartość w tys. USD; prawa oś – dynamika w %) w latach 2015–2022



Uwaga: zestawienie obejmuje trzy główne grupy wyrobów medycznych i farmaceutycznych o kodach: HS30 (Farmaceutyki), HS9018 (Przyrządy i urządzenia stosowane medyczne, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne), HS9021 (Aparaty ortopedyczne, m.in. kule, pasy i kratownice chirurgiczne; szyny i inne).

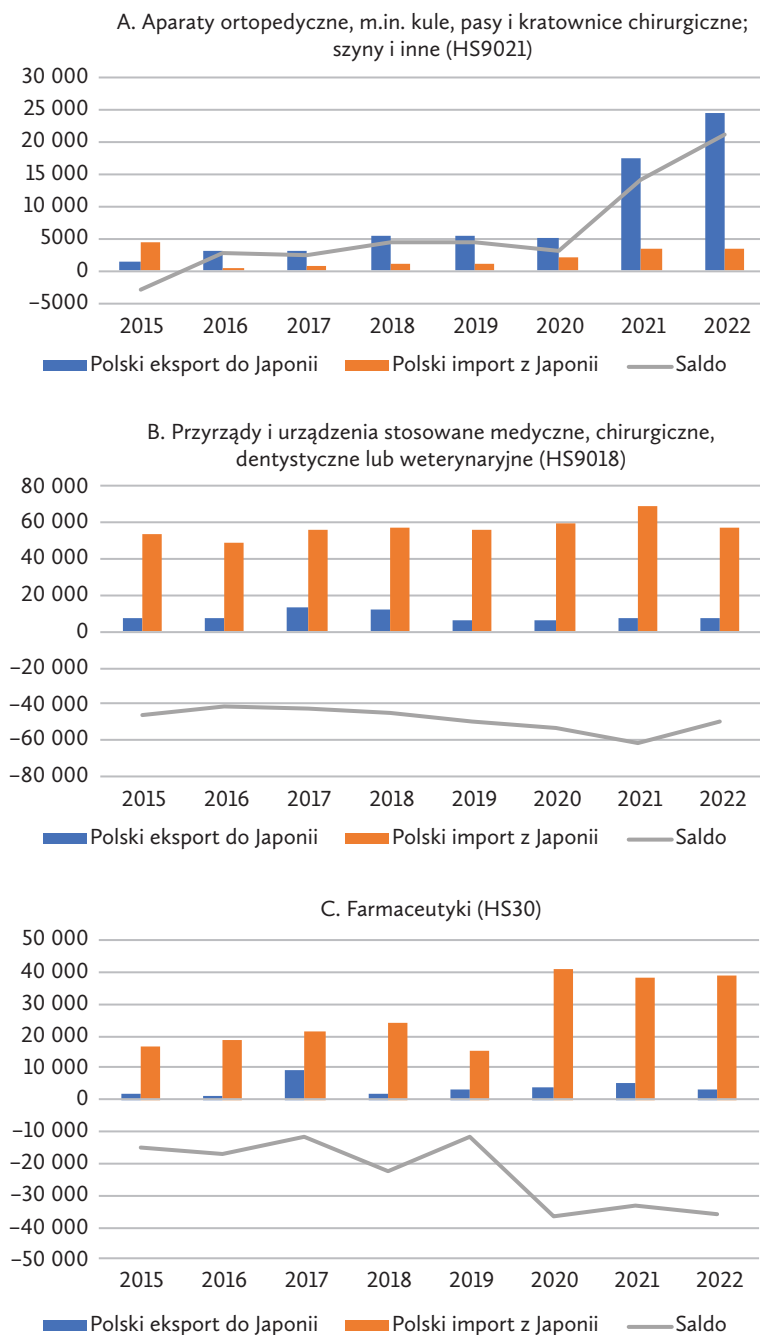
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC [2024].

Bardziej szczegółowe porównanie polskiego importu i eksportu do Japonii w zakresie najważniejszych grup wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej pozwala na wskazanie wiodących trendów w bilateralnej wymianie handlowej tymi towarami (zob. rysunki 5.4 i 5.5 A, B, C). Po pierwsze, należy odnotować stopniowy wzrost polskiego eksportu wyrobów tej branży do Japonii – z poziomu 571 mln USD do około 830 mln USD, ale przy jego słabnącej dynamice w latach 2015–2021. W 2022 r. nastąpił jednak nieznaczny spadek wartości eksportu tej branży – do 784 mln USD. W poszczególnych grupach towarów składających się na branżę tendencje zmian eksportu były odmienne (por. rysunki 5.5 A, B, C; szersza analiza danych przedstawionych na rysunkach zawarta jest w dalszej części rozdziału). Po drugie, w całym analizowanym okresie polski import z Japonii wzrastał – z 2613 mln USD w 2015 r. do 5119 USD w 2022 r. Podobnie jak w przypadku importu, dynamika wzrostu stopniowo się osłabiała. Po trzecie, wskutek znacznej dysproporcji między polskim eksportem wyrobów tej branży do Japonii a importem do Polski z Japonii zwiększa się deficyt Polski w wymianie handlowej produktami tej branży (zob. rysunek 5.4).

Wśród eksportowanych przez Polskę produktów tej branży najważniejszą pozycją w 2022 r. były aparaty ortopedyczne. Eksport tej grupy towarów dynamicznie wzrósł – z 1346 tys. USD w 2015 r. do 24 462 tys. USD w 2022 r. (zob. rysunek 5.5A), a udział w całkowitym eksporcie Polski do Japonii zwiększył się w okresie 2015–2022 z 0,2% do 3,1% (zob. tabela 5.7). Drugą ważną grupą dóbr w polskim eksporcie do Japonii są przyrządy i urządzenia medyczne, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne, ale ich udział w całkowitym eksporcie Polski do Japonii zmniejszył się z 1,3% w 2015 r. do 0,9% w 2022 r. Tendencje zmian wartości eksportu były zmienne w okresie 2015–2022. Polski eksport tych wyrobów wzrastał szybko w okresie 2015–2017 – z 7156 tys. USD do 12 002 tys. USD, a po gwałtownym spadku o ponad połowę w 2018 r. do poziomu 5692 tys. USD stopniowo wzrastał, osiągając 7314 tys. USD w 2022 r. (zob. rysunek 5.5B).

Podobne tendencje zmian wartości eksportu Polski do Japonii dotyczą trzeciej grupy towarów branży medycznej i farmaceutycznej – farmaceutyków. Ta grupa dóbr charakteryzowała się stosunkowo stabilnym udziałem w polskim eksporcie – na poziomie 0,3–0,5% (zob. tabela 5.7), ale tendencje zmian wartości eksportu były dość zmienne w latach 2015–2022. Polski eksport farmaceutyków wzrósł ponad czterokrotnie w okresie 2015–2017 – z 1731 tys. USD do 9563 tys. USD, a następnie po fluktuacjach w latach 2018–2021 w 2022 r. osiągnął poziom 3863 tys. USD (zob. rysunek 5.5C).

Najważniejszą z trzech analizowanych grup towarów branży medycznej i farmaceutycznej w polskim imporcie z Japonii są przyrządy i urządzenia medyczne, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne, ale ich udział w bilateralnym imporcie zmniejszył się z 2,1% w 2015 r. do 1,1% w 2022 r. (zob. tabela 5.7). Import do Polski z Japonii wyniósł w 2022 r. 57 mln USD, zwiększając się z 53,7 mln USD w 2015 r.

Rysunek 5.5. Handel Polski z Japonią kluczowymi wyrobami branży medycznej i farmaceutycznej w latach 2015–2022 (tys. USD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC [2024].

Farmaceutyki to druga w kolejności grupa wyrobów branży medycznej i farmaceutycznej pod względem wartości polskiego importu z Japonii (zob. rysunek 5.5C). W latach 2015–2022 import ten wzrósł ponad dwukrotnie – z 16,6 mln USD do 39,2 mln USD. Rezultatem szybszego tempa wzrostu importu farmaceutyków z Japonii w porównaniu do polskiego eksportu na ten rynek był rosnący deficyt w handlu tą grupą dóbr.

Trzecia grupa produktów branży medycznej i farmaceutycznej, kluczowa w polsko-japońskiej bilateralnej wymianie handlowej, to sprzęt ortopedyczny. Jak wspomniano powyżej, to główna grupa w polskim eksporcie tej branży do Japonii, natomiast jej znaczenie w imporcie z Japonii do Polski jest stosunkowo niewielkie, gdyż wartość importu oscyluje wokół 3–4 mln USD. W rezultacie Polska odnotowuje znaczną i wciąż rosnącą nadwyżkę w bilateralnym handlu tą grupą dóbr z Japonią (zob. rysunek 5.5A).

Analiza dotychczasowych tendencji w bilateralnym handlu Polski z Japonią towarami branży medycznej i farmaceutycznej przeprowadzona w niniejszym rozdziale wydaje się wskazywać, że największy potencjał rozwoju współpracy Polski z Japonią w tej branży można dostrzec w zakresie eksportu z Polski sprzętu ortopedycznego oraz handlu farmaceutykami. Wskazują na to nie tylko relatywnie duże udziały tych grup towarów we wzajemnym handlu, lecz także rosnąca dynamika tego handlu. Ponadto w zakresie potencjału w handlu sprzętem ortopedycznym dodatkowym argumentem jest duży i rosnący popyt w Japonii na te towary (por. uwagi dotyczące znaczenia sprzętu ortopedycznego w imporcie Japonii) oraz starzenie się japońskiego społeczeństwa. Ten ostatni czynnik dotyczy też Polski i będzie warunkował rosnący popyt na wszystkie produkty branży w obu krajach, w tym w szczególności na farmaceutyki.

Podsumowanie i wnioski

Analiza rozwoju branży medycznej i farmaceutycznej ukazuje znaczący, choć wciąż w niewielkim stopniu wykorzystywany potencjał rozwoju wzajemnych relacji handlowych i badawczo-rozwojowych między Polską a Japonią. Branża ta, kluczowa dla zdrowia i dobrostanu społeczeństw obu krajów, odgrywa strategiczną rolę w gospodarce. W Polsce przemysł farmaceutyczny i produkcja urządzeń medycznych przeszły znaczące zmiany po transformacji ustrojowej na początku lat 90. XX w., w tym prywatyzację firm i harmonizację regulacji z normami Unii Europejskiej, co ułatwiło eksport. Niski poziom produkcji podstawowych substancji farmaceutycznych oraz uzależnienie od importu stanowią wyzwanie dla bezpieczeństwa lekowego kraju. Japonia – jako jeden z największych producentów urządzeń medycznych i farmaceutyków – ma silnie uregulowany rynek, z zaawansowaną infrastrukturą i innowacyjnymi technologiami.

mi. Proces rejestracji i regulacji wyrobów medycznych w Japonii jest jednak złożony i kosztowny, co wymaga doświadczenia i lokalnego partnera.

Na podstawie analizy wymiany handlowej branży medycznej i farmaceutycznej można sformułować następujące wnioski:

- Branża medyczna i farmaceutyczna ma strategiczne znaczenie w gospodarce ze względu na kluczową rolę dla zdrowia i dobrostanu społeczeństw.
- Zarówno Japonia, jak i Polska plasują się w pierwszej 20 światowych eksporterów i importerów tej branży. Oba kraje zajmują wyższe pozycje w rankingu jako importerzy (Japonia – 6. miejsce, Polska – 16. miejsce) niż eksporterzy (odpowiednio 12. i 20. miejsce), przy czym Japonia ma relatywnie silniejszą pozycję niż Polska w zakresie handlu międzynarodowego wyrobami tej branży.
- W światowym handlu wyrobami tej branży oraz w handlu wyrobami tej branży na rynkach obu krajów ważną rolę odgrywają farmaceutyki, przy czym odmienne są charakterystyki eksportu farmaceutyków w obu krajach. Japonia charakteryzuje się dużym udziałem rodzimej wartości dodanej w eksporcie, natomiast Polska ma relatywnie większy udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie, a przewagi naszego kraju w handlu wynikają w znacznej mierze z niższych kosztów.
- W bilateralnej wymianie handlowej Polski z Japonią udział produktów branży medycznej i farmaceutycznej stopniowo wzrasta, nadal jednak ma niewielkie znaczenie. W polskim eksporcie do Japonii udział wyrobów tej branży wzrósł z 1,8% w 2015 r. do 4,5% w 2022 r., a w imporcie Polski z Japonii udział tych produktów był stabilny i oscylował wokół 2,5%.
- Najważniejszą grupą dóbr tej branży w polskim eksporcie do Japonii jest sprzęt ortopedyczny, a w polskim imporcie z Japonii – przyrządy i urządzenia stosowane medyczne, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne oraz farmaceutyki.
- Potencjału bilateralnej współpracy Polski z Japonią w branży medycznej i farmaceutycznej można poszukiwać w zakresie handlu farmaceutykami i sprzętem medycznym, w szczególności ortopedycznym. Sprzęt ortopedyczny i jego eksport z Polski do Japonii charakteryzuje się najwyższą dynamiką wzrostu na tle innych grup towarów branży medycznej i farmaceutycznej – już zyskuje swoje miejsce na rynku japońskim. Farmaceutyki natomiast mogą być interesującym obszarem współpracy z uwagi na komplementarne struktury eksportu obu krajów w zakresie tej grupy dóbr oraz rosnący popyt w obu krajach, wynikający m.in. ze starzenia się społeczeństw.

Bibliografia

- e-Stat (2024). <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450152&tstat=000001034412> (dostęp: 20.05.2024).
- Eriksson, S. (2021). *E-Health and Telemedicine in Japan*. Tokyo–Brussels: EU–Japan Centre for Industrial Cooperation.
- GUS (2023). *Rocznik statystyczny przemysłu 2023*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- ITC (2024). *Bilateral Trade between Poland and China*, https://www.trademap.org/Bilateral_TS.aspx?nvpm (dostęp: 18.06.2024).
- Japan Pharmaceutical Manufacturers Association (2024). *Data Book 2024*, https://www.jpma.or.jp/news_room/issue/databook/en/rs40ob00000015ux-att/DATABOOK2024_E_ALL.pdf (dostęp: 20.06.2024).
- Lundin, M. (2020). *Artificial Intelligence in the Japanese Medical Sector*. Tokyo–Brussels: EU–Japan Centre for Industrial Cooperation.
- Lundin, M. (2022). *Medical Devices (Excluding E-health) Market in Japan*. Tokyo–Brussels: EU–Japan Centre for Industrial Cooperation.
- Mikic, M., Puutio, T.A., Gallagher, J.G. (2020). Healthcare Products Trade and External Shocks: The US–China Trade War and COVID-19 Pandemic, *ARTNeT Working Paper Series No. 190*, Bangkok ESCAP.
- Munos, B. (2009). Lessons from 60 Years of Pharmaceutical Innovation, *Nature Reviews Drug Discovery*, 8, s. 959–968. DOI: 10.1038/nrd2961.
- PMDA (2024). <https://www.pmda.go.jp> (dostęp: 20.05.2024).
- Przybyłowski, M., Świerczyńska, I., Trębska, J., Gorzałkowski, A. (2020). *Makroekonomiczny wpływ sektora farmaceutycznego na polską gospodarkę. Raport przygotowany na zlecenie PZPPF*. Łódź: KPL.
- Reis, C.F., Pinto, J.P.G. (2021). Center–Periphery Relationships of Pharmaceutical Value Chains: A Critical Analysis Based on Goods and Knowledge Trade Flows, *Review of Political Economy*, 34(1), s. 124–145. DOI: 10.1080/09538259.2021.1882192.
- Schmid, R. (2019). *The Biopharmaceuticals Sector in Japan: Government Regulations, the Competitive Situation and How to Find an Entry Point – A Primer for European SMEs*. Tokyo–Brussels: EU–Japan Centre for Industrial Cooperation.
- Shabaninejad, H., Mehralian, G., Rashidian, A., Baratimarnani, A., Rasekh, H.R. (2014). Identifying and Prioritizing Industry-Level Competitiveness Factors: Evidence from Pharmaceutical Market, *DARU: Journal of Faculty of Pharmacy*, 22(1). DOI: 10.1186/2008-2231-22-35.
- Wiktorowicz, M., Moscou, K., Lexchin, J. (2018). Transnational Pharmacogovernance: Emergent Patterns in the Jazz of Pharmaceutical Policy Convergence, *Globalization and Health*, 14. DOI: 10.1186/s12992-018-0402-5.
- WTO (2023). *Trade in Medical Goods Stabilises After Peaking During Pandemic*, https://www.wto.org/english/blogs_e/data_blog_e/blog_dta_23may23_e.htm (dostęp: 20.06.2024).

Rozdział 6

Współpraca polsko-japońska w branży rolno-spożywczej

Lidia Danik, Małgorzata Stefania Lewandowska

Wprowadzenie

Branża rolno-spożywcza (gałąź produkcji obejmująca przetwarzanie produktów rolniczych na żywność i używki) odgrywa kluczową rolę w gospodarkach wielu krajów, wpływając bezpośrednio na bezpieczeństwo żywnościowe i jakość życia konsumentów. W dobie globalizacji, zmieniających się warunków klimatycznych, technologicznych innowacji oraz rosnących oczekiwań konsumentów branża ta stoi przed wieloma wyzwaniami i jednocześnie szansami. Polska i Japonia, mimo różnic geograficznych i kulturowych, dzielą wspólne cele związane z rozwojem sektora rolno-spożywczego.

W Polsce dynamiczny rozwój tej branży wspierany jest przez innowacje technologiczne oraz rosnącą efektywność produkcji. Japonia natomiast zmaga się z ograniczeniami wynikającymi z malejącej powierzchni upraw oraz starzejącego się społeczeństwa, co zmusza ją do zwiększania importu żywności. W kontekście globalnych trendów, takich jak zrównoważone rolnictwo, cyfryzacja i robotyzacja, współpraca między Polską a Japonią może przynieść obopólne korzyści.

W rozdziale przedstawiono analizę stanu obecnego oraz trendów rozwojowych branży rolno-spożywczej w obu krajach, strukturę sektora rolnego w Polsce, sytuację na rynku produktów spożywczych w Japonii oraz poziomu wymiany handlowej, a także zidentyfikowano główne wyzwania i możliwości współpracy między tymi krajami.

6.1. Rozwój branży rolno-spożywczej w Polsce i Japonii

6.1.1. Rozwój branży rolno-spożywczej w Polsce

Polska należy do największych europejskich producentów żywności. W ciągu ostatnich 15 lat odnotowała znaczny wzrost efektywności oraz wartości dodanej w sektorze rolnym w cenach bieżących. W przypadku zbóż w 2022 r. Polska odpowiadała za 12,9% unijnej produkcji, ziemniaków – 12,7%, marchwi – 14%, ogórków – 18,8%, jabłek – 34%, drobiu – 21%, sera – 9%. Udział Polski w unijnym przetwórstwie żywności i produkcji napojów również jest istotny. Polscy pracownicy stanowią 9,9% mieszkańców Unii Europejskiej (UE) zatrudnionych w tym sektorze, a udział Polski w powstającej w nim wartości dodanej stanowi 5,7%¹. Pod względem eksportu netto produktów rolnych, spożywczych i napojów Polska (z 12,5 mld EUR nadwyżki handlowej) plasuje się na 3. miejscu w UE, zaraz za Holandią (35,5 mld EUR nadwyżki) oraz Hiszpanią (15,1 mld EUR), przy czym duża nadwyżka Holandii wynika w znacznej mierze z faktu, że wiele towarów importowanych do Holandii jest następnie reeksportowanych do innych państw członkowskich UE [Eurostat, 2023a]. Udział wydatków na żywność w wydatkach na konsumpcję polskich gospodarstw domowych wynosił w przypadku: żywności 16,3% (średnia dla UE – 12,2%), napojów alkoholowych – 3,6% (średnia dla UE – 1,6%), usług cateringowych – 3% (średnia dla UE – 6,7%), napojów bezalkoholowych – 2,3% (średnia dla UE – 1,3%) [Eurostat, 2024].

Polskie rolnictwo opiera się głównie na gospodarstwach rodzinnych, w których praca ludzka stanowi istotny czynnik produkcji. Poziom technicznego wyposażenia gospodarstw znajduje się poniżej średniej UE. Powyższe czynniki, powiązane z niskim stopniem innowacyjności i rozdrobnioną strukturą, przekładają się na relatywnie niską produktywność, wynoszącą około 70% średniej UE [PKO Bank Polski, 2023]. Udział upraw ekologicznych w Polsce w łącznej powierzchni upraw wynosi niecałe 4% [Eurostat, 2023b]. Również wartość sprzedaży detalicznej organicznych produktów rolnych w Polsce jest znikoma (310 mln EUR) w porównaniu do liderów, takich jak Niemcy (15,31 mld EUR) czy Francja (12,076 mld EUR) [Statista, 2022].

6.1.2. Rozwój branży rolno-spożywczej w Japonii

Postępujący w ubiegłych dekadach spadek powierzchni upraw w połączeniu z niedoborem siły roboczej w rolnictwie oraz zmianami w diecie sprzyja zwiększeniu importu produktów żywnościowych do Japonii. W 2022 r. samowystarczalność żywności-

¹ Wartość ta wskazuje na wciąż jeszcze niską produktywność w polskiej branży spożywczej.

wa Japonii wynosiła zaledwie 38% jeśli chodzi o zawartość kaloryczną oraz 58% pod względem wartości produkcji. Wskaźniki importu produktów, takich jak: ziemniaki, owoce, wołowina, oleje roślinne, nabiał i produkty mleczne, rosną ze względu na to, że popyt przewyższa krajowe możliwości produkcyjne. W przypadku owoców i warzyw wskaźniki importu zwiększają się nawet pomimo spadku konsumpcji na mieszkańca, ponieważ produkcja spada jeszcze szybciej. Z kolei w przypadku takich produktów jak wołowina czy nabiał konsumpcja rośnie, dodatkowo napędzając import [Satake, 2022]. Celem Podstawowego Planu dla Żywności, Rolnictwa i Obszarów Wiejskich na rok 2030 jest podniesienie tych wskaźników odpowiednio do 45% i 75% [JIRCAS, 2024].

6.2. Trendy rozwojowe branży rolno-spożywczej oraz potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

Tradycyjna dieta japońska jest bogata w naturalne, nieprzetworzone, wysokiej jakości składniki. Popularne są ryby, warzywa, algi morskie, soja i produkty sojowe oraz ryż, także w postaci przetworzonej (jest podstawowym składnikiem octu ryżowego, sake i wielu produktów wytwarzanych z mąki ryżowej). Ceni się umiar oraz takie techniki przetwarzania żywności jak gotowanie na parze, duszenie czy grillowanie. Z kolei polska tradycyjna kuchnia opiera się w dużym stopniu na mięsie, nabiale oraz warzywach, takich jak: ziemniaki, buraki, kapusta czy cebula, a także na kiszonkach. Często spożywa się potrawy smażone, duszone i gotowane.

Przedsiębiorstwa branży rolno-spożywczej funkcjonują w dynamicznym i nieprzewidywalnym otoczeniu, naznaczonym ciągłymi zmianami makroekonomicznymi i politycznymi, wzrastającym ryzykiem prowadzenia działalności gospodarczej oraz nadmiarem często sprzecznych informacji. Równocześnie obserwowane są stałe zmiany w stylu życia i preferencjach zakupowych konsumentów. W takim kontekście długoterminowe prognozy prowadzone przez te podmioty często okazują się nieprecyzyjne [Gajewski, Paprocki, Pieriegud, 2015]. Organizacje, chcąc lepiej przygotować się na zmiany w otoczeniu i elastycznie na nie zareagować, coraz częściej korzystają z takich metod jak scenariusze, badania *foresight* i analiza megatrendów. Narzędzia te nie mają na celu dokładnego przewidywania przyszłości, lecz raczej pomagają zrozumieć możliwe kierunki rozwoju oraz ocenić zdolność organizacji do adaptacji [Weresa, Kowalski, Lewandowska, 2023].

Trendy należy analizować w różnych perspektywach czasowych. Perspektywa *now* odnosi się do obecnych na rynku trendów, na które wiele firm już reaguje poprzez działania inwestycyjne, marketingowe i inne. Perspektywa *new* to krótkoterminowy horyzont (1–5 lat) obejmujący trendy, na które firmy odpowiadają w ograniczonym

zakresie. Perspektywa *next* obejmuje średnioterminowy okres (5–15 lat) i dotyczy trendów, które są na bardzo wczesnym etapie rozwoju. Natomiast perspektywa *beyond* to długoterminowy horyzont (15+ lat), koncentrujący się głównie na trendach technologicznych [Infuture Institute, 2024]. Szczegóły dotyczące trendów istotnych z punktu widzenia branży rolno-spożywczej zamieszczono w tabeli 6.1.

Ogólnoswiatowym trendem, określanym jako wzrostowy, czyli zyskujący na znaczeniu w perspektywie najbliższych 5 lat, jest trend dotyczący zrównoważonego rolnictwa, czyli wzrostu wydajności rolnictwa przy minimalizowaniu jego negatywnego wpływu na środowisko lub nieracjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych przy uprawach, w tym przede wszystkim wody. Celem jest zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego i jak najszerzego dostępu do wysokiej jakości pożywienia [PWC, 2022]. Z uwagi na zasięg trend ten można uznać za globalny, choć oczywiście ze względu na różne uwarunkowania może mieć mniejsze lub większe znaczenie. Swoim zasięgiem obejmuje przede wszystkim takie kraje jak: Australia, Chiny, Dania, Francja, Holandia, Japonia, Kanada, Niemcy, Szwecja, Wielka Brytania, USA.

6.2.1. Trendy rozwojowe oraz wyzwania dla polskiej branży rolno-spożywczej

W Polsce trend zrównoważonego rolnictwa znajduje się w fazie wzrostu i dotyczy takich województw jak: dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie, mazowieckie, opolskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie, świętokrzyskie, zachodniopomorskie [PWC, 2022]. Do determinujących go czynników należy zaliczyć: rosnące zapotrzebowanie na żywność (do 2050 r. prognozuje się wzrost produkcji praktycznie każdego z popularnych zbóż oraz cukru, soi i manioku); wzrost popytu na produkty ekologiczne; zmiany preferencji żywieniowych i odchodzenie konsumentów od pewnych kategorii, w tym od mięsa; rozwój nowoczesnych, ekologicznych nawozów; rosnącą świadomość dotyczącą ochrony środowiska, w tym potrzebę racjonalizacji wykorzystania zasobów naturalnych w uprawach; regulacje prawne [PWC, 2022]. Rozwój zrównoważonego rolnictwa będzie wspierany przez nowe technologie, takie jak: biotechnologia, sztuczna inteligencja, robotyzacja, automatyzacja [Dziemianowicz, Jurkiewicz, 2023]. W tym kontekście w tabeli 6.1 zamieszczono klasyfikację kilku dominujących globalnych trendów wraz z ich szczegółowym opisem, perspektywą czasową, przyczynami występowania, konsekwencjami oraz wspierającymi technologiami.

Również w Polsce można zaobserwować wzrost konsumpcji niezdrowej żywności, takiej jak słodczyce, słone przekąski czy żywność typu fast-food, ale równolegle występuje wzrost spożycia produktów zbożowych uznawanych za prozdrowotne i bogate w błonnik pokarmowy (np. pieczywo i makarony pełnoziarniste, płatki owsiane, otręby), warzyw, suchych nasion strączkowych, potraw wegetariańskich. W przypad-

ku bardziej świadomych konsumentów coraz popularniejsze jest ograniczanie spożycia mięsa, wędlin, ryb i produktów mlecznych [Białek-Dratwa i in., 2023]. W Polsce i Japonii popularna jest kuchnia włoska, francuska i chińska. Polacy cenią sobie też kuchnię japońską, choć kojarzą ją przede wszystkim z sushi. Tokio i Warszawa zajęły odpowiednio 11. i 12. miejsce w rankingu miast najbardziej przyjaznych weganom w 2024 r. [Happy Cow, 2024].

Polska branża rolno-spożywcza, aby sprostać rosnącym oczekiwaniom konsumentów i konkurencji na rynku globalnym, musi zmierzyć się z poważnymi wyzwaniami, do których należą:

- **Cyfryzacja rolnictwa**, na którą składają się m.in. rozwiązania powiązane z następującymi działaniami: sterowaniem maszynami systemem GPS; monitorowaniem stanu fitosanitarnego upraw; wykonywaniem pomiarów wartości fizjologicznych roślin uprawnych; optymalizacją odżywiania roślin; monitoringiem w czasie rzeczywistym; skróceniem łańcuchów dostaw; wykorzystaniem geofencingu (wirtualnego ogrodzenia) w zbiorach, przygotowaniu gleby, nawożeniu itp.; zarządzaniem pracami i raportowaniem prac w każdym zakresie [PKO Bank Polski, 2023].
- **Dostosowanie rolnictwa do coraz bardziej wymagających norm prawnych oraz Europejskiego Zielonego Ładu** – strategii przyjętej przez UE w 2019 r., zakładającej zieloną, niskoemisyjną gospodarkę we wszystkich branżach [Komisja Europejska, 2019]. Europejski Zielony Ład zawiera propozycje takich działań jak: ograniczenie zastosowania pestycydów, nawozów, środków ochrony roślin, zwiększenie powierzchni upraw ekologicznych oraz stymulowanie zmiany nawyków żywnościowych Europejczyków. Realizacja postanowień Zielonego Ładu może spowodować wyraźne zmniejszenie produktywności upraw, spadek produkcji, a w konsekwencji wzrost cen [Matyka i in., 2022]. Jednocześnie wpisuje się on w oczekiwania polskich konsumentów, z których 63% twierdzi, że woli wybierać produkty, które nie szkodzą roślinom i zwierzętom, a 58% oczekuje, że sprzedawane produkty z drewna i papieru nie będą przyczyniać się do wylesienia [Michalak, 2023].
- **Konieczność raportowania oddziaływania na środowisko** przez firmy zatrudniające co najmniej 250 osób w ramach dyrektywy zrównoważonego rozwoju (tzw. CSRD).
- **Bardzo duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych** – średnia powierzchnia użytków rolnych przypadających na jedno gospodarstwo w 2020 r. wynosiła 11,35 ha (w 2010 r. 9,85 ha) [GUS, 2022, s. 33].
- **Konieczność zastąpienia szkodliwych chemicznych metod konserwacji żywności** bezpieczniejszymi rozwiązaniami, takimi jak jonizacja czy utrwalanie mikrofalowe [Słodzinka, 2023].
- **Rozwój biotechnologii** pozwalającej na wytwarzanie białka roślinnego imitującego mięso [Słodzinka, 2023].

- **Rozwój nowych produktów spożywczych**, wzbogaconych w procesie spożywczym o dodatkowe składniki (witaminy, mikroelementy itp.) w sposób naturalny, np. w procesie fermentacji [Słodzinka, 2023].

Duże zmiany w otoczeniu branży rolno-spożywczej spowodowała także rosyjska napad na Ukrainę w lutym 2022 r. Doprowadziła ona z jednej strony do wzrostu cen energii oraz do inflacji, z drugiej zaś do braku niektórych surowców w początkowych fazach wojny oraz do późniejszych zawirowań na rynkach zboża, na których Ukraina miała i wciąż ma znaczącą pozycję. Obecnie trudno jest prognozować, jaki będzie długoterminowy wpływ wojny na polski rynek.

6.2.2. Trendy rozwojowe japońskiej branży rolno-spożywczej

Obok intensywnego rozwoju technologii oraz ich wpływu na rozwój rolnictwa i przemysłu spożywczego w Japonii widoczne są również zmiany w zachowaniach i preferencjach zakupowych konsumentów. Przywiązuje się tu coraz większą wagę do zrównoważonej żywności, co wynika z ogólnościowych trendów. Jednocześnie zmniejsza się spożycie żywności roślinnej i ryb, rośnie natomiast konsumpcja pieczywa, nabiału, żywności pochodzenia zwierzęcego i tłuszczów, co wskazuje na westernizację diety w tym kraju [Murakami, Livingstone, Sasaki, 2018]. Zwiększa się również popularność napojów gotowych do spożycia (RTD – *ready to drink*) [Mordor Intelligence, 2024]. Opisane poniżej wyzwania branży przekładają się na wzmożony import żywności zagranicznej [Satake, 2022].

Na wyzwania i problemy branży rolno-spożywczej w Japonii składają się:

- **Starzejące się społeczeństwo** (średni wiek osób samozatrudnionych w rolnictwie wynosi 65 lat) oraz **brak siły roboczej**, w tym zwłaszcza osób samozatrudnionych, a także robotników sezonowych w szczycie sezonu w rolnictwie [Yoshikawa, 2024] i w przemyśle spożywczym.
- **Spadający areal gruntów ornych**. Japonia ma obecnie około 3,2 mln ha upraw, z czego około 1,7 mln ha przeznaczonych jest pod uprawę ryżu i pszenicy. Według szacunków, aby utrzymać import tych zbóż w 2040 r. na takim samym poziomie jak obecnie, Japonia będzie musiała przeznaczyć 1,13 mln ha pod uprawę. Przewiduje się jednak, że do tego czasu uprawiane będzie zaledwie 0,77 mln ha, co oznacza niedobór 0,36 mln ha [Hirano, Takekawa, 2024].
- **Rozdrobnienie rolnictwa** i trudność akumulacji działek, która umożliwiłaby działalność rolniczą na dużą skalę [Hirano, Takekawa, 2024].
- **Zmiany klimatyczne**, również te poza Japonią, mogące zagrozić bezpieczeństwu dostaw żywności do Japonii [Goedde, Denis, Tanaka, Yamada, Nakada, 2017].
- **Ograniczona podaż ryżu** na rynkach światowych [Galvan, 2024].

- **Bardzo wysokie wymagania odnośnie do jakości żywności** na rynku japońskim, co ogranicza liczbę potencjalnych rynków, z których kraj może importować żywność [Goedde i in., 2017].
- **Spadek udziału Japonii w światowym PKB** i związany z tym spadek siły nabywczej, który może utrudnić znalezienie dostawców żywności [Goedde i in., 2017].
- **Rosnące wymagania konsumentów związane z jakością żywności**, większe zapotrzebowanie na produkty świeże, ekologiczne, żywność specjalistyczną lub premium (np. kawa dla smakoszy, sól o egzotycznym smaku, produkty powstałe w wyniku naturalnej fermentacji) [SME Japan, 2023].

6.2.3. Potencjał współpracy polsko-japońskiej

Chociaż wyzwania i problemy rolnictwa w Polsce i Japonii mają inną naturę, to w obu krajach cyfryzacja i robotyzacja wydają się być remedium na część z nich (w Polsce pozwolą rozwiązać problemy związane z niską wydajnością oraz celami szczegółowymi Wspólnej Polityki Rolnej, zwłaszcza gospodarczymi, środowiskowymi, klimatycznymi i związanymi z obszarami wiejskimi, a w Japonii – z brakiem siły roboczej). W 2019 r. japońskie Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa i Rybołówstwa (MAFF – Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) ogłosiło strategię ekspansji biznesowej technologii i usług inteligentnego rolnictwa. Ministerstwo współpracuje z prywatnymi firmami, uniwersytetami i instytutami badawczymi w celu osiągnięcia zmniejszenia pracochłonności w rolnictwie przy jednoczesnym zachowaniu jakości produkcji rolnej. W ramach zakrojonej na szeroką skalę inicjatywy pilotażowej uruchomiono 205 projektów pilotażowych w zakresie inteligentnych technologii i usług rolniczych w celu ich zaprezentowania i poszukiwania nowych możliwości [Jie, Teruaki, Yoshihiro, Alwarritzi, 2023; MAFF, 2022]. Modernizacja rolnictwa i obszarów wiejskich poprzez wspieranie i szerzenie wiedzy, innowacyjności i cyfryzacji jest także głównym celem Wspólnej Polityki Rolnej UE na lata 2023–2027 [Komisja Europejska, 2024]. Tworzy to korzystne ramy dla współpracy polskich i japońskich firm oraz instytucji opracowujących i oferujących rozwiązania w tym zakresie.

Jak wskazują analizy, Japonia będzie musiała zwiększyć import zbóż o 2 mln ton do 2040 r. [Hirano, Takekawa, 2024], co otwiera perspektywy eksportowe dla polskich rolników. Również bardziej przetworzona żywność wysokiej jakości, szczególnie ekologiczna i rzemieślnicza, stanowi atrakcyjną ofertę dla japońskich nabywców.

Eksportowi żywności do Japonii towarzyszy szereg wyzwań, a zwłaszcza bardzo wysokie wymagania jakościowe strony japońskiej. Do najważniejszych aktów prawnych regulujących rynek produktów rolno-spożywczych (w tym importowanych produktów) należą:

- Podstawowa ustawa o bezpieczeństwie żywności [Food Safety Basic Act, 2003] – ustanawia zasady dotyczące bezpieczeństwa żywności oraz określa rolę Komisji ds. Bezpieczeństwa Żywności (FSC – Food Safety Commission), będącej organem oceniającym ryzyko związane z żywnością.
 - Ustawa o sanitacji żywności [Food Sanitation Act, 1947] – jej celem jest ochrona zdrowia publicznego poprzez zapewnienie bezpieczeństwa oraz sanitację żywności i napojów. Ustawa określa specyfikacje i standardy dla żywności i napojów, urządzeń spożywczych, pojemników i opakowań na żywność, dodatków, zanieczyszczeń oraz pozostałości agrochemikaliów. Ponadto zabrania sprzedaży i importu żywności i napojów zawierających szkodliwe substancje (odpowiedzialna instytucja: Ministerstwo Zdrowia, Pracy i Opieki Społecznej, MHLW – Ministry of Health, Labour and Welfare).
 - Ustawa o oznakowaniu żywności [Food Labeling Act, 2013] – ustanawia standardy oznakowania żywności, a także kary w przypadku ich nieprzestrzegania (odpowiedzialna instytucja: Agencja ds. Konsumentów – Consumers Affairs Agency)².
 - Ustawa o ochronie roślin [Plant Protection Act, 1950] – jej celem jest zapobieganie występowaniu lub rozprzestrzenianiu szkodników i chorób roślin w Japonii (odpowiedzialna instytucja: MAFF).
 - Ustawa o kontroli zakaźnych chorób zwierząt domowych [Act on Domestic Animal Infectious Diseases Control, 1951] – jej celem jest zapobieganie powstawaniu lub rozprzestrzenianiu się zakaźnych chorób zwierząt w Japonii (odpowiedzialna instytucja: MAFF).
 - Ustawa o promocji zdrowia [健康増進法, 2002] – jej celem jest poprawa zdrowia publicznego poprzez ustanowienie wytycznych i środków, w tym dotyczących zarządzania żywieniem. Ustawa ustanawia system oznakowania „Żywności do Specjalnego Użytku Dietetycznego” dla określonych grup, w tym niemowląt, dzieci, kobiet w ciąży i osób chorych (odpowiedzialna instytucja: MHLW).
 - Ustawa o japońskich standardach rolniczych [Act on Japanese Agricultural Standards, 1950] – ustanawia dobrowolny system zapewniania jakości dla żywności, napojów bezalkoholowych i produktów leśnych [USDA / Foreign Agricultural Service, 2022].
- Ramy prawne dla branży rolno-spożywczej w Polsce tworzą regulacje krajowe oraz unijne, będące jednymi z najbardziej restrykcyjnych na świecie, a także regulacje branżowe, takie jak np. Kodeks Dobrych Praktyk Reklamy Suplementów Diety [Krajowa Rada Suplementów i Odżywek, 2019]. Do najważniejszych aktów prawnych³ w tym zakresie należą:

² Wytyczne dotyczące oznakowania żywności można znaleźć na stronie Consumers Affairs Agency [2024].

³ Zestawienie kilkudziesięciu aktów prawnych regulujących branżę rolno-spożywczą w Polsce znajduje się na Portalu Informacyjnym o Prawie Żywnościowym (<https://www.prawozywnosciowe.info>).

- rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. L 31/1, 1.02.2002);
- dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. Urz. L 365/10, 31.12.1994);
- rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlament Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. L 139/55, 30.04.2004);
- rozporządzenie Komisji (WE) nr 2023/2006 z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie dobrej praktyki produkcyjnej w odniesieniu do materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. Urz. L 384/75, 29.12.2006);
- ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz.U. 2019, poz. 59, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (t.j. Dz.U. 2020, poz. 2021, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o przeciwdziałaniu nieuczciwemu wykorzystywaniu przewagi kontraktowej w obrocie produktami rolnymi i spożywczymi (Dz.U. 2021, poz. 2262).

Produkcji i przetwarzaniu żywności w Polsce towarzyszą obowiązkowe i nieobowiązkowe standardy i certyfikaty. Należą do nich m.in. międzynarodowe ramy prawne [Europejskie Centrum Jakości i Promocji, 2024]:

- System HACCP (Hazard Analysis & Critical Control Points) – obowiązkowy w gastronomii System Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontrolnych, zapewniający bezpieczeństwo zdrowotne żywności [FDA, 1997];
 - Certyfikat IFS (International Featured Standards) – międzynarodowy Standard Bezpieczeństwa Żywności, wymagany przez większość sieci handlowych z Europy Zachodniej [IFS, 2024];
 - BRCGS (Brand Reputation through Compliance Global Standard) – Globalny Standard Bezpieczeństwa Żywności, wymagany przez sieci handlowe [BRCGS, 2024];
 - Standard Dobrych Praktyk Wytwarzania i Transportu Pasz GMP+ (Good Manufacturing Practices) – standard produkcji pasz dla zwierząt [GMP International, 2024];
 - FSSC (Food Safety System Certification) – certyfikat bezpieczeństwa żywności [FSSC, 2024].
- Należą do nich także ramy prawne krajowe:
- Integrowana Produkcja (IP) – wskazuje na nowoczesny, zrównoważony sposób uprawy [Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, 2024];

- Jakość Tradycja – wskazuje na wykorzystanie do produkcji wyłącznie surowców, których pochodzenie jest identyfikowalne i które nie zawierają komponentów GMO [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2019a];
- System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFP – Quality Assurance for Food Products) – zapewnia wysoką jakość mięsa wieprzowego, drobiowego, wędlin drobiowych i wieprzowo-wołowych [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2019b];
- System Quality Meat Program (QMP) – gwarantuje wysoką jakość mięsa wołowego i wieprzowego [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2019c];
- System Jakości Wieprzowiny PQS (Pork Quality System) [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2018b].
- Poznaj Dobrą Żywność – znak nadawany na okres 3 lat produktom żywnościowym wysokiej jakości pochodzącym z wiarygodnych źródeł [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2018a];
- Znak jakości Q – nadawany produktom krajowym i zagranicznym o ponadprzeciętnej jakości [PCBC, 2017];
- Ekoland – certyfikat żywności ekologicznej [Agro Bio Test, 2024].

6.3. Przegląd struktury eksportu i importu produktów rolno-spożywczych w Polsce i Japonii

Aby ocenić trendy w branży rolno-spożywczej w Polsce i Japonii oraz jej potencjał sprzedażowy, przeanalizowano dane dotyczące zmian w wymianie handlowej w latach 2019–2023. Analizę struktury handlu przeprowadzono na podstawie danych z globalnej bazy Trade Map dostarczanej przez International Trade Centre (ITC). Zbiory danych udostępniane przez ITC oparte są na tzw. koncepcji narodowej, według której dane dotyczące importu odnoszą się do kraju pochodzenia produktów, a nie do kraju, z którego towary są wysyłane, jak ma to miejsce w danych unijnych [Kuznar, Menkes, 2019].

W części opisującej wymianę handlową między Polską a Japonią zaprezentowano:

- eksport produktów rolno-spożywczych (poszczególne kategorie 1–24) z Polski do krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.2);
- eksport produktów rolno-spożywczych (poszczególne kategorie 1–24) z Japonii do krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.3);
- import produktów rolno-spożywczych (poszczególne kategorie 1–24) do Polski z krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.4);
- import produktów rolno-spożywczych (poszczególne kategorie 1–24) do Japonii z krajów świata w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.5);

- eksport produktów rolno-spożywczych (poszczególne kategorie 1–24) z Polski do Japonii w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.6);
 - import produktów rolno-spożywczych (poszczególne kategorie 1–24) z Japonii do Polski w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.7);
 - saldo obrotów handlowych Polski i Japonii ogółem (obroty dla krajów świata) oraz dla kategorii produktów rolno-spożywczych ogółem (suma kategorii 1–24; obroty dla krajów świata) oraz saldo obrotów między Japonią a Polską dla kategorii produktów rolno-spożywczych w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.8);
 - wiodące produkty rolno-spożywcze eksportowane z Polski do Japonii w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.9);
 - wiodące produkty rolno-spożywcze importowane z Japonii do Polski w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.10);
 - eksport mięsa i podrobów z Polski do Japonii w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.11);
 - światowy import mięsa i podrobów jadalnych do Japonii oraz światowy eksport mięsa i podrobów z Polski w latach 2019–2023, dane w tys. USD (zob. tabela 6.12).
- Na podstawie wyżej wskazanych zestawień można wysnuć następujące wnioski.

Najwyższy udział w ogólnoswiatowym eksporcie z Polski towarów rolno-spożywczych w 2023 r. miały: mięso i podroby jadalne (14% w kategorii towarów rolno-spożywczych), tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu (10% w kategorii towarów rolno-przemysłowych) oraz przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze (9% w kategorii towarów rolno-przemysłowych), dane w tys. USD. Eksport towarów rolno-spożywczych z Polski w latach 2019–2023 wzrósł o 63%. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: zboża, produkty pochodzenia roślinnego, tłuszcze i oleje, choć tu wpływ może mieć fakt importu tych produktów z Ukrainy i ich późniejszego ponownego eksportu. Z kolei w takich kategoriach jak: drzewa, rośliny, kwiaty oraz zwierzęta żywe w badanym okresie 2019–2023 widoczny jest spadek eksportu (zob. tabela 6.2).

Najwyższy udział w ogólnoswiatowym eksporcie z Japonii towarów rolno-spożywczych w 2023 r. miały: ryby i skorupiaki (19% w kategorii towarów rolno-spożywczych), różne przetwory spożywcze (19% w kategorii towarów rolno-przemysłowych) oraz napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet (16% w kategorii towarów rolno-przemysłowych), dane w tys. USD. Eksport towarów rolno-spożywczych z Japonii w latach 2019–2023 wzrósł średnio o 15%. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: produkty mleczarskie, jaja, miód; tłuszcze i oleje; napoje bezalkoholowe, alkoholowe i ocet. Z kolei w takich kategoriach jak: nasiona i rośliny oleiste, produkty pochodzenia roślinnego czy przetwory z mięsa lub ryb w badanym okresie 2019–2023 widoczny jest spadek eksportu (zob. tabela 6.3).

Najwyższy udział w ogólnoswiatowym imporcie do Polski towarów rolno-spożywczych w 2023 r. miały: pozostałości z przemysłu, pasza dla zwierząt (11% w kategorii towarów rolno-spożywczych), ryby i skorupiaki (9% w kategorii towarów rolno-przemysłowych) oraz owoce i orzechy (8% w kategorii towarów rolno-przemysłowych), dane w tys. USD. Import towarów rolno-spożywczych do Polski w latach 2019–2023 wzrósł o 57%. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze, tłuszcze i oleje oraz produkty przemysłu młynarskiego, choć tu wpływ może mieć fakt importu tych produktów z Ukrainy (zob. tabela 6.4).

Najwyższy udział w ogólnoswiatowym imporcie do Japonii towarów rolno-spożywczych w 2023 r. miały: mięso i podroby jadalne (13% w kategorii towarów rolno-spożywczych), ryby i skorupiaki (13% w kategorii towarów rolno-przemysłowych) oraz zboża (11% w kategorii towarów rolno-przemysłowych), dane w tys. USD. Ogólnoswiatowy import towarów rolno-spożywczych do Japonii w latach 2019–2023 wzrósł średnio o niecałe 3%. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: produkty pochodzenia roślinnego, cukry i wyroby cukiernicze oraz produkty przemysłu młynarskiego. Z kolei w takich kategoriach jak: tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu, produkty pochodzenia zwierzęcego oraz drzewa, rośliny i kwiaty w badanym okresie 2019–2023 widoczny jest spadek importu (zob. tabela 6.5).

Eksport towarów rolno-spożywczych z Polski do Japonii w latach 2019–2023 spadł o 6% – z 113 908 tys. USD do 106 837 tys. USD. Najwyższy udział w eksporcie z Polski do Japonii towarów rolno-spożywczych w 2023 r. miały: mięso i podroby jadalne (33% w kategorii towarów rolno-spożywczych), przetwory z warzyw i owoców (14% w kategorii towarów rolno-przemysłowych) oraz produkty pochodzenia zwierzęcego (11% w kategorii towarów rolno-przemysłowych), dane w tys. USD. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: zboża, zwierzęta żywe, produkty przemysłu młynarskiego. Z kolei w takich kategoriach jak: przetwory z mięsa lub ryb oraz produkty mleczarskie, jaja, miód w badanym okresie 2019–2023 widoczny jest znaczny spadek eksportu (zob. tabela 6.6).

Import towarów rolno-spożywczych do Polski z Japonii w latach 2019–2023 spadł o 47% – z 8351 tys. USD w 2019 r. do 4446 tys. USD w 2023 r. Najwyższy udział w imporcie z Japonii do Polski towarów rolno-spożywczych w 2023 r. miały: kawa, herbata, przyprawy (25% w kategorii towarów rolno-spożywczych), napoje bezalkoholowe, alkoholowe, ocet (15,6% w kategorii towarów rolno-przemysłowych) oraz różne przetwory spożywcze (14% w kategorii towarów rolno-przemysłowych), dane w tys. USD. Największe wzrosty w 2023 r. widać w takich kategoriach jak: zboża, mięsa i podroby jadalne. Z kolei w takich kategoriach jak tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu oraz przetwory z mięsa lub ryb w badanym okresie 2019–2023 widoczne są wręcz dramatyczne spadki, import tych kategorii w zasadzie przestał mieć miejsce (zob. tabela 6.7).

Saldo obrotów w handlu zagranicznym Polski w kategorii towarów rolno-spożywczych ogółem (kategorie 1–24), dane w tys. USD, jest w całym badanym okresie 2019–2023 dodatnie. W 2023 r. wzrosło o 22% w porównaniu z rokiem poprzednim (choć tu należy pamiętać o wpływie na statystyki handlu zbożem i produktami pochodnymi).

Z kolei saldo obrotów w handlu zagranicznym Japonii w całym badanym okresie wykazuje bardzo mocny deficyt, co wskazuje na ogromny potencjał importowy tego kraju w zakresie produktów rolno-spożywczych.

Eksport z Polski do Japonii w 2023 r. spadł o 33% – z 158 631 tys. USD w 2022 r. do 106 837 tys. USD. W badanym okresie import z Japonii do Polski spadł o 61% – z 11 492 tys. USD w 2022 r. do 4446 tys. USD.

W 2023 r. saldo obrotów między Polską a Japonią było praktycznie na tym samym poziomie, co w 2019 r. (zob. tabela 6.8).

Przeboje eksportowe z Polski w 2023 r. kierowane na rynek japoński z kategorii produktów rolno-spożywczych to:

- mięso bydła mrożone;
- produkty zawierające tytoń;
- pierze używane do wypychania i puch (zob. tabela 6.9).

Przeboje eksportowe z Japonii w 2023 r. kierowane na rynek polski z kategorii produktów rolno-spożywczych to:

- herbata;
- woski roślinne, woski pszczele i inne woski owadzie;
- świeże lub schłodzone mięso wołowe bez kości (zob. tabela 6.10).

Wiodącą kategorią w eksporcie produktów z Polski do Japonii jest mięso i podroby jadalne (33% eksportu produktów rolno-spożywczych do Japonii w 2023 r.), w której większość stanowi mięso bydła mrożone i podroby (zob. tabela 6.11).

Obserwując strukturę światowego importu mięsa i podrobów do Japonii, widać, że dominuje tu import z kategorii: mięso świń (40% w całej kategorii mięs), mięso bydła świeże lub schłodzone (16%) oraz mięso bydła mrożone (14%), mięso i podroby jadalne drobiu (14%).

Analiza światowego eksportu mięsa i podrobów z Polski wskazuje jednocześnie, że mięso i podroby drobiu stanowiło w 2023 r. 55% polskiego eksportu mięs i podrobów, eksport mięsa bydła świeżego lub schłodzonego 22%, a mięsa świń 11%.

Struktura importu Japonii i eksportu Polski w kategorii mięs i podrobów jednoznacznie wskazuje, że kategoriami, które obecnie nie mają znaczącego udziału w japońskim imporcie, ale mają potencjał i powinny być promowane jako polskie produkty eksportowe, są: mięso świń, mięso bydła świeże lub schłodzone oraz mięso i podroby jadalne drobiu (zob. tabela 6.12).

Podsumowanie i wnioski

W rozdziale zaprezentowano stan obecny oraz perspektywy zmian branży rolno-spożywczej w Polsce i Japonii. Zbadano też strukturę i dynamikę wymiany handlowej produktów rolno-spożywczych w latach 2019–2023.

Najważniejsze wnioski są następujące:

- **Dynamiczny rozwój branży.** Branża rolno-spożywcza w obu badanych krajach rozwija się dynamicznie, reagując na globalne zmiany i wyzwania.
- **Zrównoważone rolnictwo.** Kluczowym trendem jest zrównoważone rolnictwo, które zwiększa wydajność produkcji przy minimalnym wpływie na środowisko i racjonalnym wykorzystaniu zasobów, takich jak woda i gleba.
- **Polska jako lider.** Polska jest czołowym producentem żywności w Europie, stawiającym na innowacje i efektywność w sektorze rolnictwa i produkcji spożywczej, co umacnia jej pozycję na rynku.
- **Rodzinne gospodarstwa.** Polskie rolnictwo opiera się głównie na rodzinnych gospodarstwach, które stają się coraz bardziej innowacyjne, choć wciąż mają niski poziom technicznego wyposażenia, co wymaga inwestycji w nowoczesne technologie.
- **Wzrost upraw ekologicznych.** Udział upraw ekologicznych w Polsce rośnie, podobnie jak zainteresowanie produktami organicznymi, co odpowiada na rosnące oczekiwania konsumentów dotyczące zdrowej i ekologicznej żywności.
- **Wyzwania Japonii.** Japonia zmagą się z niedoborem siły roboczej i spadkiem powierzchni upraw, co prowadzi do zwiększenia importu żywności, aby zaspokoić wewnętrzny popyt.
- **Dążenie do samowystarczalności.** Japonia dąży do poprawy samowystarczalności żywnościowej do 2030 r., mimo obecnych trudności, poprzez inwestycje w technologie rolnicze i optymalizację produkcji.
- **Wysokie wymagania jakościowe.** Japonia ma bardzo wysokie wymagania jakościowe odnośnie do produktów rolno-spożywczych, co stanowi wyzwanie dla polskich eksporterów, którzy muszą dostosować swoje produkty do rygorystycznych norm japońskiego rynku.
- **Znaczący spadek eksportu i importu.** W 2023 r. eksport z Polski do Japonii spadł o 33%, a import z Japonii do Polski zmniejszył się aż o 61% w porównaniu do 2022 r., co wskazuje na znaczne osłabienie wymiany handlowej między tymi krajami.
- **Saldo handlowe.** Saldo obrotów handlowych między Polską a Japonią w 2023 r. spadło o 30% w porównaniu z 2022 r. i ilościowo było praktycznie na tym samym poziomie co w 2019 r.

- **Przeboje eksportowe z Polski w 2023 r.** kierowane na rynek japoński z kategorii produktów rolno-spożywczych to: mięso bydła mrożone; produkty zawierające tytoń; pierze używane do wypychania i puch.
- **Przeboje eksportowe z Japonii w 2023 r.** kierowane na rynek polski z kategorii produktów rolno-spożywczych to: herbata; woski roślinne, woski pszczele i inne woski owadzie; świeże lub schłodzone mięso wołowe bez kości.
- **Potrzeba analizy przyczyn.** Znaczące zmniejszenie wartości handlu między Polską a Japonią wymaga szczegółowej analizy, aby zrozumieć przyczyny tych spadków oraz opracować strategię na odbudowanie i rozwój wzajemnych relacji handlowych.
- **Potencjał eksportowy mięsa wieprzowego z Polski.** Mięso świń, mimo że obecnie nie ma znaczącego udziału w japońskim imporcie z Polski, posiada duży potencjał eksportowy i powinno być aktywnie promowane jako polski produkt eksportowy.
- **Możliwości dla polskiego mięsa wołowego.** Mięso bydła świeże lub schłodzone również wykazuje niewielki udział w japońskim imporcie Polski, ale ze względu na swoje właściwości i jakość może stać się ważnym produktem w ofercie polskiego eksportu.
- **Promocja polskiego drobiu i podrobów.** Mięso i podroby jadalne drobiu, choć obecnie nie dominują w japońskim imporcie z Polski, mają potencjał wzrostu i powinny być promowane jako kluczowe polskie produkty eksportowe, co może przyczynić się do zwiększenia ich obecności na japońskim rynku.
- **Potencjał współpracy.** Intensyfikacja współpracy polsko-japońskiej może przynieść obopólne korzyści, umożliwiając wymianę technologii i najlepszych praktyk w sektorze rolno-spożywczym.
- **Odpowiedź na globalne wyzwania.** Współpraca polsko-japońska może zwiększyć wydajność i jakość produkcji rolno-spożywczej oraz odpowiedzieć na globalne wyzwania związane z bezpieczeństwem żywnościowym i ochroną środowiska.

Tabela 6.1. Trendy, które w bliższej lub dalszej perspektywie będą mieć wpływ na sektor rolno-spożywczy

Trend	Opis	Perspektywa czasowa	Przyczyny występowania	Konsekwencje	Technologie wspierające	Branża najbardziej wrażliwa na trend
Biomateriały	materiały naturalne lub syntetyczne, które z jednej strony wchodzą w interakcje z systemami biologicznymi, a z drugiej powstają z organizmów żywych i wykorzystywane są w szeroko pojętej produkcji	1–5 lat	rosnąca świadomość ekologiczna; kryzys surowcowy; regulacje prawne; potrzeby w obszarze medycyny, materiałów budowlanych, opakowań	poprawa stanu zdrowia społeczeństwa; stymulacja innowacji; rozwój gospodarki obiegu zamkniętego	biotechnologia; inżynieria genetyczna; medycyna regeneratywna; bioinformatyka	medycyna; farmacja; motoryzacja; opakowania (i cała branża FMCG); budownictwo
Lab Grown	przeniesienie produkcji ze świata naturalnego do laboratorium	1–15 lat	nadmierna eksploatacja środowiska naturalnego i wpływ konwencjonalnego rolnictwa na środowisko	redukcja zużycia zasobów naturalnych; stały dostęp do żywności	biotechnologia; inżynieria genetyczna	spożywcza (mięso hodowane, skóra syntetyczna); rolnictwo ; odzieżowa; beauty; farmaceutyczna
Pandemie grzybicze	rosnąca liczba infekcji grzybiczych, zwłaszcza wśród roślin i zwierząt	1–15 lat	zmiany klimatyczne; wzrost turystyki; intensywne rolnictwo; antybiotyki w hodowli zwierząt	utrata bioróżnorodności; grzyby jako broń biologiczna; destabilizacja branż	biotechnologia; inżynieria genetyczna	rolnictwo; spożywcza ; farmacja; medycyna; zbrojeniowa
Pandemie zoonotyczne	rozprzestrzenianie się chorób zakaźnych (wirusów, bakterii, grzybów) przenoszonych ze zwierząt na ludzi	1–15 lat	masowa hodowla zwierząt; rozwój miast; ruch turystyczny; narracja antynaukowa	destabilizacja gospodarek; napięcia międzynarodowe; rosnące nakłady na B+R	biotechnologia; inżynieria genetyczna; inżynieria tkankowa; materiałoznawstwo	farmaceutyczna; medycyna; zbrojeniowa; rolnictwo; hodowla ; spożywcza; turystyka
Biologia syntetyczna	projektowanie, modyfikowanie organizmów biologicznych po to, by mogły uzyskać określone funkcje lub cechy	5–15 lat	zmiany klimatyczne; kryzys żywieniowy	uniezależnienie od zasobów naturalnych; pogłębienie nierówności społecznych	sekwencjonowanie i synteza DNA; technologie edytowania genów; automatyzacja	medycyna; farmacja; biotechnologia; rolnictwo ; energetyka; informatyczna; kosmetyczna; FMCG
Edytowalna natura	ingerencja człowieka w organizmy żywe (ludzi, zwierzęta, rośliny) oraz modyfikowanie ich za pomocą technologii	5–15 lat	rozwój inżynierii genetycznej; rosnące zapotrzebowanie na żywność; zrównoważony rozwój	poprawa zdrowia publicznego; zwiększenie wydajności rolnictwa; ochrona środowiska	inżynieria tkankowa; bionanotechnologia; sztuczna inteligencja	medycyna; farmaceutyczna; spożywcza; rolnictwo ; ochrona środowiska; kosmetyczna

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Infuture Institute [2024].

Tabela 6.2. Światowy eksport produktów rolno-spożywczych z Polski (sekcje 01–24) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport z Polski na cały świat	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategorie 01–24	34 522 858	37 672 877	43 346 128	49 819 059	56 268 083	100,00	63
01	Zwierzęta żywe	166 493	161 498	161 714	164 408	159 503	0	-4
02	Mięso i podroby jadalne	5 828 408	5 512 985	6 351 024	7 933 206	8 132 048	14	40
03	Ryby i skorupiaki	1 835 228	1 914 675	2 093 188	2 279 389	2 523 635	4	38
04	Produkty mleczarskie, jaja, miód	2 769 627	2 751 637	3 184 477	4 068 051	3 917 079	7	41
05	Produkty pochodzenia zwierzęcego	393 832	382 143	441 257	459 131	468 133	1	19
06	Drzewa, rośliny, kwiaty	254 954	259 520	281 531	212 468	238 148	0	-7
07	Warzywa, korzenie, bulwy	1 365 842	1 312 786	1 483 026	1 563 257	1 851 524	3	36
08	Owoce, orzechy	1 255 211	1 323 394	1 642 448	1 543 412	1 610 597	3	28
09	Kawa, herbata, przyprawy	642 664	700 576	743 484	836 570	856 474	2	33
10	Zboża	920 588	1 951 342	2 293 169	3 280 204	3 868 079	7	320
11	Produkty przemysłu młynarskiego	336 525	350 054	426 033	524 451	531 995	1	58
12	Nasiona i rośliny oleiste	486 242	574 055	652 327	827 989	979 125	2	101
13	Szelak, gumy, żywice	27 270	27 531	35 874	34 524	38 057	0	40
14	Produkty pochodzenia roślinnego	3717	5286	6094	6971	9771	0	163
15	Tłuszcze i oleje	519 236	641 500	951 391	1 617 421	1 553 090	3	199
16	Przetwory z mięsa lub ryb	2 001 059	2 229 253	2 559 426	2 803 793	3 356 935	6	68
17	Cukry i wyroby cukiernicze	783 927	834 729	969 083	1 019 548	1 518 075	3	94
18	Kakao i przetwory z kakao	1 890 244	2 144 892	2 420 028	2 426 822	2 769 843	5	47
19	Przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze	2 563 898	2 733 132	3 030 290	4 029 281	5 034 639	9	96
20	Przetwory z warzyw i owoców	1 545 182	1 552 467	1 895 307	2 056 332	2 285 341	4	48
21	Różne przetwory spożywcze	2 276 503	2 415 218	2 987 665	3 193 450	3 661 137	7	61
22	Napoje bezalkoholowe, alkoholowe, ocet	913 433	1 108 847	1 366 311	1 726 912	1 768 859	3	94
23	Pozostałości z przemysłu, pasza dla zwierząt	1 616 479	1 976 152	2 459 584	2 770 858	3 241 760	6	101
24	Tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu	4 126 296	4 809 205	4 911 397	4 440 611	5 894 236	10	43

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.3. Światowy eksport produktów rolno-spożywczych z Japonii (sekcje 01–24) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport z Japonii na cały świat	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategorie 01–24	7 488 765	7 986 494	9 639 949	9 293 636	8 613 495	–	15
01	Zwierzęta żywe	36 730	13 400	23 977	26 772	35 793	–	–3
02	Mięso i podroby jadalne	300 590	306 483	519 815	415 918	429 556	0	43
03	Ryby i skorupiaki	1 536 614	1 363 855	1 848 271	1 966 019	1 658 768	5	8
04	Produkty mleczarskie, jaja, miód	51 304	81 849	105 512	149 902	110 787	19	116
05	Produkty pochodzenia zwierzęcego	61 684	51 600	50 570	42 465	57 589	1	–7
06	Drzewa, rośliny, kwiaty	97 401	110 939	80 506	72 240	60 784	1	–38
07	Warzywa, korzenie, bulwy	56 049	76 106	68 782	81 387	67 747	1	21
08	Owoce, orzechy	228 461	212 045	290 783	294 085	258 400	1	13
09	Kawa, herbata, przyprawy	174 004	199 206	244 976	214 408	243 512	3	40
10	Zboża	55 836	59 317	63 666	57 482	69 419	3	24
11	Produkty przemysłu młynarskiego	84 162	87 825	99 424	107 431	107 566	1	28
12	Nasiona i rośliny oleiste	177 697	162 585	165 865	108 299	102 508	1	–42
13	Szelak, gumy, żywice	33 295	38 340	42 662	35 829	31 118	1	–7
14	Produkty pochodzenia roślinnego	1918	1865	2001	1226	1172	0	–39
15	Tłuszcze i oleje	231 428	245 016	293 054	356 855	357 573	0	55
16	Przetwory z mięsa lub ryb	640 117	570 743	612 826	627 640	563 036	4	–12
17	Cukry i wyroby cukiernicze	154 974	137 804	165 398	156 364	158 998	7	3
18	Kakao i przetwory z kakao	84 192	83 920	107 282	105 631	107 074	2	27
19	Przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze	718 410	803 553	896 851	836 669	765 979	1	7
20	Przetwory z warzyw i owoców	130 615	152 646	186 706	175 243	173 784	9	33
21	Różne przetwory spożywcze	1 455 967	1 944 854	2 035 625	1 753 415	1 602 080	2	10
22	Napoje bezalkoholowe, alkoholowe, ocet	919 568	1 015 876	1 453 575	1 468 142	1 378 229	19	50
23	Pozostałości z przemysłu, pasza dla zwierząt	107 506	133 592	149 160	142 862	142 858	16	33
24	Tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu	150 243	133 075	132 662	97 352	129 165	2	–14

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.4. Światowy import produktów rolno-spożywczych do Polski (sekcje 01–24) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Import do Polski z całego świata	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategorie 01–24	23 025 342	25 267 633	29 249 543	33 182 035	36 052 183	–	57
01	Zwierzęta żywe	821 084	781 356	732 173	940 578	1 336 366	4	63
02	Mięso i podroby jadalne	1 957 144	1 784 555	1 813 627	2 055 970	2 412 184	7	23
03	Ryby i skorupiaki	2 387 433	2 379 861	2 720 576	3 018 734	3 272 853	9	37
04	Produkty mleczarskie, jaja, miód	1 182 832	1 193 119	1 515 806	1 741 666	1 793 916	5	52
05	Produkty pochodzenia zwierzęcego	302 434	273 207	340 246	367 121	362 588	1	20
06	Drzewa, rośliny, kwiaty	427 146	429 400	558 749	584 294	588 218	2	38
07	Warzywa, korzenie, bulwy	1 134 802	1 134 438	1 278 642	1 282 699	1 676 655	5	48
08	Owoce, orzechy	1 802 894	2 302 574	2 594 285	2 499 664	2 755 342	8	53
09	Kawa, herbata, przyprawy	814 628	914 172	1 012 715	1 257 272	1 278 353	4	57
10	Zboża	457 506	553 144	572 304	1 185 328	779 401	2	70
11	Produkty przemysłu młynarskiego	305 634	323 612	385 250	523 660	586 786	2	92
12	Nasiona i rośliny oleiste	745 802	746 060	989 394	1 462 748	959 517	3	29
13	Szelak, gumy, żywice	130 181	133 062	153 591	168 819	165 239	0	27
14	Produkty pochodzenia roślinnego	61 522	60 043	38 199	71 072	75 630	0	23
15	Tuszcze i oleje	1 049 069	1 302 260	1 889 816	2 767 032	2 174 461	6	107
16	Przetwory z mięsa lub ryb	316 731	360 108	429 798	506 036	576 135	2	82
17	Cukry i wyroby cukiernicze	451 486	470 370	542 136	728 067	812 787	2	80
18	Kakao i przetwory z kakao	1 330 595	1 531 381	1 695 192	1 623 737	1 897 931	5	43
19	Przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze	786 951	1 070 722	1 300 133	1 497 719	1 782 523	5	127
20	Przetwory z warzyw i owoców	929 329	999 538	1 158 093	1 238 533	1 358 008	4	46
21	Różne przetwory spożywcze	1 319 564	1 365 626	1 622 610	1 722 793	1 898 034	5	44
22	Napoje bezalkoholowe, alkoholowe, ocet	1 077 366	1 330 593	1 485 398	1 620 207	1 824 757	5	69
23	Pozostałości z przemysłu, pasza dla zwierząt	2 245 630	2 591 602	3 171 956	3 406 711	3 819 367	11	70
24	Tytoni i przemysłowe namiastki tytoniu	987 579	1 236 830	1 248 854	911 575	1 865 132	5	89

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.5. Światowy import produktów rolno-spożywczych do Japonii (sekcje 01–24) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Import do Japonii z całego świata	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategorie 01–24	73 396 842	69 786 030	76 036 621	83 132 171	75 907 928	–	3
01	Zwierzęta żywe	261 284	248 367	306 768	291 704	332 138	0,4	27
02	Mięso i podroby jadalne	10 843 065	10 284 531	10 987 740	11 322 963	9 903 626	13	–9
03	Ryby i skorupiaki	11 540 850	9 940 357	10 883 307	11 672 998	10 049 447	13	–13
04	Produkty mleczarskie, jaja, miód	1 920 424	1 859 869	1 819 768	1 986 174	2 030 079	3	6
05	Produkty pochodzenia zwierzęcego	716 494	604 644	635 660	637 134	636 524	1	–11
06	Drzewa, rośliny, kwiaty	600 794	553 781	596 219	569 423	540 239	1	–10
07	Warzywa, korzenie, bulwy	2 470 309	2 311 986	2 427 088	2 602 014	2 436 587	3	–1
08	Owoce, orzechy	3 465 396	3 522 657	3 567 482	3 273 814	3 121 163	4	–10
09	Kawa, herbata, przyprawy	1 754 427	1 649 452	1 838 586	2 332 938	2 078 169	3	18
10	Zboża	5 978 123	5 773 348	7 532 845	9 667 914	8 158 030	11	36
11	Produkty przemysłu młynarskiego	520 389	491 164	499 886	616 609	729 928	1	40
12	Nasiona i rośliny oleiste	4 758 576	4 599 699	5 731 876	6 955 631	5 790 068	8	22
13	Szelak, gumy, żywice	357 740	356 068	325 091	382 987	335 127	0,4	–6
14	Produkty pochodzenia roślinnego	170 690	219 722	330 231	431 919	554 636	1	225
15	Tłuszcze i oleje	1 429 120	1 400 601	1 658 596	2 056 440	1 751 051	2	23
16	Przetwory z mięsa lub ryb	6 607 176	6 102 839	6 207 748	6 706 598	6 218 831	8	–6
17	Cukry i wyroby cukiernicze	709 206	699 641	869 491	1 023 333	1 174 529	2	66
18	Kakao i przetwory z kakao	1 002 280	947 584	1 036 883	1 098 499	1 044 981	1	4
19	Przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze	1 306 786	1 372 893	1 423 069	1 520 703	1 418 344	2	9
20	Przetwory z warzyw i owoców	3 532 825	3 553 939	3 629 688	3 959 442	4 040 621	5	14
21	Różne przetwory spożywcze	1 674 111	1 639 964	1 731 853	1 870 098	1 683 855	2	1
22	Napoje bezalkoholowe, alkoholowe, ocet	3 661 705	3 346 120	3 458 228	3 885 360	3 798 534	5	4
23	Pozostałości z przemysłu, pasza dla zwierząt	2 621 786	2 863 288	3 098 970	3 494 927	3 465 138	5	32
24	Tytoni i przemysłowe namiastki tytoniu	5 493 286	5 443 516	5 439 548	4 772 549	4 616 283	6	–16

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.6. Eksport produktów rolno-spożywczych z Polski do Japonii (sekcje 01–24) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport z Polski do Japonii	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategorie 01–24	113 908	104 334	133 246	158 631	106 837	100	-6
01	Zwierzęta żywe	53	147	207	223	264	0,25	398
02	Mięso i podroby jadalne	24 058	26 352	52 058	68 969	35 535	33,26	48
03	Ryby i skorupiaki	3906	5689	5953	6019	3606	3,38	-8
04	Produkty mleczarskie, jaja, miód	10 311	6552	7363	6535	3651	3,42	-65
05	Produkty pochodzenia zwierzęcego	16 500	11 223	13 581	17 175	11 575	10,83	-30
06	Drzewa, rośliny, kwiaty	110	61	38	55	73	0,07	-34
07	Warzywa, korzenie, bulwy	499	774	699	768	419	0,39	-16
08	Owoce, orzechy	3671	3504	2621	2872	2731	2,56	-26
09	Kawa, herbata, przyprawy	1613	2315	3031	2949	1871	1,75	16
10	Zboża	12	0	9	21	384	0,36	3100
11	Produkty przemysłu młynarskiego	850	1193	2006	1763	3684	3,45	333
12	Nasiona i rośliny oleiste	955	904	898	1272	1226	1,15	28
13	Szelak, gumy, żywice	0	3	17	26	20	0,02	0
14	Produkty pochodzenia roślinnego	0	79	0	0	0	0,00	0
15	Tłuszcze i oleje	218	120	177	123	146	0,14	-33
16	Przetwory z mięsa lub ryb	6731	2825	2552	2435	843	0,79	-87
17	Cukry i wyroby cukiernicze	2038	2623	2834	3695	3229	3,02	58
18	Kakao i przetwory z kakao	2875	4654	4793	5054	5058	4,73	76
19	Przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze	1940	1473	1558	2482	2086	1,95	8
20	Przetwory z warzyw i owoców	16 955	20 849	20 292	18 093	14 983	14,02	-12
21	Różne przetwory spożywcze	2849	2415	3398	5065	3169	2,97	11
22	Napoje bezalkoholowe, alkoholowe, ocet	1539	2051	970	1183	958	0,90	-38
23	Pozostałości z przemysłu, pasza dla zwierząt	15 096	6594	6935	10 850	8697	8,14	-42
24	Tytoń i przemysłowe namiastki tytoniu	1129	1934	1256	1004	2629	2,46	133

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.7. Import produktów rolno-spożywczych z Japonii do Polski (sekcje 01–24) w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Import z Japonii do Polski	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
	Kategorie 01–24	8351	274	8862	11 492	4446	–	–47
01	Zwierzęta żywe	2	0	0	0	0	0	0
02	Mięso i podroby jadalne	52	64	248	334	448	10	762
03	Ryby i skorupiaki	313	153	285	235	0	0	–100
04	Produkty mleczarskie, jaja, miód	0	0	0	0	0	0	0
05	Produkty pochodzenia zwierzęcego	82	133	69	1	0	0	–100
06	Drzewa, rośliny, kwiaty	37	0	94	31	24	0,54	–35
07	Warzywa, korzenie, bulwy	6	7	7	39	1	0,02	–83
08	Owoce, orzechy	7	3	0	3	5	0,11	–29
09	Kawa, herbata, przyprawy	430	591	1014	1139	1128	25	162
10	Zboża	4	12	12	9	85	2	2025
11	Produkty przemysłu młynarskiego	59	52	180	457	233	5	295
12	Nasiona i rośliny oleiste	240	190	70	262	208	5	–13
13	Szelak, gumy, żywice	469	424	175	369	365	8	–22
14	Produkty pochodzenia roślinnego	0	0	0	0	2	0,04	0
15	Tłuszcze i oleje	174	201	258	285	219	5	26
16	Przetwory z mięsa lub ryb	218	370	237	229	3	0,07	–99
17	Cukry i wyroby cukiernicze	26	25	23	108	50	1	92
18	Kakao i przetwory z kakao	6	3	1	13	3	0,07	–50
19	Przetwory ze zbóż, wyroby cukiernicze	163	105	136	212	17	0,38	–90
20	Przetwory z warzyw i owoców	169	143	181	300	117	3	–31
21	Różne przetwory spożywcze	1750	1985	2335	3641	613	14	–65
22	Napoje bezalkoholowe, alkoholowe, ocet	2746	2454	3237	3443	693	16	–75
23	Pozostałości z przemysłu, pasza dla zwierząt	151	267	299	382	230	5	52
24	Tytoni i przemysłowe namiastki tytoniu	1247	92	1	0	2	0,04	–100

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.8. Saldo obrotów handlowych produktami rolno-spożywczymi w Polsce i w Japonii ogółem oraz saldo obrotów handlowych produktami rolno-spożywczymi między Polską a Japonią w latach 2019–2023 (tys. USD)

	Obroty produktami rolno-spożywczymi w Polsce i Japonii				
	2019	2020	2021	2022	2023
Eksport z Polski na cały świat, kategorie 01–24	34 522 858	37 672 877	43 346 128	49 819 059	56 268 083
Import do Polski z całego świata, kategorie 01–24	23 025 342	25 267 633	29 249 543	33 182 035	36 052 183
Saldo handlowe Polski, kategorie 01–24	11 497 516	12 405 244	14 096 585	16 637 024	20 215 900
Saldo handlowe Polski, kategorie 01–24, zmiana r/r (%)	–	8	14	18	22
Eksport z Japonii na cały świat, kategorie 01–24	7 488 765	7 986 494	9 639 949	9 293 636	8 613 495
Import do Japonii z całego świata, kategorie 01–24	73 396 842	69 786 030	76 036 621	83 132 171	75 907 928
Saldo handlowe Japonii, kategorie 01–24	-65 908 077	-61 799 536	-66 396 672	-73 838 535	-67 294 433
Saldo handlowe Japonii, kategorie 01–24, zmiana r/r (%)	–	-6	7	11	-9
	Obroty produktami rolno-spożywczymi między Polską a Japonią				
Eksport z Polski do Japonii, kategorie 01–24	113 908	104 334	133 246	158 631	106 837
Eksport z Polski do Japonii, kategorie 01–24, zmiana r/r (%)	–	-8	28	19	-33
Import z Japonii do Polski, kategorie 01–24	8351	7274	8862	11 492	4446
Import z Japonii do Polski, kategorie 01–24, zmiana r/r (%)	–	-13	22	30	-61
Saldo handlowe Polski i Japonii, kategorie 01–24	105 557	97 060	124 384	147 139	102 391
Saldo handlowe Polski i Japonii, kategorie 01–24, zmiana r/r (%)	–	-8	28	18	-30

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.9. Eksport produktów rolno-spożywczych z Polski do Japonii w latach 2019–2023, wiodący produkt z każdej sekcji (tys. USD)

Kod	Eksport produktów rolno-spożywczych z Polski do Japonii	2019	2020	2021	2022	2023
0106	Żywe zwierzęta (z wyłączeniem koni, osłów, mułów, osłów płowych, bydła, świń, owiec, kóz, drobiu)	39	81	181	163	225
0202	Mięso bydła, mrożone	11 228	13 603	43 151	41 578	17 447
0304	Filety rybne i inne mięso rybne, czy to mielone, świeże, chłodzone czy mrożone	2242	2758	2595	3862	5569
0404	Serwatka, czy to zagęszczona, czy zawierająca dodany cukier lub inne substancje słodzące; produkty	1863	3765	6559	3924	2382
050510	Pierze używane do wypychania i puch	9420	7478	8066	8559	7039
0602	Żywe rośliny, w tym ich korzenie, sadzonki i pędy; grzybnia (z wyłączeniem cebulek, bulw, bulwiastych)	30	17	19	14	7
071333	Suszone, luskane fasole Phaseolus vulgaris	106	361	212	157	230
081110	Mrożone truskawki, niegotowane lub gotowane, czy to słodzone, czy nie	672	917	655	1,368	1,206
0902	Herbata, czy to aromatyzowana, czy nie	3920	4119	5492	4152	3774
1008	Gryka, proso, kanar i inne zboża (z wyłączeniem pszenicy i mieszanek, żyta, jęczmienia, owsa)	11	27	42	66	255
1105	Mąka, mączka, proszek, płatki, granulaty i pellety z ziemiaków	149	136	529	2174	1356
121299	Pestki owoców oraz inne produkty roślinne, w tym nieprażone korzenie cykorii	291	407	541	677	389
1302	Soki roślinne i ekstrakty; substancje pektynowe, pektyniany i pektynaty; agar i inne	71	2	15	346	23
14	Brak eksportu w tej kategorii	–	–	–	–	–
1506	Inne tłuszcze i oleje zwierzęce oraz ich frakcje, czy to rafinowane, ale nie chemicznie modyfikowane	213	24	0	0	94
160431	Kawior	21	48	22	96	68
170211	Laktoza w formie stałej i syrop laktozowy	683	1150	852	2097	986
1806	Czekolada i inne przetwory spożywcze zawierające kakao	3020	3963	3926	3176	3305
1905	Pieczywo, wyroby cukiernicze, ciasta, ciastka i inne wypieki	698	414	718	868	1032
2009	Soki owocowe, w tym moszcz winogronowy, i soki warzywne, niefermentowane	2967	2959	1367	956	2530
2106	Przetwory spożywcze (nieokreślone w inny sposób)	993	1627	1100	1962	1566
220890	Alkohol etylowy o mocy alkoholowej < 80%, niezdenaturowany; spirytusy i inne napoje spirytusowe	231	583	302	413	232
230910	Karma dla psów lub kotów, przygotowana do sprzedaży detalicznej	3744	3951	8737	8513	8170
2404	Produkty zawierające tytoń, tytoń rekonstruowany, nikotynę lub substytuty tytoniu lub nikotyny	0	0	0	0	12 126
2403	Wyroby tytoniowe i przetworzone substytuty tytoniowe	548	577	516	791	520

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.10. Import produktów rolno-spożywczych z Japonii do Polski w latach 2019–2023, wiodący produkt z każdej sekcji (tys. USD)

Kod	Import produktów rolno-spożywczych z Japonii do Polski	2019	2020	2021	2022	2023
01	Brak importu w tej kategorii	–	–	–	–	–
020130	Świeże lub schłodzone mięso wołowe bez kości	52	64	248	333	448
0307	Mięczaki, nadające się do spożycia przez ludzi, żywe, świeże, schłodzone	185	136	250	150	0
04	Brak importu w tej kategorii	–	–	–	–	–
05	Brak importu w tej kategorii	–	–	–	–	–
0602	Żywe rośliny w tym ich korzenie, sadzonki i pędy; grzybnia	37	0	92	27	24
0712	Suszone warzywa, całe, cięte, krojone, łamane lub w proszku, ale nie dalej przetworzone	3	6	4	4	1
0814	Skórki owoców cytrusowych lub melonów	2	1	0	3	5
0902	Herbata, czy to aromatyzowana, czy nie	411	569	1000	1124	1125
1006	Ryż	4	12	12	9	85
1101	Mąka pszenna lub mąka pszenno-żytnia	58	45	150	307	220
121292	Strąki chlebowca	199	154	25	153	200
1302	Soki roślinne i ekstrakty	469	423	175	369	365
14	Brak importu w tej kategorii	–	–	–	–	–
1521	Woski roślinne, wosk pszczeli, inne woski owadzie	28	118	162	688	649
160239	Mięso lub podroby z kaczek, gęsi i perliczek domowych	74	99	34	115	255
1704	Wyroby cukiernicze niezawierające kakao, w tym biała czekolada	15	21	11	29	49
1806	Czekolada i inne wyroby spożywcze zawierające kakao	6	3	1	13	3
1902	Makaron	86	45	28	64	7
200899	Owoce i inne jadalne części roślin	26	23	19	23	82
210390	Przygotowane do sosów i gotowe sosy; mieszane przyprawy i przyprawy	487	424	606	1103	160
210310	Sos sojowy	545	707	598	866	238
2202	Wody, w tym wody mineralne i gazowane, zawierające dodany cukier lub inne substancje słodzące	71	133	444	304	170
2208	Niedenaturowany alkohol etylowy o mocy alkoholowej < 80%; spirytusy, likiery	1810	1375	1642	2159	171
2206	Cydr, perry, miód pitny i inne napoje fermentowane	278	245	266	337	191
230990	Preparaty stosowane do karmienia zwierząt (z wyłączeniem karmy dla psów lub kotów)	147	258	274	333	213
2402	Cygara, cygaretki, cygarety i papierosy z tytoniu lub substytutów tytoniu	5	2	1	0	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.11. Eksport mięsa i podrobów jadalnych z Polski do Japonii w latach 2019–2023 (tys. USD)

Kod	Eksport mięsa i podrobów jadalnych z Polski do Japonii	2019	2020	2021	2022	2023	Udział kategorii w 2023 r. (%)	Zmiana 2019/2023 (%)
02	Mięso i podroby jadalne	20 711	21 320	57 016	57 357	31 519	–	52
0201	Mięso bydła, świeże lub schłodzone	0	4	293	62	0	0	0
0202	Mięso bydła, mrożone	11 228	13 603	43 151	41 578	17 447	55	55
0203	Mięso świń, świeże, schłodzone lub mrożone	0	0	1	0	0	0	0
0204	Mięso owiec lub kóz	0	0	0	0	0	0	0
0205	Mięso koni, osłów, mułów	3614	2267	2167	1896	1755	6	–51
0206	Podroby jadalne	4895	5305	11 404	13 821	12 317	39	152
0207	Mięso i podroby jadalne drobiu	974	141	0	0	0	0	–100
0208	Mięso i podroby jadalne królików, zajęcy	0	0	0	0	0	0	0
0209	Tłuszcz wieprzowy	0	0	0	0	0	0	0
0210	Mięso i podroby jadalne, solone	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Tabela 6.12. Światowy import mięsa i podrobów jadalnych do Japonii oraz światowy eksport mięsa i podrobów jadalnych z Polski w latach 2019–2023

Kod	Produkty	Światowy import mięsa i podrobów jadalnych do Japonii						Światowy eksport mięsa i podrobów jadalnych z Polski					
		2019	2020	2021	2022	2023	Udział w 2023 r. (%)	2019	2020	2021	2022	2023	Udział w 2023 r. (%)
		10 843 064	10 284 530	10 987 740	11 322 963	9 903 627	100	5 828 407	5 512 985	6 351 026	7 933 207	8 132 048	–
0201	Mięso bydła, świeże lub schłodzone	2 125 183	1 961 729	2 202 269	1 860 546	1 568 892	16	1 145 446	1 152 067	1 386 461	1 573 325	1 804 354	22
0202	Mięso bydła, mrożone	1 402 405	1 382 343	1 512 496	1 906 921	1 360 987	14	409 757	394 646	491 961	624 778	578 644	7
0203	Mięso świń	4 634 288	4 451 561	4 450 258	4 240 072	3 940 210	40	954 981	879 362	896 261	856 428	894 633	11
0204	Mięso owiec lub kóz	193 524	189 975	193 375	239 322	155 748	2	2972	3830	6893	4074	4857	0,06
0205	Mięso koni, osłów	47 718	34 970	34 154	44 982	37 168	0,38	38 692	38 118	42 435	37 918	40 625	0,50
0206	Podroby jadalne	979 479	965 438	1 235 898	1 308 620	1 209 001	12	131 169	162 678	166 402	161 954	184 442	2,26
0207	Mięso i podroby jadalne drobiu	1 304 535	1 139 858	1 245 169	1 591 529	1 429 003	14	2 918 220	2 651 632	3 206 925	4 510 885	4 451 197	55
0208	Mięso i podroby jadalne królików, zające	11 372	3354	4362	4231	29 514	0,30	56 375	49 619	63 162	66 833	67 877	0,83
0209	Tłuszcz wieprzowy	77 502	95 277	48 520	76 112	120 083	1	59 975	55 805	55 929	67 760	70 423	0,87
0210	Mięso i podroby jadalne, solone	67 058	60 025	61 239	50 628	53 021	0,54	110 820	125 228	34 597	29 252	34 996	0,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ITC [2024].

Bibliografia

- Act on Japanese Agricultural Standards (1950). Act No. 175 of May 11, 1950, <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/ja/laws/view/3378> (dostęp: 25.06.2024).
- Act on Domestic Animal Infectious Diseases Control (1951). Act No. 166 of May 31, 1951, <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/30/tb> (dostęp: 25.06.2024).
- Agro Bio Test (2024). <https://agrobiotest.pl> (dostęp: 6.06.2024).
- Białek-Dratwa, A., Kokot, T., Czech, E., Całyniuk, B., Kiciak, A., Staśkiewicz, W., Muc-Wierzgoń, M. (2023). Dietary Trends among Polish Women in 2011–2022 – Cross-Sectional Study of Food Consumption Frequency among Women Aged 20–50 in Silesia Region, Poland, *Frontiers in Nutrition*, 10. DOI: 10.3389/fnut.2023.1219704.
- BRCGS (2024). *Food Safety*, <https://www.brcgs.com/our-standards/food-safety> (dostęp: 6.06.2024).
- Consumer Affairs Agency (2024). *Food Labelling*, https://www.caa.go.jp/en/policy/food_labeling (dostęp: 25.06.2024).
- Dyrektywa (1994). Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. Urz. L 365/10, 31.12.1994).
- Dziemianowicz, W., Jurkiewicz, I. (red.). (2023). *Megatrendy społeczno-gospodarcze w kontekście Koncepcji Rozwoju Kraju 2050. Trendy światowe*, <https://krk2050.pl/opracowania/megatrendy-spoleczno-gospodarcze-w-kontekscie-koncepcji-rozwoju-kraju-2050-trendy-swiatowe> (dostęp: 25.06.2024).
- Europejskie Centrum Jakości i Promocji (2024). *Certyfikacja systemów zarządzania*, <https://www.centrum-jakosci.pl/systemy-zarzadzania/systemy-ifs/ifs.html> (dostęp: 5.06.2024).
- Eurostat (2023a). *Key Figures on the European Food Chain: 2023 Edition*, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-key-figures/w/key-figures-on-the-european-food-chain-2023-edition> (dostęp: 25.06.2024).
- Eurostat (2023b). *Organic Area, 2021*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Organic_production_1920px_21-06-2023.jpg (dostęp: 25.06.2024).
- Eurostat (2024). *Final Consumption Expenditure of Households by Consumption Purpose (COICOP 3 Digit)*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_CO3_P3__custom_11700451/default/bar?lang=en (dostęp: 25.06.2024).
- FDA (1997). *HACCP Principles & Application Guidelines*, <https://www.fda.gov/food/hazard-analysis-critical-control-point-haccp/haccp-principles-application-guidelines> (dostęp: 25.06.2024).
- Food Labeling Act (2013). Act No. 70 of June 28, 2013, <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/ja/laws/view/364> (dostęp: 25.06.2024).
- Food Safety Basic Act (2003). Act No. 48 of May 23, 2003, https://www.fsc.go.jp/english/basic_act/fs_basic_act.pdf (dostęp: 25.06.2024).
- Food Sanitation Act (1947). Act No. 233 of December 24, 1947, <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/hourei/data/fsa.pdf> (dostęp: 25.06.2024).
- FSSC (2024). *What Is FSSC 22000?*, <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000> (dostęp: 6.06.2024).
- Gajewski, J., Paprocki, W., Pieriegud, J. (2015). *Megatrendy i ich wpływ na rozwój sektorów infrastrukturalnych*. Gdańsk: GAB.
- Galvan, A. (2024). *Challenges and Future Uncertainties in Japan's Rice Industry*, <https://globaledge.msu.edu/blog/post/57366/challenges-and-future-uncertainties-in-j> (dostęp: 25.06.2024).

GUS (2022). *Powszechny Spis Rolny 2020. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2020 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/psr-2020/powszechny-spis-rolny-2020-charakterystyka-gospodarstw-rolnych-w-2020-r-,6,1.html> (dostęp: 25.06.2024).

GMP International (2024). <https://www.gmpplus.org> (dostęp: 25.06.2024).

Goedde, L., Denis, N., Tanaka, M., Yamada, Y., Nakada, K. (2017). *Food Security in Japan: Building a Strategy in an Age of Global Competition*, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/asia-pacific/food-security-in-japan-building-a-strategy-in-an-age-of-global-competition> (dostęp: 25.06.2024).

Happy Cow (2024). *Top 10 Vegan-Friendly Cities 2024*, <https://www.happycow.net/vegtopics/travel/top-vegan-friendly-cities> (dostęp: 25.06.2024).

Hirano, K., Takekawa, T. (2024). *Farming in Japan: The Challenges and Potential*, <https://www.mri.co.jp/en/knowledge/mreview/2023113.html> (dostęp: 25.06.2024).

IFS (2024). <https://www.ifs-certification.com/en> (dostęp: 6.06.2024).

Infuture Institute (2024). *Karty Trendów 2024*, <https://infuture.institute/produkt/karty-trendow-2024-pdf> (dostęp: 25.06.2024).

ITC (2024). *Trade Map Database*, <https://www.trademap.org> (dostęp: 25.06.2024).

Jie, M., Teruaki, N., Yoshihiro, U., Alwarritzi, W. (2023). *Japan Guides the Way on Smart Farming Technology Adoption*, <https://www.asiapathways-adbi.org/2023/01/japan-guides-the-way-on-smart-farming-technology-adoption> (dostęp: 25.06.2024).

JIRCAS (2024). *Trends and Outlook of Food Self-Sufficiency Ratio – Toward Revision of the Basic Law on Food, Agriculture and Rural Areas*, <https://www.jircas.go.jp/en/program/proc/blog/20240131> (dostęp: 25.06.2024).

Komisja Europejska (2019). *Europejski Zielony Ład. Aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu*, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl (dostęp: 25.06.2024).

Komisja Europejska (2024). *Cyfryzacja rolnictwa i obszarów wiejskich w UE. Przepisy i środki regulujące i wspierające cyfryzację rolnictwa i obszarów wiejskich*, https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/digitalisation_pl (dostęp: 25.06.2024).

Krajowa Rada Suplementów i Odżywek (2019). *Kodeks Dobrych Praktyk Reklamy Suplementów Diety*, <https://www.krsio.org.pl/pl/o-nas/kodeks-dobrych-praktyk> (dostęp: 25.06.2024).

Kuźnar, A., Menkes, J. (2019). Handel produktami rolno-spożywczymi w Umowie o partnerstwie gospodarczym między UE a Japonią, *Zeszyty Naukowe SGGW W Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(2), s. 89–102. DOI: 10.22630/PRS.2019.19.2.26.

MAFF (2022). *Promotion of Smart Agriculture*, https://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart_agri_pro/smart_agri_pro.htm (dostęp: 25.06.2024).

Matyka, M., Poczta, W., Czerniak, A., Czubak, W., Jończyk, K., Kopiński, J., Gradziuk, P. (2022). *Wpływ Europejskiego Zielonego Ładu na polskie rolnictwo*, <https://www.irwirpan.waw.pl/860/badania/wpływ-europejskiego-zielonego-ładu-na-polskie-rolnictwo> (dostęp: 25.06.2024).

Michalak, A. (2023). *Polacy wolą kupować produkty, które nie szkodzą roślinom i zwierzętom*, <https://klimat.rp.pl/klimat-i-ludzie/art38649381-polacy-wola-kupowac-produkty-ktore-nie-szkodza-roslinom-i-zwierzetom> (dostęp: 25.06.2024).

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2018a). *Poznaj Dobrą Żywność*, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/poznaj-dobra-zywnosc> (dostęp: 6.06.2024).

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2018b). *System Jakości Wieprzowiny PQS (Pork Quality System)*, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/system-jakosci-wieprzowiny-pqs-pork-quality-system> (dostęp: 6.06.2024).

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2019a). *Jakość Tradycja*, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/jakosc-tradycja> (dostęp: 25.06.2024).

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2019b). *System Gwarantowanej Jakości Żywności (QAFP)*, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/system-gwarantowanej-jakosci-ywnosci-qafp> (dostęp: 6.06.2024).

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (2019c). *System Quality Meat Program (QMP)*, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/quality-meat-program-qmp> (dostęp: 6.06.2024).

Mordor Intelligence (2024). *Japan Ready-to-Drink (RTD) Coffee Market Trends*, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/japan-ready-to-drink-rtd-coffee-market/market-trends> (dostęp: 4.07.2024).

Murakami, K., Livingstone, M.B.E., Sasaki, S. (2018). Thirteen-Year Trends in Dietary Patterns among Japanese Adults in the National Health and Nutrition Survey 2003–2015: Continuous Westernization of the Japanese Diet, *Nutrients*, 10(8). DOI: 10.3390/nu10080994.

Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa (2024). *Integrowana Produkcja Roślin*, <https://www.gov.pl/web/piorin/integrowana-produkcja-roslin> (dostęp: 25.06.2024).

PCBC (2017). *Znak Q to wzór jakości*, <https://www.pcbc.gov.pl/pl/wazne-informacje/znak-q-wzor-jakosci> (dostęp: 6.06.2024).

PKO Bank Polski (2023). *Inteligentne rolnictwo a wyzwania ESG w Polsce – nowy raport PKO Banku Polskiego*, <https://media.pkobp.pl/235454-inteligentne-rolnictwo-a-wyzwania-esg-w-polsce-nowy-raport-pko-banku-polskiego> (dostęp: 25.06.2024).

Plant Protection Act (1950). Act No. 151 of May 4, 1950, <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/3916> (dostęp: 25.06.2024).

PWC (2022). *Analiza globalnych trendów rozwojowych w obszarze technologii. Raport końcowy*, smartgov.pl (dostęp: 25.06.2024).

Rozporządzenie (2002). Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. L 31/1, 1.02.2002).

Rozporządzenie (2004). Rozporządzenie (WE) nr 853/2004 Parlament Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. L 139/55, 30.04.2004).

Rozporządzenie (2008). Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2023/2006 z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie dobrej praktyki produkcyjnej w odniesieniu do materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz. Urz. L 384/75, 29.12.2006).

Satake, A. (2022). *Long Term Trends in Japanese Agriculture and Agricultural Imports*, <https://fas.usda.gov/data/japan-long-term-trends-japanese-agriculture-and-agricultural-imports> (dostęp: 25.06.2024).

Słodzinka, M. (2023). *Trendy i wyzwania w branży spożywczej*, <https://rolnictwo-przyszlosci.pl/baza-wiedzy/wywiad/326-trendy-i-wyzwania-w-branzy-spozywczej> (dostęp: 25.06.2024).

SME Japan (2023). *The Japanese Food and Beverage Industry in 2023*, <https://www.smejapan.com/business-news/the-japanese-food-and-beverage-industry-in-2023> (dostęp: 25.06.2024).

Statista (2022). *Retail Sales Value of Organic Agriculture Products in Europe in 2022, by Country*, <https://www.statista.com/statistics/632751/retail-sales-of-organic-products-europe> (dostęp: 25.06.2024).

USDA / Foreign Agricultural Service. (2022). *Food and Agricultural Import Regulations and Standards: Japan*, <https://fas.usda.gov/data/japan-food-and-agricultural-import-regulations-and-standards-country-report-0-0079.pdf> (dostęp: 25.06.2024).

Ustawa (1985). Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz.U. 2019, poz. 59, z późn. zm.).

Ustawa (2006). Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (t.j. Dz.U. 2020, poz. 2021, z późn. zm.).

Ustawa (2021). Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o przeciwdziałaniu nieuczciwemu wykorzystywaniu przewagi kontraktowej w obrocie produktami rolnymi i spożywczymi (Dz.U. 2021, poz. 2262).

Weresa, M.A., Kowalski, A.M., Lewandowska, M.S. (2023). *Praktyczne zastosowanie foresightu technologicznego do rozwiązywania problemów przedsiębiorstw*, Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości, <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/uploads/2023/05/Raport-Praktyczne-zastosowanie-foresightu-technologicznego.pdf> (dostęp: 25.06.2024).

Yoshikawa, Y. (2024). *Combating Japan's Agricultural Worker Shortage*, <https://ajrc.crawford.anu.edu.au/departments-news/19974/combating-japans-agricultural-worker-shortage> (dostęp: 25.06.2024).

健康増進法 (2002). https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=78aa3837&dataType=0&pageNo=1 (dostęp: 25.06.2024).

Rozdział 7

Współpraca polsko-japońska w branży zielonej energii

Honorata Nyga-Łukaszewska, Tomasz Marcin Napiórkowski

Wprowadzenie

Polskę i Japonię łączą ambitne plany dekarbonizacji gospodarek silnie uzależnionych od paliw kopalnych. Japonia w ramach wypełniania zobowiązań United Nations Convention on Climate Change zadeklarowała ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (GHG – *greenhouse gases*) o 26% do 2030 r. (w stosunku do 2013 r.). Przed 2050 r., zgodnie z zapowiedzią premiera z 2020 r., Japonia ma stać się gospodarką zero-energetyczną (netto) pod względem emisji GHG [Ministry of Economy, Trade and Industry, 2024]. Z kolei Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej (UE) powinna ograniczyć emisję GHG netto do 2030 r. o co najmniej 55% w porównaniu z poziomem z 1990 r. [Komisja Europejska, 2024]. Dodatkowo europejski program *REPower EU* [Rada Unii Europejskiej, 2024] ma na celu całkowicie uniezależnić UE od rosyjskich paliw kopalnych przy jednoczesnym zwiększeniu tempa transformacji energetycznej Wspólnoty. Przyspieszenie dekarbonizacji europejskich gospodarek jest również efektem wprowadzanych przez UE dyrektyw. Jedną z nich, dotyczącą odnawialnych źródeł energii (OZE) – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2413 z dnia 18 października 2023 r. (RED III – Renewable Energy Directive) – zakłada zwiększenie udziału OZE w całkowitej konsumpcji energii w UE przynajmniej do 42,5% w 2030 r. (zamierzone 45%) kolektywnie przez wszystkie państwa członkowskie¹. Dyrektywa RED III wprowadza również obowiązek 49-procentowego udziału zielonej energii w budownictwie. Ten cel ma być osiągnięty poprzez ułatwienia w inwestycjach w mniejsze instalacje

¹ Dyrektywa nie przewiduje indywidualnych celów dla państw członkowskich, daje jednak Wspólnocie możliwość kontrolowania postępów w realizacji założeń.

fotowoltaiczne czy pompy ciepła. Dodatkowo, mając na celu głębszą dekarbonizację transportu, RED III wprowadza obowiązek redukcji emisji gazów cieplarnianych o 14,5% do 2030 r. poprzez wykorzystanie OZE w transporcie. Ten cel ma zostać osiągnięty poprzez zwiększenie udziału biopaliw i tzw. zielonego wodoru, pochodzącego ze źródeł odnawialnych. Dyrektywa RED III weszła w życie 20 listopada 2023 r. Państwa członkowskie UE mają od tego czasu 18 miesięcy na jej transpozycję do prawa krajowego.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że na potrzeby tego rozdziału przyjęto za zielone technologie te z nich, które mają potencjał obniżenia emisji gazów cieplarnianych w sposób bezpośredni (poprzez zmianę wykorzystywanego paliwa) lub pośredni (poprzez uniknięcie potencjalnych emisji), ale również rozwiązania z zakresu gospodarki obiegu zamkniętego. Dlatego w tej grupie znalazły się m.in. technologie wodorowe, technologie OZE, ale także innowacyjne rozwiązania z zakresu oczyszczania wody. Autorzy mają jednak świadomość, że katalog zielonych technologii czy też produktów może być znacznie szerszy. Celem jest przedstawienie trendów w zakresie rozwoju czystych technologii w Polsce i Japonii w latach 1990–2022 oraz wskazanie możliwych kierunków współpracy tych krajów w najbliższych latach.

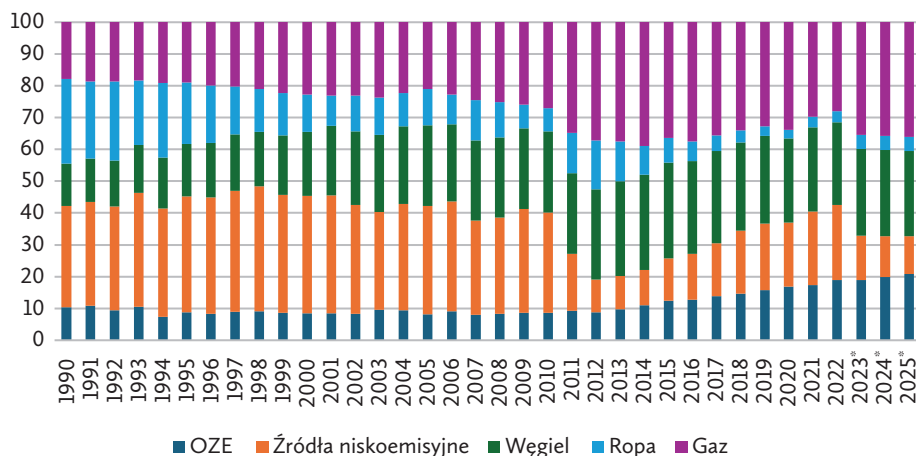
Rozdział składa się z czterech części. W pierwszych dwóch podrozdziałach przedstawiono rozwój i trendy w branży zielonych technologii w Polsce i Japonii, a w kolejnym informacje dotyczące ekspansji europejskich spółek na rynku japońskim, w tym potencjalnych partnerów do współpracy po stronie polskiej. W podsumowaniu znajdują się rekomendacje dla administracji publicznej i przedsiębiorców będące efektem przeprowadzonych prac badawczych. Na potrzeby rozdziału wykorzystano metody analizy danych wtórnych pozyskanych z międzynarodowych baz danych oraz analizę informacji uzyskanych w wywiadach pogłębionych².

7.1. Rozwój branży zielonej energii w Japonii i Polsce

7.1.1. Rozwój branży zielonej energii w Japonii

Japonia charakteryzuje się relatywnie zróżnicowanym miksem energetycznym (zob. rysunek 7.1). Na przestrzeni lat 1990–2022 w procesie wytwarzania energii znacznie wzrósł udział gazu (z 19,50% do 33,30%) i około dwukrotnie udział węgla (z 14,50% do 30,90%) oraz OZE (z 11,30% do 22,50%). Jednocześnie odnotowano spadek udziału źródeł niskoemisyjnych (z 34,70% do 28%) oraz znaczne ograniczenie wykorzystania ropy (z 38,90% do 4%).

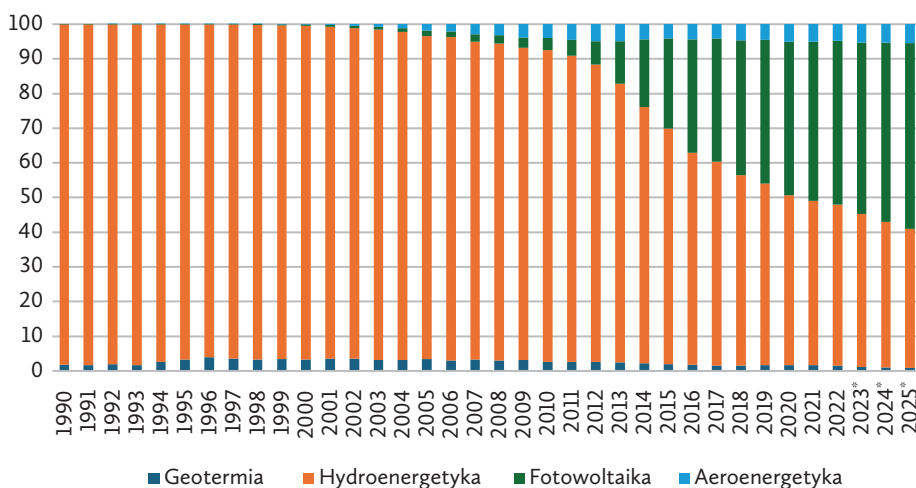
² Lista uczestników wywiadów dostępna jest w podziękowaniach.

Rysunek 7.1. Udział OZE, źródeł niskoemisyjnych i paliw kopalnych w wytwarzaniu energii w Japonii w latach 1990–2025 z prognozą (%)

* Prognoza na lata 2023–2025.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych International Energy Agency [IEA, 2024].

Kluczowym OZE wykorzystywanym w produkcji energii elektrycznej w Japonii jest hydroenergetyka, która od około 2012 r. jest systematycznie zastępowana przez fotowoltaikę oraz (w minimalnym stopniu) przez aeroenergetykę (zob. rysunek 7.2).

Rysunek 7.2. Udział OZE wykorzystanych do wytwarzania energii elektrycznej w Japonii w latach 1990–2025 z prognozą (%)

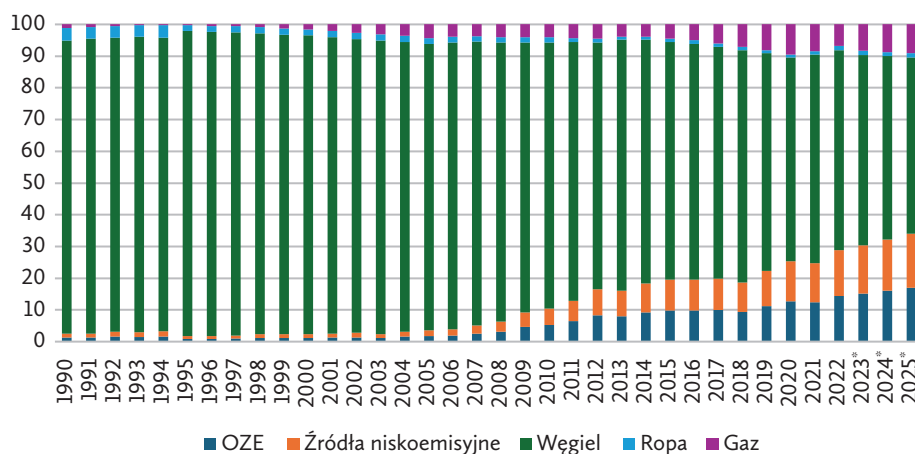
* Prognoza na lata 2023–2025.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

7.1.2. Rozwój branży zielonej energii w Polsce

W latach 1990–2022 w Polsce udział OZE wzrósł z 1,30% aż do 16,70%, a wykorzystanie paliw kopalnych jako źródeł energii (tj. węgla – z 93,20% do 73%, ropy – z 3,90% do 1,60%) zostało znacznie ograniczone (zob. rysunek 7.3). Wyjątkiem jest tu gaz, którego udział wzrósł z 1,20% do 7,80%.

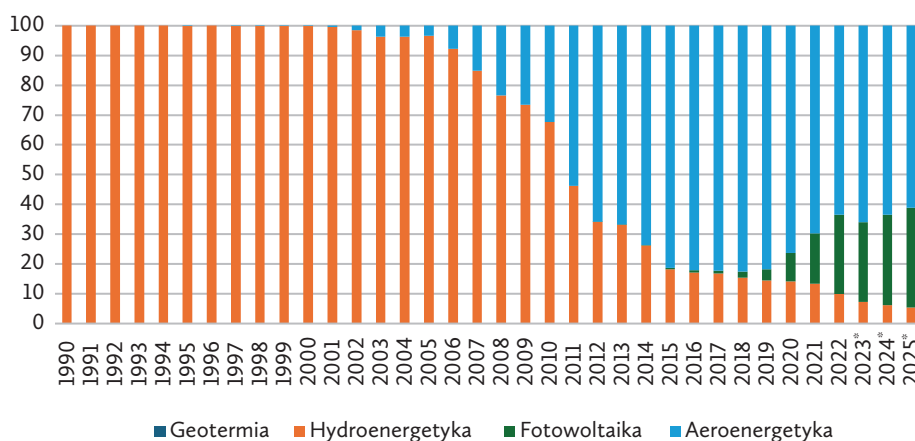
Rysunek 7.3. Udział OZE, źródeł niskoemisyjnych i paliw kopalnych w wytwarzaniu energii w Polsce w latach 1990–2025 z prognozą (%)



* Prognoza na lata 2023–2025.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

Rysunek 7.4. Udział OZE wykorzystanych do wytwarzania energii elektrycznej w Polsce w latach 1990–2025 z prognozą (%)



* Prognoza na lata 2023–2025.

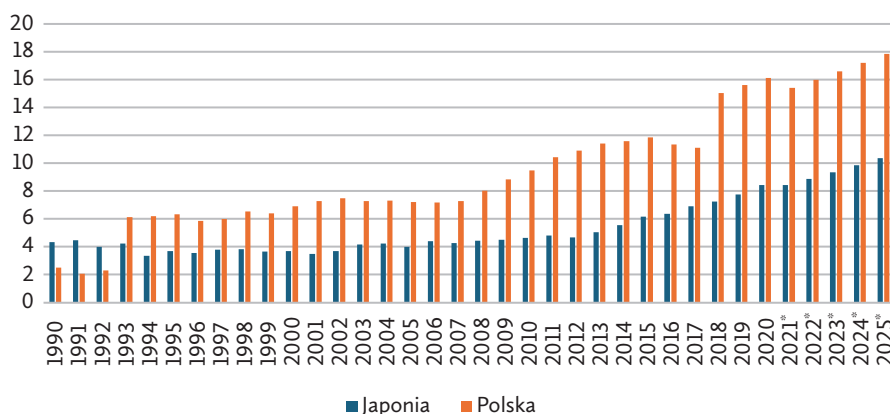
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

W Polsce, podobnie jak w Japonii, w latach 1990–2022 spadło wykorzystanie energii wody do wytwarzania energii elektrycznej (zwłaszcza po około 2008 r.) oraz wzrósł udział energii wiatrowej i słonecznej (zob. rysunek 7.4).

7.1.3. Analiza porównawcza rozwoju branży zielonej energii w Japonii i Polsce

Zarówno Japonia, jak i Polska w coraz większym stopniu uwzględniają OZE w miksie energetycznym (zob. rysunek 7.5). O ile w 1990 r. tylko 4,33% wykorzystanej energii w Japonii pochodziło z OZE, o tyle w 2020 r. udział ten był prawie dwukrotnie wyższy (8,45%). Jeszcze większą zmianę odnotowała Polska, w której konsumpcji energii OZE w 2020 r. stanowiły aż 16,13%, co jest ponad sześciokrotnie większym udziałem niż ten odnotowany 30 lat wcześniej (2,50%). Fakt, że udział OZE w konsumpcji energii zyskuje na znaczeniu zdecydowanie szybciej w Polsce niż w Japonii, potwierdzają również średnioroczne zmiany. W przypadku Polski udział OZE w konsumpcji energii w latach 1990–2020 rósł średnio w roku o 0,40 p.p., a w przypadku Japonii o ponad połowę mniej, tj. o 0,17 p.p. Ta różnica, w wyniku działania procentu składanego, wyjaśnia znaczne różnice w opisywanych mikсах energetycznych pomiędzy analizowanymi gospodarkami w 2020 r.

Rysunek 7.5. Udział OZE w konsumpcji energii w Japonii i Polsce w latach 1990–2025 z prognozą (%)



* Prognoza na lata 2021–2025.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

7.1.4. Prognozy rozwoju branży zielonej energii w Japonii i Polsce

Jeśli obecne trendy się utrzymają, w 2025 r. Japonia – dzięki znacznej zmianie trendu w 2012 r. – nadgoni, ale nie dogoni Polski pod względem analizowanego udziału zielonej energii (10,37% – Japonia, 17,83% – Polska; zob. tabela 7.1)³. Mimo że Japonia obecnie wykorzystuje OZE bardziej intensywnie w produkcji energii, to Polska bardziej dynamicznie dokonuje transformacji energetycznej z wykorzystaniem OZE, co potwierdzają prognozy na lata 2023–2025 (zob. tabela 7.2).

Tabela 7.1. Prognoza udziału OZE w miksie energetycznym w Japonii i Polsce na lata 2021–2025 (%)

Rok	1990	...	2020	2021 [*]	2022 [*]	2023 [*]	2024 [*]	2025 [*]	R ²
Japonia	4,33	...	8,45	8,43	8,88	9,36	9,85	10,37	96,24
Polska	2,5	...	16,13	15,4	15,99	16,59	17,20	17,83	90,06

^{*} Wartości prognozowane.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

Tabela 7.2. Prognoza udziału OZE, źródeł niskoemisyjnych i paliw kopalnych w wytwarzaniu energii w Japonii i Polsce na lata 2023–2025 (%)

Rok		1990	...	2022	2023 [*]	2024 [*]	2025 [*]	R ²
Japonia	OZE	11,3	...	22,5	22,33	23,69	25,10	91,96
	źródła niskoemisyjne	34,7	...	28	16,34	15,34	14,34 ^{**}	53,63
	węgiel	14,5	...	30,9	32,17	32,22	32,23	95,64
	ropa	28,9	...	4	5,35	5,30	5,29	95,64
	gaz	19,5	...	33,3	41,79	42,60	43,42 ^{***}	79,03
Polska	OZE	1,3	...	16,7	17,69	18,96	20,28	96,79
	źródła niskoemisyjne	1,3	...	16,7	17,69	18,96	20,28	96,79
	węgiel	93,2	...	73	69,9946	68,06	66,06	98,35
	ropa	3,9	...	1,6	1,4381	1,496	1,560	78,25
	gaz	1,2	...	7,8	9,7647	10,27	10,79	90,46

^{*} Wartości prognozowane.

^{**} Wartość niedoszacowana z powodu odwrócenia trendu na trend rosnący w 2012 r.

^{***} Wartość przeszacowana z powodu odwrócenia trendu na trend malejący w 2014 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

³ Prognozy opracowane w tym rozdziale zostały wykonane za pomocą równań trendów wykładniczych posiadających najwyższe wartości współczynników determinacji R² i skorygowane o najnowsze trendy, gdzie było to konieczne.

Jeśli trendy zaobserwowane w danych z okresu 1990–2022 zostaną utrzymane, po 2023 r. fotowoltaika będzie odpowiedzialna za więcej niż połowę wytworzonej energii elektrycznej w Japonii. W przypadku Polski widoczne trendy sugerują, że wykorzystanie wiatru oraz wody do produkcji energii elektrycznej będzie systematycznie (lecz – w przypadku wody – wolniej niż dotychczas) spadać na korzyść fotowoltaiki (zob. tabela 7.3).

Tabela 7.3. Prognoza udziału OZE wykorzystanych do wytwarzania energii elektrycznej w Japonii i Polsce na lata 2023–2025 (%)

Rok		1990	...	2022	2023 [*]	2024 [*]	2025 [*]	R ²
Japonia	geotermia	1,76	...	1,48	1,11	1,00	0,90 ^{**}	28,70
	hydroenergetyka	98,17	...	46,44	44,11	42,02	40,04	21,52 ^{***}
	fotowoltaika	0,07	...	47,29	49,46	51,59	53,61	94,20
	aeroenergetyka	0,00	...	4,79	5,31	5,39	5,46	94,20
Polska	geotermia	b.d.	...	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	hydroenergetyka	100,00	...	9,86	7,28	6,21	5,33	51,70
	fotowoltaika	0,00	...	26,58	26,66	30,27	33,51	89,39
	aeroenergetyka	0,00	...	63,55	66,06	63,52	61,16	96,71

^{*} Wartości prognozowane.

^{**} Wartość niedoszacowana z powodu odwrócenia trendu w ostatnich latach analizy.

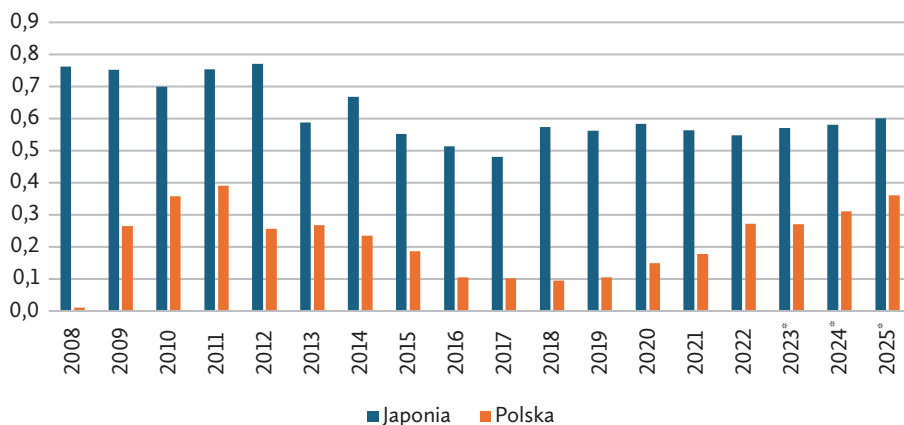
^{***} Niska wartość współczynnika determinacji wynika z bardzo dużej dynamiki analizowanego procesu, który porusza się w kierunku względnie stabilnego trendu bocznego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

7.2. Trendy rozwojowe branży zielonej energii i potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

Zarówno w Japonii, jak i w Polsce budżet na badania i rozwój w obszarze energii w relacji do produktu krajowego brutto (PKB) w latach 2008–2022 kształtem przypomina parabolę (zob. rysunek 7.6). Bardzo ciekawa jest obserwacja, że w przypadku obu gospodarek punkt zwrotny przypada na lata 2017–2018. O ile w całym badanym okresie Japonia przeznacza więcej (w relacji do PKB) na badania i rozwój w obszarze energii, o tyle to analizowany budżet Polski charakteryzuje się znacznie szybszym tempem wzrostu. Jeśli obserwowane trendy się utrzymają, poziom wydatków na badania i rozwój w obszarze energii w Polsce przewyższy swój odpowiednik w Japonii w latach 2030–2031 (zob. tabela 7.4).

Rysunek 7.6. Wydatki (na 1000 jednostek PKB) na badania i rozwój w obszarze technologii związanej z energią w Japonii i Polsce w latach 1990–2025 z prognozą



* Prognoza na lata 2023–2025.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

Tabela 7.4. Prognoza wydatków (na 1000 jednostek PKB) na badania i rozwój w obszarze technologii związanej z energią w Japonii i Polsce na lata 2023–2025

Rok	2008	...	2022	2023*	2024*	2025*	R^2
Japonia	0,76	...	0,55	0,57	0,58	0,60	72,38
Polska	0,01	...	0,27	0,27	0,31	0,36	62,55**

* Wartości prognozowane.

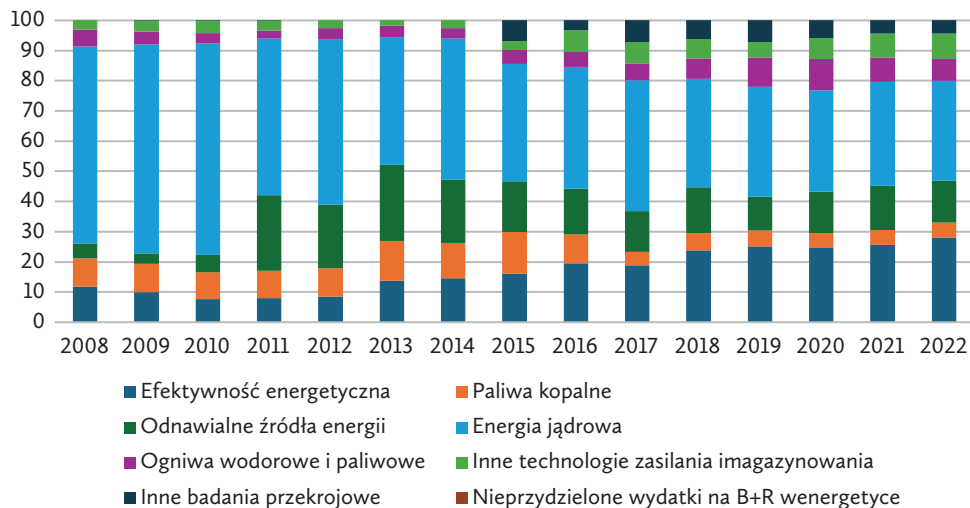
** Prognoza oparta na latach 2009–2022 ze względu na bardzo niską i zaburzającą prognozę wartość odnotowaną w 2008 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

W przypadku alokacji budżetu na badania i rozwój w obszarze energii w Japonii kluczową kategorią wydatków nieustannie jest energia jądrowa (65,21% w 2008 r. i 33,20% w 2022 r.), która jest sukcesywnie wypychana przez inwestycje w pozostałe obszary, przede wszystkim w ogólną efektywność energetyczną (odpowiednio 11,70% i 28%) oraz OZE (odpowiednio 5,01% i 13,81%; zob. rysunek 7.7). Na znaczeniu stale tracą paliwa kopalne (w 2008 r. 9,45%, w 2022 r. 5,01%). Analizując powyższe zmiany, należy zwrócić uwagę, że w przypadku niektórych kategorii odnotowano kluczowe punkty, w których nastąpił zwrot polityki alokacji funduszy (*tipping points*). Dla przykładu udział paliw kopalnych w opisywanym budżecie spadł znacząco w latach 2015–2017 (z 13,94% do 4,50%), po czym odnotowano stabilizację trwającą do 2022 r. Badania i rozwój związane z OZE zaczęły zyskiwać na znaczeniu z perspektywy opisywanego

budżetu w Japonii w latach 2011–2020 [sic!] (skok z 5,88% do 25,07%), ale już 2 lata później udział finansowania przeznaczanego na tę kategorię zaczął spadać⁴. W przypadku Polski w badanym okresie o ponad połowę ograniczono udział paliw kopalnych w analizowanym budżecie (z 26,48% w 2008 r. do 9,72% w 2022 r.), ale w jeszcze większym stopniu na znaczeniu straciła energia jądrowa (spadek z 31,48% do 7,73%; zob. rysunek 7.8). W porównaniu z przedstawionymi zmianami udział OZE w budżecie przeznaczonym na badania i rozwój spadł nieznacznie (tj. z 15,26% do 15,58%). Kategorią, która odnotowała największy wzrost (z 0% w 2008 r. do aż 35,85% w 2022 r.), są nieprzydzielone wydatki na badania i rozwój w energetyce. Podobnie jak w przypadku Japonii, w Polsce również można zidentyfikować konkretne punkty zwrotne dotyczące alokacji budżetu na badania i rozwój w obszarze energii. W przypadku paliw kopalnych taki zwrot nastąpił po 2013 r. (z 42,05% do 7,44% w 2021 r., a następnie do 9,72% w 2022 r.), kiedy to zdecydowanie wzrósł udział funduszy przeznaczonych na OZE (z 11,13% do 29,46% w 2018 r.). Niestety, po 2018 r. badania i rozwój w obszarze OZE straciły na znaczeniu z perspektywy alokacji funduszy (spadek i następująca stabilizacja analizowanego udziału do 14,38% w 2020 r.). Przytoczone przykłady sugerują, że badania i rozwój w energię w Japonii i Polsce charakteryzują się raczej krótkookresowymi zrywami, które niekoniecznie są kontynuowane w następnych latach.

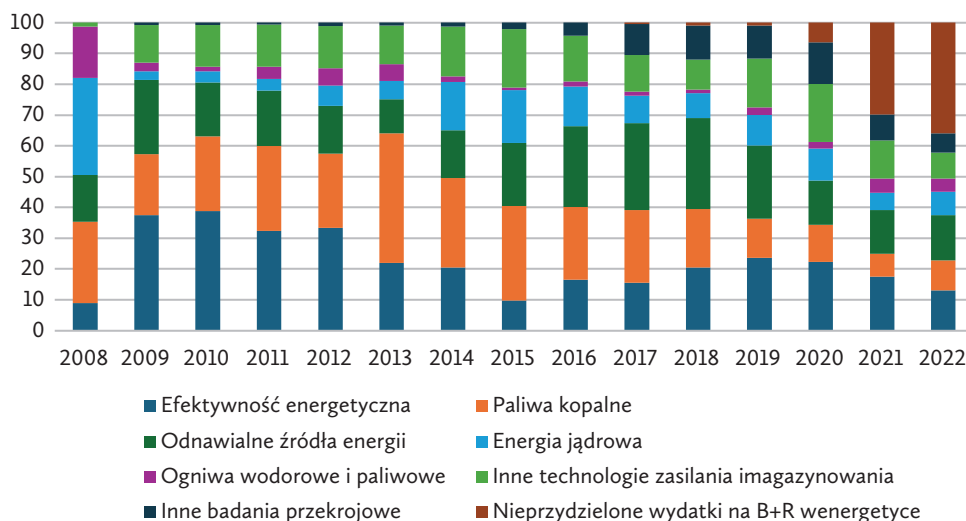
Rysunek 7.7. Udział budżetu na badania i rozwój ze względu na grupę technologiczną w Japonii w latach 2008–2022 (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

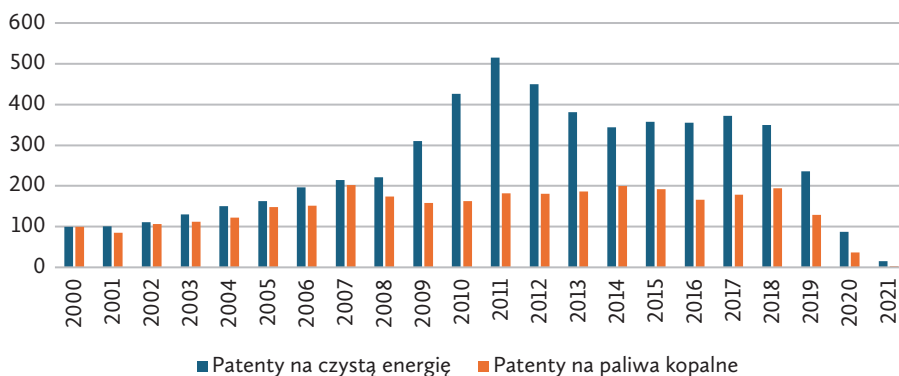
⁴ Opisane znaczne zmiany trendów spowodowały, że prognozowanie wartości na najbliższe lata było oparte zbyt dużym błędem. Z tego powodu w przypadku tych danych zrezygnowano z podawania prognoz.

Rysunek 7.8. Udział budżetu na badania i rozwój ze względu na grupę technologiczną w Polsce w latach 2008–2022 (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

Rysunek 7.9. Dynamika patentów w obszarach czystej energii i paliw kopalnych w Japonii w latach 2000–2021 (indeks, 2000 = 100)



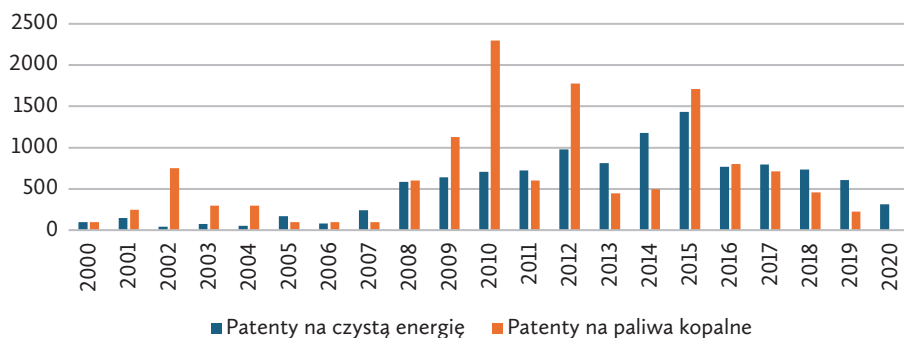
Uwaga: „Do sklasyfikowania patentów jako patentów na czystą energię wykorzystano schemat klasyfikacji Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) dotyczący technologii łagodzenia zmian klimatu; nawiązano współpracę z EPO w celu wyszukania tekstu w abstraktach, aby dokonać klasyfikacji patentów w ramach różnych kategorii paliw kopalnych” [IEA, 2024].

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

Zarówno pod względem patentów z obszaru paliw kopalnych, jak i pod względem patentów w obszarze czystej energii Polska charakteryzuje się większą dynamiką niż Japonia (zob. rysunki 7.9 i 7.10). Co ciekawe, o ile w przypadku Polski przeważa-

ją patenty związane z paliwami kopalnymi, o tyle w przypadku Japonii zdecydowanie przoduje aktywność w obszarze patentów związanych z czystą energią.

Rysunek 7.10. Dynamika patentów w obszarach czystej energii i paliw kopalnych w Polsce w latach 2000–2020 (indeks, 2000 = 100)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IEA [2024].

7.3. Ekspansja europejskich przedsiębiorstw na rynek japoński

W niniejszym zestawieniu zaprezentowano spektrum firm europejskich obecnych na japońskim rynku. W tabeli 7.5 przedstawiono wybranych inwestorów z branży zielonych technologii. Co istotne, większość z tych spółek konstituuje swoją obecność na rynku poprzez partnerstwo z firmami japońskimi⁵:

- francuski BW Ideol z New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO), Hitachi Zosen, Taisei Corporation, Hitachi Energy;
- szwajcarski Almatech z e5 Lab Inc. (będącym joint venture Asahi Tanker, Exeno, MOL i Mitsubishi Corporation);
- estoński Skeleton Technologies z Marubeni;
- szwedzki Climate View z Nordic Ninja/Information Services International-Dent-su Ltd. (ISID); Climeon z Mitsubishi Corporation / Tomoe Engineering.

Część z europejskich firm, jak np. Cell Impact czy skytron energy, korzystała również ze wsparcia Japan External Trade Organization (JETRO), w szczególności przy zakładaniu spółki w Japonii. Przedstawiciel JETRO udzielał konsultacji w zakresie rejestracji spółek, spraw podatkowych i pracowniczych oraz informacji o rynku i regulacjach, a także kierował do lokalnych usługodawców (certyfikowanego specjalisty prawnego

⁵ Na podstawie prezentacji Petera Popovicsa *Success Stories of European Clean-Tech Companies in Japan* [Polska Agencja Inwestycji i Handlu, 2024].

w zakresie rejestracji firm i składania wniosków wizowych, doradcy podatkowego i doradcy ds. kwestii ubezpieczeń społecznych [JETRO, 2019]). Innymi dostępnymi na poziomie europejskim instytucjami pomocnymi w zakresie inwestycji europejskich spółek w Japonii są m.in. EU-Japan Centre for Industrial Relations oraz Enterprise Europe Network, ale również dedykowane branży zielonych technologii platformy online, jak np. EU-Japan Green Transition czy Connecting Green Hydrogen Japan.

W perspektywie najbliższych lat rynek japoński, w szczególności dla branży zielonych technologii, może okazać się perspektywiczny nie tylko ze względu na jego uwarunkowania dotyczące konieczności dekarbonizacji, ale przede wszystkim z uwagi na utworzony w 2021 r. *EU-Japan Green Alliance*. To inicjatywa, która opiera się na pięciu obszarach współpracy pomiędzy UE a Japonią. Dotyczą one współpracy na poziomach politycznych, biznesowych i naukowo-badawczym w zakresie m.in. OZE, wodoru, gospodarki obiegu zamkniętego. Program ma rozpocząć działalność od III kw. 2024 r. Taka inicjatywa stwarza sprzyjający klimat do przedsięwzięć bilateralnych z zakresu zielonej energii.

Polskie przedsiębiorstwa, które mają szansę zaistnieć na rynku japońskim, to – w ocenie autorów niniejszego rozdziału – laureaci konkursów Akceleratora Zielonych Technologii Greenevo, np. Seedia, Symbiona, Instytut Energetyki – Państwowy Instytut Badawczy, Asket, Dagas, Prote, Izodom 2000, System 3E, Ekoenergetyka Polska SA i PPHU Agata. Inne spółki, takie jak Anwil, Azoty czy Orlen, to jedni z największych producentów wodoru (szarego) w Polsce, posiadający jednocześnie znaczący know-how w zakresie syntezy chemicznej. W grupie firm z unikalnymi technologiami/produktami można wymienić takie jak: hiPower Energy, Hydrogenium Prosta Spółka Akcyjna, PAK-PCE Polski Autobus Wodorowy, Asket, Dagas, Prote, Izodom 2000, System 3E, Ekoenergetyka Polska SA i PPHU Agata. Część z tych firm ma już doświadczenia w ekspansji na rynki zagraniczne (w tym również w Azji), a niektóre łączą azjatycki i polski know-how (hiPower Energy oraz Hydrogenium Prosta Spółka Akcyjna).

Warto wyróżnić także instytucje badawczo-rozwojowe, które mają znaczące osiągnięcia w zakresie zielonych technologii. W tej grupie znajdują się: Instytut Energetyki – Państwowy Instytut Badawczy oraz Instytut Nowych Syntez Chemicznych (w Puławach). Pierwsza z tych instytucji opracowała, docenioną w Akceleratorze Zielonych Technologii Greenevo, innowacyjną metodę wytwarzania wodoru lub energii elektrycznej/ciepłej. Wspomniana technologia stosów stałotlenkowych ogniwo elektrochemicznych umożliwia generację energii elektrycznej, ciepłej lub wodoru. Technologia odznacza się wysoką sprawnością i szerokim wachlarzem zastosowań w przemyśle (m.in. transport, chemia, petrochemia, elektroenergetyka). Szacuje się, że druga instytucja posiada największy na świecie know-how w zakresie syntezy zielonego amoniaku. Oba instytucje mają zatem znaczący potencjał w zakresie współpracy badawczo-rozwojowej.

Tabela 7.5. Wybrani europejscy inwestorzy z branży zielonych technologii w Japonii

Kraj pochodzenia	Firma	Rodzaj inwestycji
Dania	MHI VESTAS	OZE – energia wiatrowa, produkcja turbin wiatrowych (Tokio)
	Orsted	OZE – produkcja energii elektrycznej z energii wiatru we współpracy z japońskim TEPCO (Choshi)
Estonia	Skeleton Technologies	baterie – ultrakondensatory sprzedawane przez japońskiego Marubeni
Francja	Ciel Terre	OZE – pływające elektrownie wykorzystujące energię słońca i wody (Tokio, Awa City)
	Energy Pool	Zarządzanie popytem na energię – centrum zarządzania popytem we współpracy z japońskim TEPCO (Tokio)
	IDEOL	OZE – pływająca elektrownia wiatrowa (Tokio)
	METRON	efektywność energetyczna, optymalizacja (Tokio)
	Naskeo	OZE – biogaz, wytwarzanie biogazu we współpracy z lokalnymi partnerami (Tsurui, Hokkaido)
Hiszpania	Iberdrola	OZE – dostawca usług energetycznych
Holandia	IHC IQIP	OZE (wiatr) – instalacja podstaw instalacji wiatrowych na morzu (offshore; Akita-Noshiro)
Niemcy	ConverterTec	OZE (wiatr, słońce) – konwertery energii (Chiba)
	juwiHoldings	OZE (wiatr, słońce) – projektowanie, budowa farm OZE we współpracy z japońskim Shizen Energy (Tokio)
	Mounting Systems	OZE (słońce) – systemy mocowania paneli fotowoltaicznych (Tokio)
	RWE Renewables	OZE (wiatr) – wytwarzanie energii elektrycznej (offshore; Tokio)
	Siemens Gamesa	OZE (wiatr) – turbiny wiatrowe (Tokio)
	skytron energy	OZE (słońce) – monitoring, kontrola i zdalne zarządzanie farmami fotowoltaicznymi, m.in. dla lokalnego partnera w Hokkaido – HEPCO – Hokkaido Electric Power Co. (Tokio)
	SYBAC SOLAR	OZE (słońce) – deweloper projektów fotowoltaicznych, m.in. we współpracy z Japan Green Power Development (Tokio)
	VENSYS Energy	OZE (wiatr) – bezprzekładniowe turbiny wiatrowe (Tokio)
	wpd	OZE (wiatr) – wytwarzanie energii elektrycznej (offshore; Tokio)
	WWS Wasserkraft	OZE (hydro) – wytwarzanie małych turbin do hydroelektrowni (Kioto)
Szwecja	Cell Impact	wodór
	ClimeOn	OZE (geotermia) – produkcja energii/ciepła z wód geotermalnych (Okuhida Onsengo Kansaka)
Wielka Brytania	Xodus Group	konsulting energetyczny (Tokio)
Włochy	Infrastrutture	OZE (wiatr, słońce) – zarządzanie i rozwój projektów OZE (w tym <i>greenfield</i>)

Źródło: opracowanie własne na podstawie prezentacji Petera Popovicsa *Success Stories of European Clean-Tech Companies in Japan* [Polska Agencja Inwestycji i Handlu, 2024].

Podsumowanie i wnioski

Analiza rozwoju i trendów w obszarze zielonej technologii w Japonii i Polsce przynosi dwa wnioski oraz jedną rekomendację. Po pierwsze, o ile Polska jest znacznie bardziej zaangażowana we włączanie OZE w swój konsumpcyjny miks energetyczny niż Japonia, o tyle to Japonia w większym stopniu wykorzystuje OZE w produkcji energii. Po drugie, wydatki przeznaczane na badania i rozwój w obszarze technologii związanych z energią w obu krajach silnie korelują z posiadanym miksem energetycznym, co jest jednocześnie indykatorem kierunków rozwoju energetyki obu państw. Możliwa jest zatem współpraca polegająca na wymianie technologii i doświadczeń w obszarach OZE czy technologii wodorowych, mająca na celu zwiększenie wykorzystania OZE w Japonii i Polsce. Jest to szczególnie uzasadnione z uwagi na sprzyjający klimat polityczny i regulacyjny, ale również potencjał synergii i możliwości rozszerzenia współpracy biznesowej o komponent badawczo-rozwojowy.

Analiza dotychczasowej współpracy Polski i Japonii w szeroko rozumianej dziedzinie zielonych technologii pokazuje jej umiarkowany charakter. Głównymi przyczynami takiego stanu rzeczy są m.in. bariery kulturowe i językowe oraz różnice w modelach biznesowych w spółkach polskich i japońskich. Nakłada się na to z jednej strony wysoki poziom rozwoju technologicznego Japonii ogółem, a z drugiej nieznajomość marki „Polska” wśród japońskich przedsiębiorców.

Rekomendacje w tym obszarze obejmują działania zarówno dla administracji państwowej, jak i dla przedsiębiorców. Po pierwsze, konieczne jest wzmocnienie polskiej marki narodowej na rynku japońskim i przy tej okazji pozycjonowanie jej nie tylko w ramach utartych schematów (jak np. kultura i muzyka Chopina), lecz także w zakresie innowacyjnych, sprawdzonych i bezpiecznych technologii. Po drugie, prawdopodobieństwo sukcesu przedsiębiorców zainteresowanych ekspansją na rynek japoński w obszarze zielonych technologii znacząco zwiększa się dzięki udziałowi w programach europejskich, krajowych (rządowych) czy regionalnych, jak również dzięki korzystaniu z narzędzi (m.in. platformy online, konsultacje) oferowanych przez instytucje wspierające inwestorów. Po trzecie, sprzedaż technologii na rynku japońskim wymaga podtrzymywania długookresowego (często kilkuletniego) zainteresowania rynkiem i partnerem poprzez udział w misjach gospodarczych czy targach międzynarodowych. Po czwarte, dużym ułatwieniem w wejściu na japoński rynek zielonych technologii może być lokalny partner (inwestor, dystrybutor), który legitymizuje firmę w środowisku japońskich przedsiębiorców. Po piąte, poszukując lokalnych partnerów, należy wykraczać poza granice reprezentowanej branży, a nawet biznesu. Mnogość linii biznesowych japońskich firm oraz europejski „skauting” japońskich firm inwestycyjnych sprzyjają zróżnicowanym, często nieoczywistym połączeniom firm. Dodatkowo aktyw-

ność lokalnych samorządów w Japonii w zakresie transformacji energetycznej oraz silna regionalizacja segmentu wytwarzania energii elektrycznej w tym kraju sprzyjają zaangażowaniu w inwestycje – innych niż tylko podmioty gospodarcze – interesariuszy.

* * *

Honorata Nyga-Łukaszewska składa wyrazy podziękowania i wdzięczności dla ekspertów/przedstawicieli spółek, którzy zgodzili się wziąć udział w wywiadach pogłębiowych (maj–czerwiec 2024 r.), których wyniki zostały wykorzystane do przygotowania niniejszego rozdziału. W spotkaniach wzięli udział (w kolejności alfabetycznej):

- prof. Kentaka Aruga (Saitama University);
- Bartosz Bursa (Saule Technologies);
- Daniel Gralki, Denis Ledent, Masae Ozawa (EU–Japan Centre for Industrial Cooperation);
- Agata Karcz-Cholewa (Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości);
- dr Peter Popovics (NordicBiz OÜ, European Institute of Japanese Studies, Stockholm School of Economics);
- Artur Racicki (Seedia);
- dr Marta Szczygieł (Zagraniczne Biuro Handlowe PAIH w Tokio);
- Julita Turos, Joanna Zdanowska (Ministerstwo Klimatu i Środowiska);
- Tomoho Umeda (Hynfra).

Bibliografia

Dyrektywa (2023). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2413 z dnia 18 października 2023 r. zmieniająca dyrektywę (UE) 2018/2001, rozporządzenie (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylająca dyrektywę Rady (UE) 2015/652 (Dz. Urz. L 2023/2413, 31.10.2023).

IEA (2024). *Energy Statistics Data Browser*, <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser?country=POLAND&fuel=Renewables%20and%20waste&indicator=RenewGenBySource> (dostęp: 6.06.2024).

JETRO (2019). *Developer of Monitoring and Control Systems for Photovoltaic Sector Plants Skytron Energy GmbH Expands Business in Tokyo*, <https://www.jetro.go.jp/en/invest/newsroom/2019/9b3b0956674a00da.html> (dostęp: 7.06.2024).

Komisja Europejska (2024). *Europejski Zielony Ład*, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl (dostęp: 5.06.2024).

Ministry of Economy, Trade and Industry (2024). *Japan's Roadmap to "Beyond-Zero" Carbon*, https://www.meti.go.jp/english/policy/energy_environment/global_warming/roadmap (dostęp: 5.06.2024).

Polska Agencja Inwestycji i Handlu (2024). *Szansa na rozwój Twojego biznesu w Japonii – Expo 2025 Osaka, Kansai. Branża zielonych technologii – webinarium*, https://www.youtube.com/watch?v=6_3l-wJy1Ns&t=8850 s (dostęp: 6.06.2024).

Rada Unii Europejskiej (2024). *REPowerEU: polityka energetyczna w krajowych planach odbudowy i zwiększania odporności*, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/eu-recovery-plan/repowereu> (dostęp: 5.06.2024).

Rozdział 8

Współpraca polsko-japońska w branży ICT

Anna Maria Dzienis, Agata Kapturkiewicz

Wprowadzenie

Branża teleinformatyczna (ICT – *information and communications technology*) należy do kluczowych i dynamicznie rozwijających się sektorów współczesnych gospodarek. Obejmuje przede wszystkim infrastrukturę oraz produkty i usługi umożliwiające przetwarzanie informacji i komunikację drogą elektroniczną. W konsekwencji sektor ICT łączy różne branże usługowe i produkcyjne. W szczególności branża teleinformatyczna stanowi podstawę transformacji cyfrowej gospodarek i społeczeństw – światowego trendu, przyspieszonego w wyniku pandemii COVID-19. Wraz z postępującą digitalizacją rośnie eksport i import towarów oraz usług ICT. Nie inaczej jest w przypadku Japonii i Polski. Udział eksportu usług ICT w eksporcie usług ogółem jest przy tym niemal dwukrotnie wyższy w przypadku Polski niż Japonii. W tym kontekście rynek japoński może okazać się perspektywnym kierunkiem dla polskiego eksportu tych usług. Na razie Japonia jest już istotnym partnerem, ale dla polskiego importu usług ICT, w strukturze którego plasuje się na 8. miejscu.

Celem rozdziału jest nakreślenie stanu rozwoju branży ICT w Polsce i Japonii, przedstawienie struktury sektora pod względem wielkości, liczby firm i zatrudnienia oraz scharakteryzowanie międzynarodowej wymiany handlowej towarów i usług ICT, w tym handlu bilateralnego. Ponadto zaprezentowano wyniki analizy dotyczącej przyszłych trendów badanej branży i potencjału jej rozwoju, także w kontekście budowania polsko-japońskiej współpracy. W pierwszej kolejności scharakteryzowano sektor ICT w obu krajach i jego znaczenie dla badanych gospodarek. Następnie przeprowadzono analizę międzynarodowego handlu towarami i usługami ICT, z uwzględnieniem kluczowych kierunków eksportu i importu. Przeanalizowano również eksport i import

usług dostarczanych cyfrowo według kategorii definiowanych przez UNCTAD. W sekcji dotyczącej trendów rozwojowych branży ICT i potencjału rozwoju współpracy polsko-japońskiej analizie poddano uwarunkowania rozwojowe sektora w badanych krajach, a następnie trendy rozwojowe branży w Polsce i Japonii. W analizie uwarunkowań wykorzystano m.in. raport *Global Innovation Index* (GII), publikowany przez World Intellectual Property Organization (WIPO), *Digital Competitiveness Ranking* opracowany przez IMD World Competitiveness Center oraz wyniki ankiet dotyczących rozwoju technologii IT w japońskich firmach, przeprowadzonych przez Japońskie Stowarzyszenie Użytkowników Systemów Informatycznych (JUAS – Japan Users Association of Information Systems). Dane statystyczne wzbogacono o informacje pozyskane w trakcie pogłębionych wywiadów z przedstawicielami dwóch firm funkcjonujących w Japonii lub zainteresowanych wejściem na rynek japoński: Elmodis i Widmo. Rozdział stanowi bogate źródło informacji na temat współpracy, istniejącej i potencjalnej, między Polską a Japonią w szybko rozwijającej się i coraz silniej obecnej w innych sektorach branży ICT. Zawiera charakterystykę branży i uwarunkowania jej rozwoju w badanych krajach oraz prezentuje rzeczywiste przykłady firm i ich działalność, a także rady dla menedżerów planujących rozwój swoich przedsiębiorstw ICT na rynku japońskim.

8.1. Rozwój branży ICT w Japonii i Polsce

W analizie rozwoju branży ICT w Japonii i Polsce posłużono się danymi statystycznymi opisującymi „Digital economy” i profile krajów, publikowanymi przez UNCTAD, oraz danymi z Banku Światowego i Eurostatu. Pomocne okazały się: Biała Księga Japońskiego Sektora Informacji i Komunikacji opublikowana przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Komunikacji (MIC – Ministry of Internal Affairs and Communications), publikacja Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) pt. *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce w 2023 r.* oraz materiały udostępniane przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). Należy podkreślić, że systemy klasyfikacyjne działalności gospodarczej stosowane w Polsce i Japonii różnią się. W pierwszym przypadku jest to statystyczna klasyfikacja działalności gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej (w skrócie NACE), której polską implementacją i rozwinięciem jest Polska Klasyfikacja Działalności (PKD). W Japonii stosowany jest system noszący nazwę Japan Standard Industrial Classification (JISIC), czyli Japońska Klasyfikacja Działalności.

8.1.1. Japonia

Według statystyk japońskiego rządu w 2021 r. udział branży informacja i komunikacja w produkcie krajowym brutto (PKB) głównych gałęzi przemysłu wynosił 10,3% w ujęciu realnym [MIC, 2023, s. 30]. Największy udział w PKB tej branży mają usługi informacyjne, badania oraz usługi i produkcja związana z ICT [MIC, 2023, s. 32].

W 2023 r. udział japońskiego rynku ICT w rynku światowym wynosił 5,7%, co uplasowało Japonię na 4. miejscu, po Stanach Zjednoczonych (35,7%), Unii Europejskiej (11,8%; Niemcy 4,2%) oraz Chinach (11,7%), ale przed Wielką Brytanią (4,5%) oraz Indiami (2,4%) [Statista, 2024]. Rynek ICT obejmuje m.in.: sprzęt i urządzenia służące jako interfejs z użytkownikami, sieci komunikacyjne (w tym operatorów i nadawców), chmury i centra danych, usługi w zakresie treści (w tym dystrybucję wideo i muzyki), bezpieczeństwo, sztuczną inteligencję [MIC, 2023, s. 56].

Statystyki dotyczące PKB według typu działalności w Japonii prezentują się następująco. W 2020 r. sektor usług wytworzył 73,1% PKB, w tym 5,1% wygenerowała branża informacja i komunikacja [Statistics Japan, 2023, s. 30]. W 2021 r. zatrudnienie w firmach (z wyłączeniem przedsiębiorstw, których szczegóły operacyjne są nieznane, a także usług rządu centralnego i władz lokalnych), których liczbę oszacowano na 5,2 mln, osiągnęło 57,9 mln osób. Aż 75,6% zatrudnionych pracowało w firmach zatrudniających mniej niż 10 osób. W branży ICT zanotowano 76 559 funkcjonujących firm, zatrudniających niemal 2 mln osób, czyli 3,5% ogółu zatrudnionych w firmach [Statistics Japan, 2023, s. 30–32]. Całkowite zatrudnienie w branży informacja i komunikacja w 2022 r. wyniosło 2720 tys. osób, z czego 71% to mężczyźni [Statistics Japan, 2023, s. 128]. Najwięcej miejsc pracy tworzyły: usługi informacyjne, badania oraz usługi i produkcja związana z ICT [MIC, 2023, s. 39]. Warto wspomnieć, że Japonia boryka się z poważnymi niedoborami pracowników w sektorze ICT, w szczególności w takich obszarach jak analiza danych oraz cyberbezpieczeństwo [Imanishi, 2022].

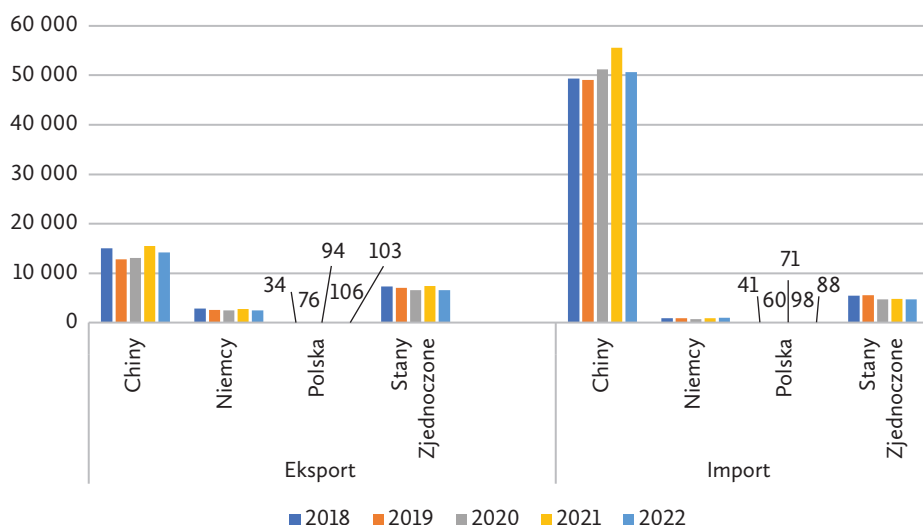
W roku fiskalnym 2021 w Japonii wydatki na badania w firmach z sektora ICT stanowiły 24,2% całkowitych wydatków na naukę, badania i rozwój technologii. W ostatnich latach liczba ta albo spadła, albo pozostała na tym samym poziomie [MIC, 2023, s. 61].

W 2022 r. udział wartości eksportu dóbr ICT [UNCTAD, 2024] w ogólnym eksporcie Japonii wynosił 8,16%, a udział wartości importu dóbr ICT w całkowitym imporcie osiągnął poziom 11,27%. Rysunek 8.1 przedstawia eksport i import Japonii w latach 2018–2022 na podstawie dwustronnych przepływów handlowych ogółu towarów ICT. W 2022 r. głównymi odbiorcami japońskiego eksportu dóbr ICT o wartości 60,9 mld USD w cenach bieżących były: Chiny (23%), Tajwan (Republika Chińska, 16%), Stany Zjednoczone (11%), Hongkong (Specjalny Region Administracyjny Hongkong Chińskiej Republiki Ludowej, 10%) oraz Korea Południowa (8%). Wśród krajów europejskich były

to Niemcy (4%) i Holandia (2%). Polska uplasowała się na 24. miejscu pod względem udziału wartości w japońskim eksporcie dóbr ICT. Dla porównania Czechy zajęły 20. pozycję, Węgry – 29., a Słowacja – 49.

Import dóbr ICT (101,3 mld USD w cenach bieżących) w 2022 r. pochodził przede wszystkim z Chin (50%), Tajwanu (21%), Stanów Zjednoczonych (5%), Tajlandii (5%) oraz Korei Południowej (4%). Wśród krajów europejskich głównym źródłem japońskiego importu dóbr ICT były Niemcy (1%) i Irlandia (0,5%). Polska zajęła 26. miejsce, Czechy 17., Węgry 21., a Słowacja 44. W 2022 r. udział eksportu zaawansowanych technologii w eksporcie towarów przemysłowych wynosił w Japonii 13% [World Bank, 2024].

Rysunek 8.1. Eksport i import Japonii w latach 2018–2022 na podstawie dwustronnych przepływów handlowych ogółu towarów ICT (mln USD, ceny bieżące)



Źródło: UNCTAD [2024].

8.1.2. Polska

Udział branży ICT w PKB Polski szacowany jest na 3,77% [Statista, 2023]. Porównanie Polski i Japonii w tym zakresie umożliwiają dane UNCTAD mierzące wartość dodaną branży ICT jako procent w całkowitej wartości dodanej sektora przedsiębiorstw. W 2019 r. w przypadku Japonii było to 5,48%, a Polski – 3,16% [UNCTAD, 2023a].

Według szacunków GUS w Polsce w 2022 r. sektor ICT obejmował 2712 firm zatrudniających 10 osób i więcej. Aż 91,9% z tych firm świadczyło usługi ICT. Ponad 75% oferowanych usług stanowiły usługi informatyczne. Zatrudnienie w branży ICT osiągnęło poziom 318 tys. osób, wśród których odsetek zatrudnionych w usługach

ICT wynosił 87,7%. Najwięcej osób pracowało w usługach informatycznych – 79,3% [GUS, 2023c, s. 23]. Firmy z branży ICT stanowią 5% wszystkich polskich przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 10 osób. Całkowitą liczbę firm funkcjonujących w branży ICT szacuje się na 100 tys. Większość z nich należy do sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), a jedynie 2,5% zatrudnia 10 osób lub więcej [Rutkowski, 2023, s. 9, 15]. W 2021 r. odsetek samozatrudnionych w tym sektorze wynosił 26,1% pracujących. Jednocześnie firmy branży stanowiły 6,7% ogólnej liczby mikroprzedsiębiorstw w usługach [Skowrońska, 2023, s. 56, 62].

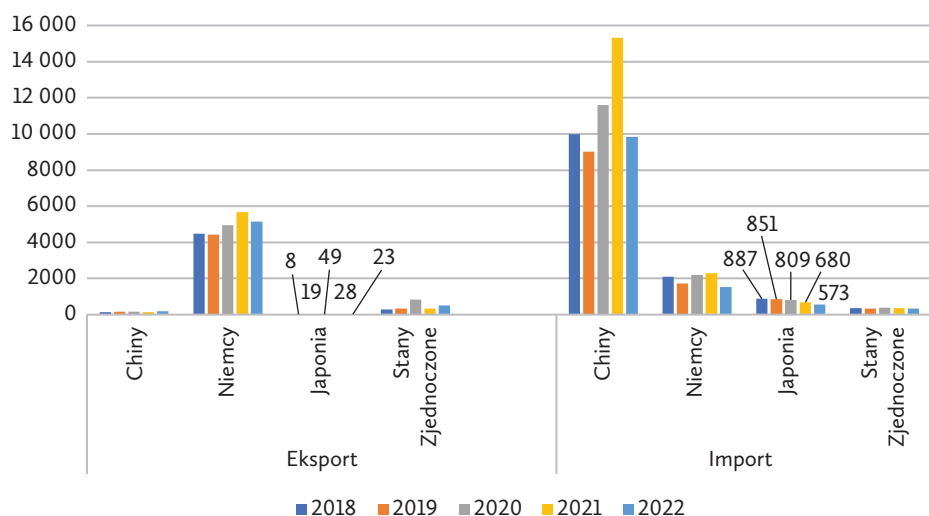
W analizie porównawczej Polski i Japonii za punkt odniesienia mogą posłużyć dane Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju [Organisation for Economic Co-operation and Development, 2024]. Choć niepełne za 2020 r. (nie opublikowano wówczas danych dotyczących Japonii), dostępne są dane za 2016 r., obejmujące liczbę przedsiębiorstw i zatrudnionych. Według tych statystyk w 2016 r. w branży informacja i komunikacja funkcjonowało 43 585 firm w Japonii oraz 94 054 firm w Polsce (141 594 w 2020 r.), a zatrudnienie wynosiło w 2016 r. 1,6 mln dla Japonii oraz 256 691 dla Polski (302 989 w 2020 r.).

W Polsce w 2023 r. specjaliści ICT stanowili 4,3% całkowitego zatrudnienia, przy średniej dla krajów Unii Europejskiej 4,8%. Wśród specjalistów ICT 78% pracowników posiadało wyższe wykształcenie, 57% należało do grupy wiekowej 35–74, a 81% stanowili mężczyźni [Eurostat, 2024]. Polska Agencja Handlu i Inwestycji [PAIH, 2024] podkreśla, że Polska szczyty się światowej klasy programistami, a Polacy wykazują wysoką społeczną akceptację wobec nowinek technologicznych, o czym świadczy 3. miejsce tego kraju na świecie pod względem użycia smartfonów, szybko rozwijający się rynek Revoluta oraz udział na poziomie 90% transakcji bezdotykowych w płatnościach kartą.

W Polsce firmy z branży ICT wykazywały się większą innowacyjnością niż firmy w całej gospodarce. W latach 2020–2022 co drugie przedsiębiorstwo branży wprowadziło innowację (46,8%), podczas gdy wśród wszystkich przedsiębiorstw w Polsce wskaźnik ten wynosił 32,2% [GUS, 2023c, s. 23]. W 2022 r. nakłady na działalność B+R w sektorze ICT, które wzrosły o 40,5% wobec roku poprzedniego, osiągnęły 18,6% nakładów krajowych brutto na działalność B+R [GUS, 2023a, s. 1; GUS, 2023c, s. 34].

W 2022 r. udział wartości eksportu dóbr ICT [UNCTAD, 2024] w ogólnym eksporcie wynosił w Polsce 6,47%, a udział wartości importu dóbr ICT w całkowitym imporcie osiągnął poziom 6,34%. Rysunek 8.2 przedstawia eksport i import Polski w latach 2018–2022 na podstawie dwustronnych przepływów handlowych ogółu towarów ICT. W przypadku Polski głównymi odbiorcami eksportu dóbr ICT (22,2 mld USD w cenach bieżących) w 2022 r. były: Niemcy (23%), Holandia (14%), Wielka Brytania (11%), Francja (7%) oraz Szwecja (6%). Wśród partnerów handlowych w tej kategorii Japonia znalazła się na 42. pozycji.

Rysunek 8.2. Eksport i import Polski w latach 2018–2022 na podstawie dwustronnych przepływów handlowych ogółu towarów ICT (mln USD, ceny bieżące)



Źródło: UNCTAD [2024].

W 2022 r. polski import dóbr ICT (22,7 mld USD w cenach bieżących) pochodził głównie z Chin (43%), Holandii (10%), Niemiec (7%), Wietnamu (5%) oraz Korei Południowej (5%). Japonia zajęła 8. miejsce pod względem wartości w polskim imporcie dóbr ICT z udziałem na poziomie 2,5%. W 2022 r. udział eksportu zaawansowanych technologii w eksporcie towarów przemysłowych wynosił w Polsce 11% [World Bank, 2024].

8.1.3. Usługi dostarczane cyfrowo w międzynarodowym handlu usługami Japonii i Polski

W bardziej szczegółowym ujęciu w 2022 r. udział usług dostarczanych cyfrowo (zob. tabela 8.1) w całkowitym eksporcie usług Japonii wynosił 67,9%, a w imporcie – 68,94% [UNCTAD, 2023b]. W przypadku Polski było to odpowiednio 41,9% i 52,45%. W japońskim eksporcie usług dostarczanych cyfrowo dominowały usługi związane z opłatami za korzystanie z własności intelektualnej oraz usługi finansowe, telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne. W imporcie wśród wiodących kategorii nie pojawiły się usługi finansowe, ale za to istotny udział miały usługi specjalistyczne i doradztwo w zakresie zarządzania. W imporcie Polski pojawiły się te same kategorie wśród usług dostarczanych cyfrowo o największym udziale w ogólnym handlu usługami, natomiast w eksporcie oprócz usług telekomunikacyjnych, komputerowych

i informacyjnych znalazły się również usługi specjalistyczne i doradztwo w zakresie zarządzania oraz inne usługi biznesowe.

W tabeli 8.2 zestawiono trzy najwyższe wzrosty wobec roku poprzedniego zaobserwowane w 2022 r. wśród kategorii usług dostarczanych cyfrowo w międzynarodowym handlu usługami badanych krajów. Japonia w eksporcie oprócz usług audiowizualnych i pokrewnych zanotowała spadki, a w imporcie relatywnie niewielkie wzrosty – najwyższy w usługach ubezpieczeniowych i emerytalnych. Polski handel usługami dostarczanych cyfrowo charakteryzował się zdecydowanie większą dynamiką wzrostu.

Tabela 8.1. Udział usług dostarczanych cyfrowo w wartości całkowitych usług w 2022 r.

Kraj	Eksport	%	Import	%
Japonia	Opłaty za korzystanie z własności intelektualnej*	27,90	Opłaty za korzystanie z własności intelektualnej*	13,15
	Usługi finansowe	7,14	Usługi specjalistyczne i doradztwo w zakresie zarządzania	10,65
	Usługi telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne	6,18	Usługi telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne	10,61
Polska	Usługi telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne	14,01	Usługi specjalistyczne i doradztwo w zakresie zarządzania	15,23
	Usługi specjalistyczne i doradztwo w zakresie zarządzania	12,97	Usługi telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne	14,79
	Pozostałe usługi biznesowe*	3,75	Opłaty za korzystanie z własności intelektualnej*	6,97

* Gdzie indziej niesklasyfikowane.

Źródło: UNCTAD [2023b].

Tabela 8.2. Zmiana procentowa rok do roku na podstawie wartości usług dostarczanych cyfrowo w 2022 r.

Kraj	Eksport	%	Import	%
Japonia	Usługi audiowizualne i pokrewne	8,2	Usługi ubezpieczeniowe i emerytalne	11,9
	Usługi telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne	–1	Usługi specjalistyczne i doradztwo w zakresie zarządzania	2,3
	Usługi ubezpieczeniowe i emerytalne	–2,9	Badania i rozwój (B+R)	1,4
Polska	Usługi audiowizualne i pokrewne	28,4	Usługi audiowizualne i pokrewne	31,6
	Usługi finansowe	22,5	Usługi ubezpieczeniowe i emerytalne	27
	Usługi telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne	15,7	Usługi telekomunikacyjne, komputerowe i informacyjne	21,9

Źródło: UNCTAD [2023b].

Według danych UNCTAD w 2022 r. wartość eksportu usług ICT [UNCTAD, 2023c] wyniosła 10,1 mld USD (w cenach bieżących) dla Japonii oraz 12,8 mld USD dla Polski, dając krajom odpowiednio 17. i 15. miejsce w statystykach publikowanych przez tę instytucję. Niekwestionowanym światowym liderem w tej kategorii jest Irlandia, której eksport usług ICT osiągnął w 2022 r. 204,2 mld USD, czyli 22,4% światowego eksportu usług ICT. Drugie miejsce zajęły Indie (20,8%), a trzecie – Chiny (9,1%). Udział polskiego eksportu usług ICT wynosił 1,4% światowego eksportu tych usług, a Japonii – 1,1%. Na poziomie kraju udział ten wynosił 13,4% dla Polski oraz 6% dla Japonii w eksporcie usług ogółem.

W przypadku importu było to 21,1 mld USD dla Japonii oraz 7,9 mld USD dla Polski. UNCTAD nie publikuje danych dotyczących udziału poszczególnych krajów w światowym imporcie usług ICT, ale według statystyk tej instytucji w 2022 r. pod względem wartości tej kategorii importu Japonia uplasowała się na 6. miejscu, a Polska na 16. Liderami były Stany Zjednoczone, Niemcy i Francja. Udział importu usług ICT w całkowitym imporcie usług Polski w 2022 r. osiągnął poziom 13,7%, a w przypadku Japonii – 10%. Reasumując, Polski eksport i import usług ICT wzrósł w 2022 r. w porównaniu z rokiem poprzednim odpowiednio o 16,5% i 22%. Z kolei japoński eksport w tej kategorii zmniejszył się o 0,6%, a import o 13,4%.

8.1.4. Dwustronne przepływy handlowe ogółu dóbr ICT między Japonią a Polską

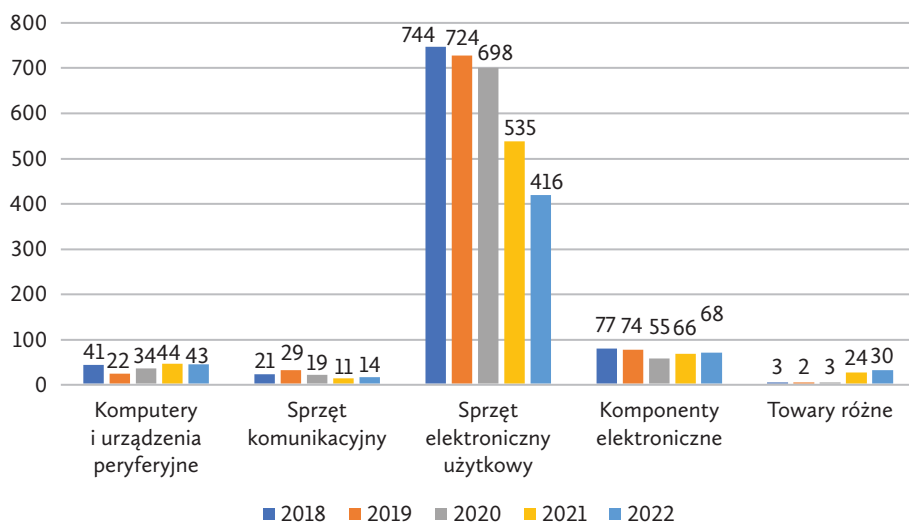
W 2022 r. udział importu z Japonii w całkowitej wymianie handlowej Polski wynosił 1,5%, a eksportu – zaledwie 0,2% [GUS, 2023b]. W konsekwencji również dwustronne przepływy handlowe ogółu dóbr ICT między Japonią a Polską są nieznaczne. Rysunki 8.3–8.6 prezentują wartość wymiany handlowej między krajami w latach 2018–2022 według kategorii towarów ICT przyjętych przez UNCTAD, tj. komputery i urządzenia peryferyjne, sprzęt komunikacyjny, sprzęt elektroniczny użytkowy, komponenty elektroniczne oraz towary różne.

Największy pod względem wartości import z Japonii do Polski miał miejsce dla grupy towarów „Sprzęt elektroniczny użytkowy” (zob. rysunek 8.3). Charakteryzował się jednak tendencją spadkową – w 2022 r. stanowił 55,9% wartości importu tej kategorii z 2018 r. Wzrost importu w badanych latach zanotowano w grupie „Komputery i urządzenia peryferyjne” oraz „Towary różne”.

Również w eksporcie z Japonii do Polski dominowała kategoria towarów „Sprzęt elektroniczny użytkowy” (zob. rysunek 8.4). W okresie 2018–2022 najwyższe wartości eksportu tych produktów odnotowano w latach 2020 i 2021, odpowiednio

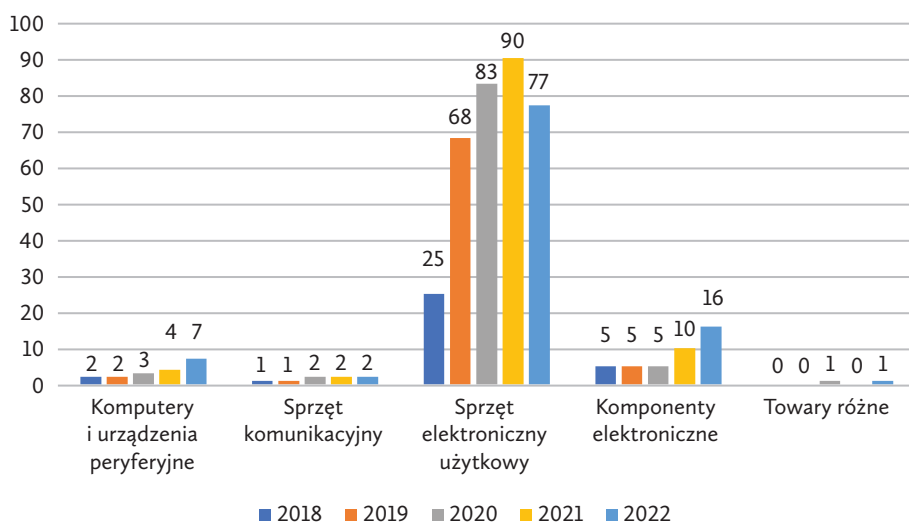
83 mln i 90 mln USD w cenach bieżących. Tendencją wzrostową w badanym czasie charakteryzowała się kategoria „Komponenty elektroniczne”.

Rysunek 8.3. Import z Japonii do Polski towarów z branży ICT według kategorii UNCTAD (mln USD, ceny bieżące)



Źródło: UNCTAD [2024].

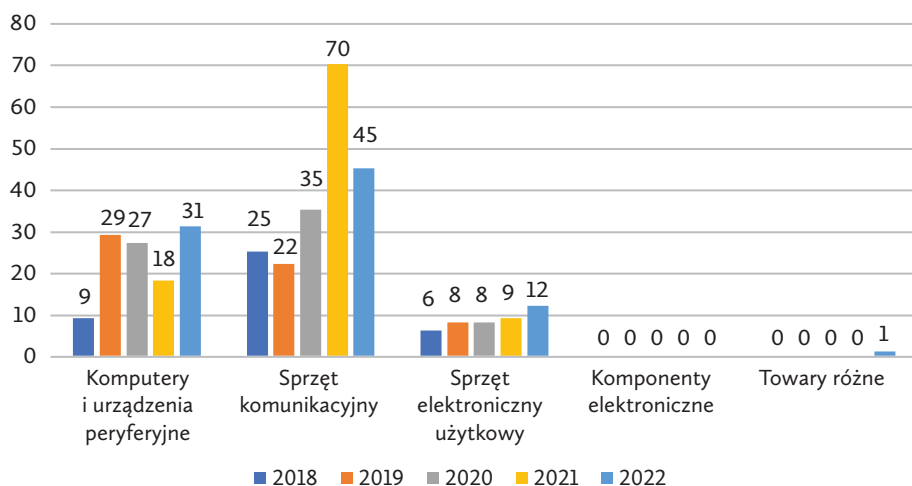
Rysunek 8.4. Eksport z Japonii do Polski towarów z branży ICT według kategorii UNCTAD (mln USD, ceny bieżące)



Źródło: UNCTAD [2024].

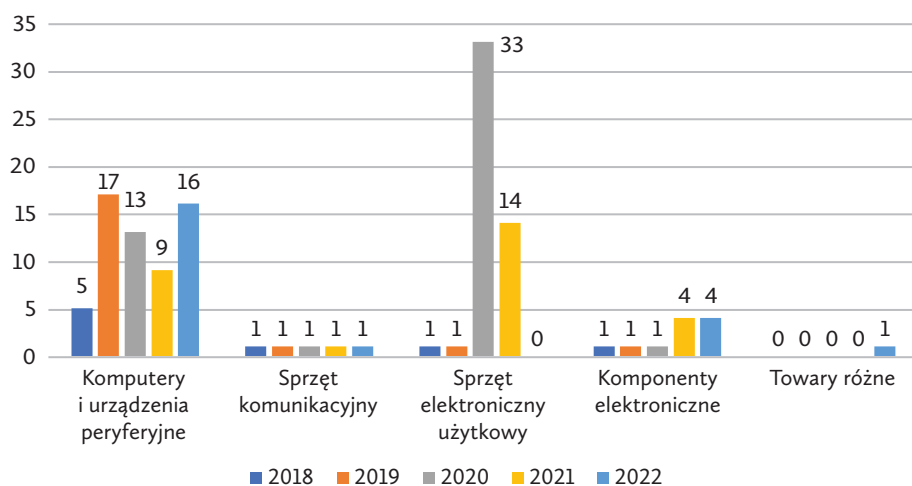
Rysunek 8.5 przedstawia import analizowanych kategorii dóbr ICT z Polski do Japonii. Dwie grupy odnotowały niemal zerowe wartości: „Komponenty elektroniczne” oraz „Towary różne”. Najintensywniej rozwijał się import sprzętu komunikacyjnego oraz komputerów i urządzeń peryferyjnych.

Rysunek 8.5. Import z Polski do Japonii towarów z branży ICT według kategorii UNCTAD (mln USD, ceny bieżące)



Źródło: UNCTAD [2024].

Rysunek 8.6. Eksport z Polski do Japonii towarów z branży ICT według kategorii UNCTAD (mln USD w cenach bieżących)



Źródło: UNCTAD [2024].

W eksporcie towarów ICT z Polski do Japonii najwyższą wartością w latach 2018–2022 charakteryzowała się kategoria „Komputery i urządzenia peryferyjne” (zob. rysunek 8.6). W 2022 r. jej wartość wyniosła 16 mln USD w cenach bieżących, a więc ponad trzykrotnie więcej niż w 2018 r. Druga grupa, w której zanotowano relatywnie wysokie wartości, to „Sprzęt elektroniczny użytkowy”. W latach 2020 i 2021 eksport tych produktów wynosił odpowiednio 33 mln i 14 mln USD w cenach bieżących.

8.2. Trendy rozwojowe branży ICT oraz potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

W pierwszej kolejności analizie poddano uwarunkowania rozwojowe branży ICT w obu badanych krajach, a następnie trendy rozwojowe tej branży w Polsce i Japonii. W analizie uwarunkowań wykorzystano dwa główne źródła danych, czyli raport GII publikowany przez WIPO oraz *Digital Competitiveness Ranking* opracowywany przez IMD World Competitiveness Center.

Według GII 2023 Japonia uplasowała się na 13., a Polska na 41. miejscu światowego rankingu innowacyjności gospodarek. Pozycja Polski zalicza ten kraj do grupy gospodarek o osiągnięciach w zakresie innowacyjności poniżej oczekiwań. Z kolei pozycja Japonii obniżyła się – zajęła 3. miejsce wśród pięciu światowych gospodarek realizujących najwyższe wydatki na badania i rozwój, które podniosły te wydatki w 2022 r. Pod względem wielkości budżetu B+R sytuacja na świecie wygląda następująco: Stany Zjednoczone (+5,6%), Chiny (+9,8%), Japonia (+3,6%), Niemcy (+2,7%) oraz Republika Korei (+7,1%). Japonia wyróżnia się na tle innych krajów osiągnięciami w budowaniu super komputera o nazwie Fugaku oraz jest drugim pod względem wielkości rynkiem dla robotów przemysłowych. Warto również wspomnieć, że w Japonii znajduje się największy na świecie klaster naukowo technologiczny (S&T) Tokio–Yokohama [WIPO, 2023].

Mimo że Japonia plasuje się wysoko w rankingu GII 2023 w kategorii B+R, kraj ten boryka się z trudnościami w szkolnictwie wyższym, a w rezultacie z niedopasowaniami na rynku pracy oraz niskimi wynikami w zakresie środowiska biznesowego, w szczególności przedsiębiorczych polityk i kultury. Według rankingu GII 2023 słabością Japonii jest również kreatywność online wchodząca w skład wskaźnika dorobek twórczy.

Polska zajmuje niską pozycję w całkowitym wskaźniku GII 2023 dotyczącym instytucji, w tym w zakresie środowiska regulacyjnego i biznesowego, w szczególności w zasadach prowadzenia działalności gospodarczej. Chociaż mocną stroną Polski jest wynik PISA w czytaniu, matematyce i naukach ścisłych, to szkolnictwo wyższe uznane jest w rankingu GII 2023 za słabość gospodarki. Co ciekawe, wśród mocnych stron polskiej gospodarki WIPO wskazuje: intensywność aktywów niematerialnych, wzory

przemysłowe według pochodzenia, eksport dóbr kreatywnych, krajowe domeny najwyższego poziomu w kreatywności online.

Digital Competitiveness Ranking [IMD, 2023], badający 64 gospodarki i specjalizujący się we wskaźnikach dotyczących konkurencyjności cyfrowej gospodarek, pozycjonuje Polskę na 39., a Japonię na 32. miejscu (zob. tabela 8.3). Wypracowany przez IMD ogólny wskaźnik konkurencyjności cyfrowej składa się z trzech czynników: wiedzy, technologii oraz gotowości na przyszłość, które z kolei dzielą się na określone podczynniki.

Tabela 8.3. Ranking konkurencyjności cyfrowej IMD 2023 (obejmujący 64 gospodarki), trendy cyfrowe ogółem i ich poszczególne czynniki

Kraj	Ogółem	Wiedza	Technologia	Gotowość na przyszłość
Polska	39 (41 w 2021 r.)	37	44	40
Japonia	32 (28 w 2021 r.)	28	32	32

Źródło: IMD [2023].

Podobnie jak w przypadku indeksów publikowanych przez WIPO, również według IMD do mocnych stron Polski należy wynik w międzynarodowym, porównawczym badaniu kompetencji edukacyjnych PISA – matematyka (9) oraz roboty w edukacji i B+R (14) badane w ramach czynnika wiedza. Wysoko oceniane są bezprzewodowe łącza szerokopasmowe (4) wchodzące w skład czynnika technologia oraz reagowanie na szanse i zagrożenia biznesowe (15) w gotowości na przyszłość. Słabe strony to również: warunki rozpoczynania działalności biznesowej (54), prawa własności intelektualnej (54) oraz technologia komunikacji (51) – wszystkie w ramach czynnika technologia.

W przypadku Japonii *Digital Competitiveness Ranking* [IMD, 2023] wskazuje na takie mocne strony jak: bezprzewodowe łącza szerokopasmowe (2), światowa dystrybucja robotów (2), znikomy stopień piractwa komputerowego (2), e-uczestnictwo (1) – ostatnie trzy wchodzą w skład czynnika gotowość na przyszłość. Wśród słabych stron znajdują się przede wszystkim wskaźniki należące do czynnika wiedza, czyli doświadczenie międzynarodowe (64) oraz umiejętności cyfrowe/technologiczne (63), a także te wchodzące w skład przygotowania do przyszłości i odnoszące się do zwinności biznesowej: reagowanie na szanse i zagrożenia biznesowe (62), zwinność firm (64), wykorzystanie dużych zbiorów danych i analiz (64).

Raport PARP *Perspektywy rozwoju siedemnastu branż polskiej gospodarki* [2023] wyodrębnia sektor IT, cyberbezpieczeństwo i telekomunikację jako obszary działalności ekonomicznej, które mają najmocniejszy wpływ na inne sektory i od rozwoju których zależy rozwój całej gospodarki [Worek i in., 2023, s. 16]. Agencja podkreśla przy tym,

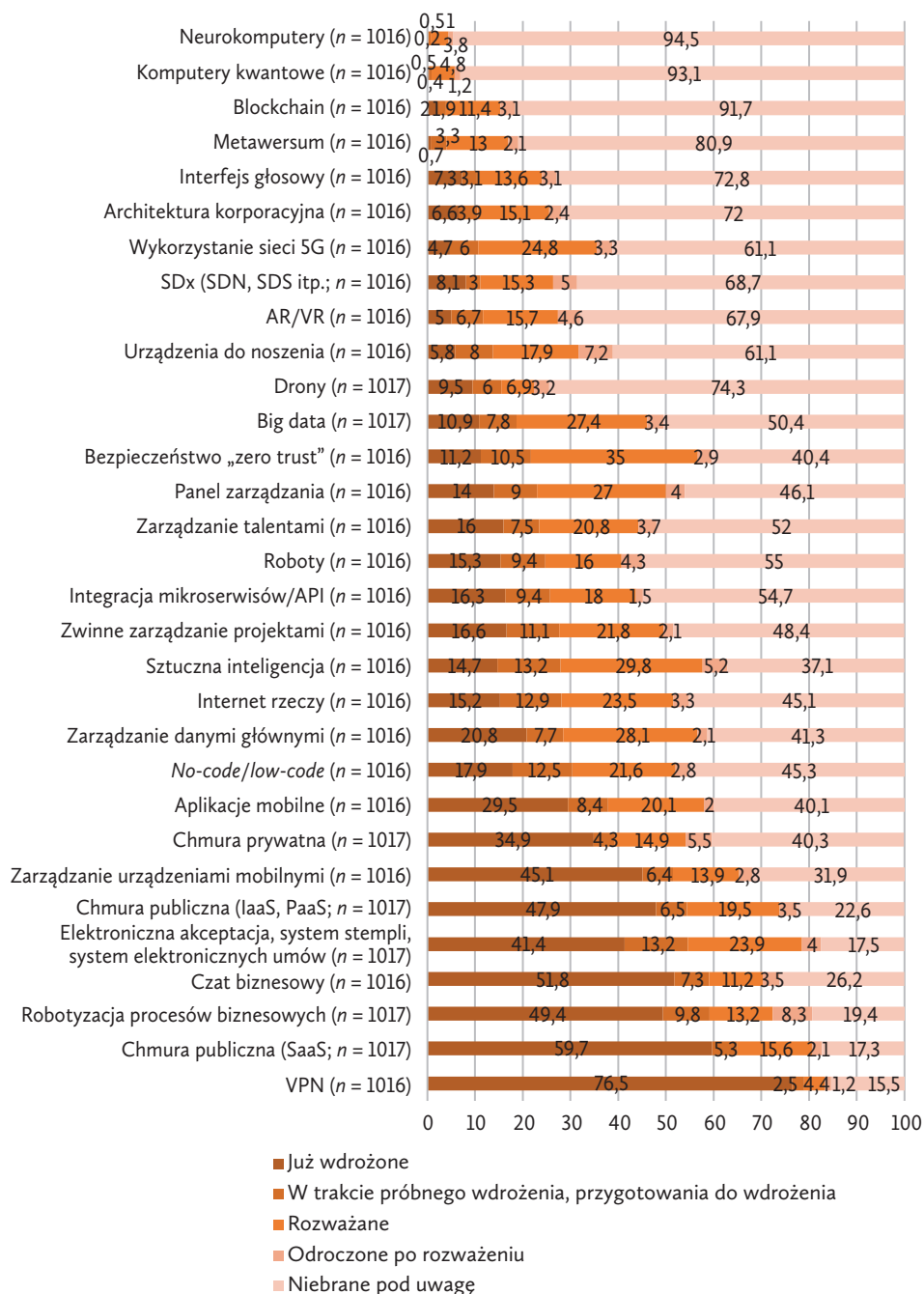
że obecnie „krwiobiegiem gospodarki” nie jest już system finansowy, lecz właśnie IT i cyberbezpieczeństwo [Worek i in., 2023, s. 16]. Raport prezentuje opracowany przez zespół ekspertów scenariusz rozwoju branży IT w Polsce. Wśród (międzybranżowych) trendów najsilniej wpływających na sektor autorzy wyliczają: cyfryzację, orientację na klienta, automatyzację i robotyzację, orientację na pracownika, umiędzynarodowienie rynków pracy, świadomą i odpowiedzialną konsumpcję, zrównoważony rozwój i transformację energetyczną. Jednocześnie wśród czynników krytycznych dla branży znajdują się: dostępność i rozwój infrastruktury cyfrowej, współpraca uczelni z biznesem, inwestycje w B+R i innowacje, zwiększenie bezpieczeństwa cyfrowego, dostępność i jakość kadr, inwestycje w rozwój kadr, wzrost zapotrzebowania na usługi IT, zmiany ekonomiczne i kryzysy [Worek i in., 2023, s. 18]. Na najbliższe 5 lat scenariusz przewiduje: intensyfikację inwestycji w 5G, rozwój edukacji technicznej we współpracy z przemysłem, silniejszą specjalizację w AI i cyberbezpieczeństwie. Ponadto wskazuje na rosnącą liczbę start-upów, upowszechnienie stosowania chmur obliczeniowych oraz rozwój partnerstw międzynarodowych [Worek i in., 2023, s. 18].

Istotnie, Polska jest kluczowym krajem dla inwestorów, którzy planują budowanie silnej pozycji w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. W ciągu ostatnich lat również różnego typu instytucje wspierały rozwój ekosystemu technologicznego w Polsce, oferując m.in. programy wsparcia przedsięwzięć wysokiego ryzyka (np. Digital Champions). Najmłodsza firma „jednorożec” (*unicorn*), czyli start-up z kapitalizacją ponad 1 mld USD, w regionie to założona w 2022 r. pochodząca z Polski ElevenLabs [Digital Champions CEE, 2024, s. 33]. Polskie firmy znacznie podniosły swój udział w całkowitej kapitalizacji firm – z 29,81% do 38,03%, co sprawiło, że Polska znalazła się na 1. miejscu wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej w zakresie całkowitej kapitalizacji [Digital Champions CEE, 2024, s. 35].

Co ciekawe, po raz pierwszy od 2015 r. Polska znalazła się na 23. miejscu w globalnym rankingu jako jedyny reprezentant krajów Europy Środkowo-Wschodniej oraz na 7. miejscu w zestawieniu rynków wschodzących w rankingu FDI Confidence Index 2024 [Trade.gov.pl, 2024]. Jest to nie tylko zasługa popularnych ostatnio trendów *nearshoring* i *friendshoring*, ale przede wszystkim potencjału innowacyjnego i technologicznego kraju [Digital Champions CEE, 2024, s. 34].

Podsumowując, Polska zyskuje na znaczeniu lidera w branży ICT wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej, a jej atrakcyjność technologiczną potwierdzają tacy inwestorzy jak Google, Amazon czy Microsoft [The Polish Investment & Trade Agency, 2023]. Według PAIH Polska wyróżnia się na tle Europy talentami, kluczową lokalizacją offshore usług z zakresu obsługi klienta (CX – *customer experience*) oraz dynamicznym rozwojem gospodarki cyfrowej i rynku ICT.

Rysunek 8.7. Przegląd kluczowych technologii i wskaźników ich wykorzystania wśród ankietowanych firm w Japonii (%)



Source: opracowanie własne na podstawie: JUAS [2023, s. 207].

W ostatnim czasie w japońskim środowisku biznesowym trwają intensywne prace nad skutecznym wdrażaniem digitalizacji. W związku z tym firmy stoją przed koniecznością optymalizacji procesów i operacji biznesowych, co wzbudza popyt na różnego typu usługi cyfrowe, m.in. usługi zaufania, bezpieczne platformy wymiany danych, rozwiązania SaaS (*software as a service*) wspierające operacje *back office*. Co więcej, obserwuje się – w zależności od branży – wzrost popytu na rozwiązania sztucznej inteligencji (AI – *artificial intelligence*), przemysłowego internetu rzeczy (IoT – *internet of things*), sieci i technologii czujnikowych oraz interfejsów użytkownika (UI – *user interface*), a także doświadczenia użytkownika (UX – *user experience*). Rosnący popyt na rozwiązania z branży ICT, przy jednoczesnym braku talentów, stwarza szansę dla rozwoju firm z zagranicy [Broeckaert, 2022, s. 3].

Wartościowym badaniem w zakresie trendów związanych z rozwojem technologii w japońskich firmach jest coroczna ankieta przeprowadzana przez JUAS. Badania ankietowe JUAS w latach 2022 i 2023 zrealizowano między 9 września a 27 października, a ich celem było 4500 firm, w tym firmy notowane na Tokyo Stock Exchange. Na podstawie odpowiedzi respondentów w raporcie podsumowano m.in. status wdrażania nowych technologii w japońskich firmach (zob. rysunek 8.7).

Według badania JUAS [2023] najbardziej zaawansowanymi technologicznie sektorami w Japonii były finanse i ubezpieczenia oraz infrastruktura społeczna (obejmująca ICT, energię, dystrybucję i komunikację), która w 2023 r. stała się bezsprzecznym liderem we wdrażaniu nowych technologii wśród innych branż w Japonii [JUAS, 2024]. Branże infrastruktura społeczna oraz finanse i ubezpieczenia narzucają tempo wdrażania nowych technologii w całej gospodarce. Należy przy tym zauważyć, że duże firmy wykazują znacznie wyższy poziom adopcji tych technologii. W 2022 r. w infrastrukturze społecznej dominowało wdrażanie AI, *big data*, robotyzacja procesów biznesowych (RPA – *robotic process automation*), architektury korporacyjnej (EA – *enterprise architecture*) i programowania zwinnego (*agile development*) [JUAS, 2023]. W 2023 r. sektor infrastruktury społecznej wyszedł na prowadzenie we wdrażaniu: chmury publicznej (IaaS – *infrastructure as a service*; PaaS – *platform as a service*), chmury publicznej SaaS, paneli zarządzania, zarządzania danymi podstawowymi (MDM – *master data management*), *big data*, elektronicznych systemów obiegu dokumentów, architektury korporacyjnej, modelu bezpieczeństwa *zero trust* oraz programowania zwinnego [JUAS, 2024, s. 211].

Badanie JUAS z 2023 r. wskazało na intensywne wykorzystanie dronów w branży budowlanej i inżynierskiej, ale w 2024 r. (zob. tabela 8.4) sektor ten zanotował najwyższy stopień wdrażania m.in. rozszerzonej rzeczywistości (AR – *augmented reality*) / wirtualnej rzeczywistości (VR – *virtual reality*), technologii noszonej (*wearable devices*) oraz zarządzania urządzeniami mobilnymi (MDM – *mobile device management*) [JUAS,

2024, s. 212]. Ponadto zauważa się wzmożoną od połowy 2022 r. absorpcję generatywnej sztucznej inteligencji (*generative AI*) wśród ogółu firm [JUAS, 2024, s. 228].

Wyniki badania ankietowego z 2022 r. sugerują, że wśród japońskich firm istotne jest wdrażanie czy też rozważanie wdrożenia modelu bezpieczeństwa *zero trust*. Wiąże się to m.in. z rozwojem telepracy i innych form zatrudnienia oraz z chęcią zachowania bezpieczeństwa przy jednoczesnym zwiększeniu wygody i produktywności [JUAS, 2023]. Jeśli chodzi o rozwiązania *no-code/low-code*, więcej niż połowa firm, w szczególności tych z wysokimi dochodami, wdraża je w celu promowania efektywności biznesowej i transformacji cyfrowej [JUAS, 2023, s. 222].

Tabela 8.4. Odsetek wdrożonych nowych technologii według branż

Status wprowadzania nowych technologii	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VPN (wirtualna sieć prywatna)	82,5	72,5	68,4	77,8	73,7	64,1	69,6	78,8	73,1	69,9
Chmura publiczna (SaaS)	64,9	63,5	59,2	62,1	57,9	48,7	67,4	81,8	62,8	59,6
RPA (robotyzacja procesów biznesowych)	57,9	58,4	50	60,8	62,1	35,9	69,6	63,6	53,8	33,7
Elektroniczna akceptacja, system stempł, system elektronicznych umów	56,1	46,1	34,2	45,1	53,7	37,2	60,9	63,6	55,1	56
Czat biznesowy	68,4	51,7	42,1	49	42,1	38,5	69,6	72,7	50	56
Chmura publiczna (IaaS, PaaS)	54,4	47,8	48,7	50,3	49,5	46,2	54,3	72,7	50	48,8
Zarządzanie urządzeniami mobilnymi	70,2	48,3	42,1	48,4	47,4	30,8	56,5	60,6	44,9	39,2
<i>No-code/low-code</i> (rozwój bez kodowania / niskokodowy)	38,6	23,6	21,1	34	30,5	14,1	30,4	33,3	28,2	22,3
Aplikacje mobilne	40,4	29,8	23,7	33,3	20	28,2	63	51,3	33,3	25,3
Chmura prywatna	49,1	32,6	43,4	31,4	27,4	16,7	52,2	51,5	35,9	22,3
Zwinne zarządzanie projektami (<i>agile development</i>)	24,6	15,2	13,2	26,1	17,9	11,5	32,6	45,5	17,9	27,1
IoT (internet rzeczy)	29,8	17,4	21,1	35,3	6,3	3,8	2,2	24,2	11,5	10,8
Integracja mikroserwisów / API	22,8	17,4	7,9	19	17,9	20,5	56,5	33,3	26,9	23,5
Zarządzanie talentami	28,1	29,2	13,2	24,8	18,9	19,2	26,1	27,3	23,1	16,9
Panel zarządzania	21,1	15,2	11,8	17,6	16,8	10,3	21,7	42,4	6,4	11,4
Bezpieczeństwo <i>zero trust</i>	28,1	18	7,9	19	12,6	10,3	17,4	30,3	11,5	12
Generatywne AI oparte na języku	12,3	10,1	3,9	10,5	10,5	1,3	13	12,1	7,7	6
Roboty	21,1	21,3	15,8	30,7	12,6	10,3	15,2	12,1	16,7	8,4
Zarządzanie danymi głównymi	22,8	16,9	17,1	18,3	21,1	23,1	28,3	36,4	5,1	9,6
AI (inne niż generatywne AI)	12,3	15,2	10,5	15,7	11,6	6,4	23,9	24,2	9	8,4
<i>Big data</i> (duże zbiory danych)	12,3	9	13,2	13,1	7,4	9	15,2	27,3	5,1	9,6

Status wprowadzania nowych technologii	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Drony	36,8	7,3	10,5	8,5	3,2	0	8,7	18,2	6,4	10,8
Urządzenia do noszenia (<i>wearable devices</i>)	19,3	6,2	9,2	11,1	3,2	1,3	6,5	12,1	9	2,4
Wykorzystanie sieci 5G	14	3,4	6,6	5,2	6,3	6,4	8,7	15,2	14,1	9
AR (rzeczywistość rozszerzona) / VR (rzeczywistość wirtualna)	17,5	6,7	7,9	10,5	3,2	0	4,3	9,1	7,7	4,2
Inne generatywne AI	7	1,7	2,6	4,6	3,2	0	6,5	6,1	2,6	0,6
SDx (SDN, SDS itp.)	8,8	10,1	3,9	15,7	3,2	2,6	17,4	9,1	11,5	4,8
Interfejs głosowy	14	2,8	7,9	9,2	5,3	6,4	21,7	15,2	11,5	4,2
Architektura korporacyjna (EA)	7	7,3	3,9	11,1	7,4	5,1	19,6	21,2	3,8	4,8
Metawersum	3,5	1,1	0	2	0	0	0	0	3,8	0,6
Blockchain	3,5	3,4	0	2	3,2	0	6,5	3	2,6	3
Komputery kwantowe	0	0	0	0,7	1,1	0	0	0	0	0
Neurokomputery	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0

Uwaga: dla każdej z wymienionych nowych technologii najwyższa wartość jest oznaczona kolorem czerwonym, a druga najwyższa wartość – kolorem żółtym.

Objaśnienie: 1. Architektura i inżynieria lądowa; 2. Produkcja związana ze stylem życia i inna; 3. Produkcja materiałów podstawowych; 4. Produkcja przetwórcza i montażowa; 5. Hurt; 6. Handel detaliczny i gastronomia; 7. Finanse i ubezpieczenia; 8. Infrastruktura społeczna; 9. Transport, magazynowanie i nieruchomości; 10. Usługi.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: JUAS [2024, s. 212].

Branże finanse i ubezpieczenia oraz infrastruktura społeczna za największe wyzwania uznają przekształcanie sposobów dostarczania produktów i usług w istniejących przedsiębiorstwach oraz tworzenie nowych przedsiębiorstw następnego pokolenia. W pozostałych branżach powszechnym problemem pozostaje przegląd procesów decyzyjnych i biznesowych w obszarze księgowości i kadr [JUAS, 2024, s. 222]. Autorzy raportu JUAS [2024, s. 222] wnioskują, że finanse i ubezpieczenia oraz społeczna infrastruktura, liderzy wdrażania nowych technologii, nie tylko rozwiązują bieżące problemy poprzez przyjmowanie technologii, lecz także stawiają czoła przyszłym wyzwaniom.

Podsumowanie i wnioski

Największy udział w PKB branży informacja i komunikacja w Japonii mają usługi informacyjne, badania oraz usługi i produkcja związana z ICT. Branża zatrudnia w kraju 3,5% ogółu pracujących w firmach, a japoński rynek ICT ma na świecie ugruntowaną pozycję. W Polsce sektor ICT rozwija się przede wszystkim w usługach informatycznych.

Większość firm z tego sektora należy do MŚP i nominalnie jest ich zdecydowanie więcej niż firm w branży ICT w Japonii. Jednak to japońskie przedsiębiorstwa ICT generują znacznie wyższe zatrudnienie. W ostatnich latach nakłady na działalność B+R wśród przedsiębiorstw w polskim sektorze ICT znacząco wzrosły (o 40,5% w 2022 r. wobec roku poprzedniego), podczas gdy w Japonii wydatki na badania w firmach z tej branży albo spadły, albo pozostały na niezmiennym poziomie.

Głównymi partnerami japońskiego handlu międzynarodowego dobrami ICT są kraje Azji. W Polsce w przypadku eksportu towarów ICT dominują kraje Europy, a w imporcie – kraje azjatyckie. Polska charakteryzuje się wyższą niż Japonia wartością eksportu usług ICT. Na poziomie krajowym udział eksportu usług ICT w eksporcie usług ogółem jest ponad dwa razy większy w Polsce niż w Japonii. Odwrotną sytuację obserwuje się w przypadku importu. Co ciekawe, Japonia uplasowała się na 8. pozycji pod względem wartości w polskim imporcie dóbr ICT z udziałem na poziomie 2,5%. Ponadto polski handel usługami dostarczany cyfrowo charakteryzował się wyraźnie większą dynamiką wzrostu niż handel japoński.

W ostatnich latach Polska zyskuje na znaczeniu w roli lidera w branży ICT wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej, a jej atrakcyjność technologiczną potwierdzają inwestycje międzynarodowych gigantów z tego sektora. W Japonii tempo wdrażania nowych technologii w całej gospodarce narzucają branże infrastruktura społeczna oraz finanse i ubezpieczenia. Do największych wyzwań w tym zakresie zalicza się przekształcanie sposobów dostarczania produktów i usług w istniejących przedsiębiorstwach oraz tworzenie nowych przedsiębiorstw następnego pokolenia. W pozostałych branżach powszechnym problemem pozostaje przegląd procesów decyzyjnych i biznesowych w obszarze księgowości i kadr.

Współpraca polskich i japońskich firm w branży ICT odbywa się obecnie w ograniczonym zakresie, ale ma potencjał rozwoju. Informacje pozyskane od przedsiębiorców na temat współpracy biznesowej, badawczej i inwestycyjnej między firmami z Polski i Japonii oraz obecności polskich firm na rynku japońskim wskazują, że bardzo istotnym elementem z perspektywy inwestorów polskich jest znalezienie strategicznego, japońskiego partnera. Jest to tym bardziej kluczowe, biorąc pod uwagę znaczące bariery i różnice kulturowe (jak np. stopień znajomości języka angielskiego, długość procesów negocjacyjnych i sprzedażowych) pomiędzy krajami Europy a Japonią. Samodzielne wejście na rynek japoński jest trudne, choć wiele może zależeć od typu oferowanego produktu, modelu sprzedaży czy głównej branży docelowego klienta (w przypadku B2B). Warto zauważyć, że wartościowe kontakty między polskimi i japońskimi firmami bywają nawiązywane w krajach trzecich, np. w krajach Europy Zachodniej lub w Stanach Zjednoczonych, gdzie niektóre duże japońskie firmy aktywnie szukają partnerów w ramach *open innovation*.

Bibliografia

- Broeckaert, L. (2022). *Digital Transformation in Japan: Assessing Business Opportunities for EU SMEs*. EU-Japan Center for Industrial Cooperation.
- Digital Champions CEE (2024). *Digital Poland Foundation*, <https://digitalpoland.org/en/publications/download?id=05ffe50a-f7b3-4ab0-b129-afb1be31845d> (dostęp: 17.06.2024).
- Eurostat (2024). *ICT Specialists in Employment*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment (dostęp: 17.06.2024).
- GUS (2023a). *Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2022 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/dzialalnosc-badawcza-i-rozwojowa-w-polsce-w-2022-roku,8,12.html> (dostęp: 21.06.2024).
- GUS (2023b). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/handel/handel> (dostęp: 17.06.2024).
- GUS (2023c). *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce w 2023 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne> (dostęp: 17.06.2024).
- Imanishi, H. (2022). ポーランドIT人材に会いだす商機。マイナビワルシヤワ駐在員事務所に聞く。 *Porando IT jinzai ni midasu shoki. Mainabi warushawa chuzaiin jimusho cho ni kiku*. [Identyfikowanie możliwości biznesowych w odniesieniu do polskich zasobów talentów IT. Wywiad z dyrektorem warszawskiego biura Mynavi], <https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2022/1e6681b24ec8535d.html> (dostęp: 17.06.2024).
- IMD (2023). *Digital Competitiveness Ranking 2023*, <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking> (dostęp: 17.06.2024).
- JUAS (2023). 企業IT動向調査報告書 2023 ユーザー企業のIT投資・活用の最新動向 (2022年度調査) 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS). *Kigyō IT doko chosa hokoku-sho 2023 yūza kigyō no IT toshi katsuyo no saishin doko (2022 nendo chosa) ippan sahdanhojin nihon joho*. [Raport z badania ankietowego korporacyjnych trendów IT w 2023 r. Najnowsze trendy w inwestycjach IT i wykorzystaniu IT wśród firm-użytkowników (ankieta 2022)], <https://juas.or.jp> (dostęp: 26.06.2024).
- JUAS (2024). 企業IT動向調査報告書2024 ユーザー企業のIT投資・活用の最新動向 (2023年度調査) 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS). *Kigyō IT doko chosa hokoku-sho 2024 yūza kigyō no IT toshi katsuyo no saishin doko (2023 nendo chosa) ippan sahdanhojin nihon joho*. [Raport z badania ankietowego korporacyjnych trendów IT w 2024 r. Najnowsze trendy w inwestycjach IT i wykorzystaniu IT wśród firm-użytkowników (ankieta 2023)], <https://juas.or.jp> (dostęp: 26.06.2024).
- MIC (2023). *2023 White Paper on Information and Communications in Japan*, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/eng/WP2023/2023-index.html> (dostęp: 18.06.2024).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2024). *SDBS Structural Business Statistics (ISIC Rev. 4)*, <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=82736#> (dostęp: 18.06.2024).
- PAIH (2024). *Sektor ICT*, https://www.paih.gov.pl/dlaczego_polska/sektory/ict (dostęp: 18.06.2024).
- PARP (2023). *Perspektywy rozwoju siedemnastu branż polskiej gospodarki*, <https://power.parp.gov.pl/component/publications/publication/perspektywy-rozwoju-siedemnastu-branz-polskiej-gospodarki> (dostęp: 16.12.2024).
- Rutkowski, E. (Ed.). (2023). *The IT/ICT Sector in Poland – Report 2023*, <https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication/the-it-ict-sector-in-poland-report-2023> (dostęp: 18.06.2024).

Skowrońska, A. (red.). (2023). *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, <https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication/raport-o-stanie-sektora-malych-i-srednich-przedsiębiorstw-w-polsce-2023> (dostęp: 17.06.2024).

Statista (2023). *Share of the Information, Communications, and Technology (ICT) Sector in the Gross Domestic Product (GDP) in Central and Eastern Europe (CEE) in 2020, by Selected Country*, <https://www.statista.com/statistics/1393918/cee-share-of-ict-sector-in-gdp> (dostęp: 18.06.2024).

Statista (2024). *Global ICT Market Share 2013–2023, by Selected Country*, <https://www.statista.com/statistics/263801/global-market-share-held-by-selected-countries-in-the-ict-market> (dostęp: 17.06.2024).

Statistics Japan (2023). *Statistical Handbook of Japan 2023*, <https://www.stat.go.jp/english/data/handbook/index.html> (dostęp: 18.06.2024).

The Polish Investment & Trade Agency (2023). *PAIH Invest in Poland: The Information & Telecommunication Technology Sector*. Warsaw: Department of Analysis and Market Strategies.

Trade.gov.pl (2024). *FDI Confidence Index 2024*, <https://www.trade.gov.pl/en/news/fdi-confidence-index-2024> (dostęp: 17.06.2024).

UNCTAD (2023a). *ICT Producing Sector Core Indicators, Annual*, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.IctProductionSector> (dostęp: 17.06.2024).

UNCTAD (2023b). *International Trade in Digitally-Deliverable Services, Value, Shares and Growth, Annual*, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.DigitallyDeliverableServices> (dostęp: 17.06.2024).

UNCTAD (2023c). *International Trade in ICT Services, Value, Shares and Growth, Annual*, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.TradeServICT> (dostęp: 17.06.2024).

UNCTAD (2024). *Bilateral Trade Flows by ICT Goods Categories, Annual*, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.IctGoodsValue> (dostęp: 17.06.2024).

WIPO (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the Face of Uncertainty*. Geneva: WIPO. DOI: 10.34667/tind.48220.

Worek, B., Jelonek, M., Kocór, M., Krupnik, S., Krygowska-Nowak, N., Kwinta-Odrzywołek, J., Szczucka, A. (2023). *Perspektywy rozwoju siedemnastu branż polskiej gospodarki*. Warszawa: PARP.

World Bank (2024). *Employment in Services (% of Total Employment) (Modeled ILO Estimate) – Japan, Poland*, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.SRV.EMPL.ZS?locations=JP-PL> (dostęp: 17.06.2024).

Rozdział 9

Współpraca polsko-japońska w branży gamingowej

Kamil Flig, Jakub Marszałkowski, Artur Franciszek Tomeczek

Wprowadzenie

Celem rozdziału jest przedstawienie współpracy Polski i Japonii w kontekście branży gamingowej. Polscy producenci gier odgrywają ważną rolę w tej niezwykle zglobalizowanej branży. Łatwość eksportu produktów cyfrowych, jakimi są gry, oraz możliwość szybkiego dostępu do klienta za pośrednictwem globalnych platform dystrybucji przez Internet spowodowała, że oprócz dużych polskich firm, takich jak CD Projekt czy Techland, o sile tej branży stanowią także dziesiątki, jeśli nie setki mniejszych studiów, skutecznie konkurujących na międzynarodowym rynku. Polska również ma swój unikalny wkład w globalny system cyfrowej dystrybucji, oligopolistycznie zdominowany przez cztery amerykańskie (Steam, Microsoft, Google, Apple) i dwie japońskie (Sony, Nintendo) firmy wielonarodowe. Platforma GOG.com, której właścicielem jest CD Projekt, jest jedyną liczącą się, umiejscowioną poza tymi dwoma krajami.

Japonia jest gospodarką, która oparła swój powojenny cud gospodarczy na eksporcie oraz szybkim tempie rozwoju gospodarczego [Tomeczek, 2022]. Pozycja japońskich firm w sektorze elektroniki oraz ich pionierska rola we wczesnym rozwoju sektora konsol do gier spowodowały, że gospodarka ta nadal jest jednym z najważniejszych graczy w branży gier. Firmy takie jak Nintendo i Sony znane są praktycznie każdej osobie, która zainteresowana jest cyfrową rozrywką.

Rozdział składa się z dwóch części. W pierwszej przedstawiono rozwój branży gier w Polsce i Japonii (historię całej branży gier, jej rozmiar oraz charakterystykę w Polsce i Japonii). Część druga ukazuje trendy rozwojowe oraz potencjał dla dalszego rozwoju współpracy w branży gier.

9.1. Rozwój branży gier w Polsce i Japonii

9.1.1. Historia branży gier

Światowa branża gier¹ w ciągu kilku dekad z niszowej gałęzi zmieniała się w potężny biznes i istotny element kultury masowej. Dzisiejszą powszechność oraz dostępność tej formy cyfrowej rozrywki zawdzięczamy Cathode-Ray Tube Amusement Device² – analogowemu symulatorowi pocisku raketowego, który jest protoplastą dzisiejszych gier komputerowych. Mechanika gry nie wymagała monitora – ekranem był oscyloskop³. Pierwszą grą z rozbudowaną warstwą graficzną, wykorzystującą moc analogowego komputera EDSAC (maszyny stworzonej przez Cambridge University w Anglii), było OXO⁴ – cyfrowa wersja popularnej gry w kółko i krzyżyk. Kamieniem milowym w rozwoju gier było stworzenie pierwszych konsol, z Magnavox Odyssey na czele [Schreier, 2016]. W latach 70. XX w. powstawało coraz więcej tego rodzaju platform, a na pozycję lidera segmentu konsol wysunęła się firma Atari. Po pewnym czasie domowe wersje konsol zaczęły wypierać drogie automaty do gier stawiane w barach i innych miejscach publicznych. Ta rewolucja wywołała zmianę myślenia o tym, czym może być gra komputerowa, a także spowodowała odejście od stricte automatowych, zręcznościowych tytułów. Dzięki takim wynalazkom jak komputer Commodore C64⁵, stworzony w USA przez polskiego imigranta z Łodzi Jacka Tramiela (właśc. Jacka Trzmiela), możliwe było szerokie wprowadzenie gier komputerowych do domów graczy. Wykorzystując moce procesorów przeznaczonych do rozrywki, gry komputerowe stawały się coraz bardziej zaawansowane technologicznie, graficznie i fabularnie. Większe możliwości obliczeniowe wykorzystywały również kolejne generacje konsol 8-bitowych i 16-bitowych, co pozwoliło na bardziej złożoną mechanikę i otworzyło następny etap rozwoju gier. Rywalizacja dwóch czołowych producentów konsol tamtego okresu – SEGA i Nintendo – pokazała, jak ogromnym i lukratywnym rynkiem mogą być gry. Konsola Nintendo NES sprzedawała się w ponad 50 mln egzemplarzy. Upowszechnienie się grafiki trójwymiarowej oraz rozwój Internetu to już kolejne etapy rewolucji gier. Spowodowały one dynamiczny wzrost liczby wydawanych tytułów oraz ich złożoności.

¹ Stosowany termin „branża gier” obejmuje – oprócz gier stricte komputerowych – gry na konsole, mobilne oraz przeglądarkowe.

² Wczesna forma elektronicznej gry interaktywnej, stworzona w 1947 r. przez dwóch inżynierów: Thomasa T. Goldsmitha Jr. i Estle’a Raya Manna.

³ Przyrząd elektroniczny służący do obserwowania, obrazowania i badania przebiegów zależności pomiędzy dwiema wielkościami elektrycznymi bądź innymi wielkościami fizycznymi reprezentowanymi w postaci elektrycznej.

⁴ Komputerowa edycja gry w kółko i krzyżyk stworzona na komputer EDSAC w 1952 r.

⁵ Komputer domowy z lat 80. XX w. firmy Commodore Business Machines (CBM). C64 był dotychczas najlepiej sprzedającym się komputerem w historii informatyki – 17 mln sprzedanych egzemplarzy.

Pojawienie się serii *Doom*, z grafiką 3D i możliwością gry w sieci, jest symbolicznym momentem otwarcia nowego spektrum możliwości wspólnej rozrywki. Gatunków i sposobów grania przybywało. Wraz z rozwojem nowych platform, szerszym dostępem do komputerów osobistych oraz urządzeń mobilnych produkcja gier uległa specjalizacji i podzieliła się na kilka segmentów.

Przełom wieków to dołączenie firm Sony i Microsoft do grona czołowych producentów platform do grania. Od tego czasu na rynku konsol trwa nieustająca wojna trzech gigantów: Sony (Japonia), Microsoft (USA) oraz Nintendo (Japonia). W ciągu ostatnich dwóch dekad Sony i Microsoft konsekwentnie rywalizują o dominację na rynku, wprowadzając kolejne generacje swoich konsol: PlayStation 2, 3, 4 i 5 oraz Xbox, Xbox 360, Xbox One i Xbox Series X/S. Na trzecim miejscu znajduje się Nintendo z konsolami 64, GameCube, Wii, Wii U, Switch. Sony obecnie zajmuje największą część globalnego rynku, z udziałem około 50%. Microsoft, producent konsol Xbox, posiada około 30% rynku. Nintendo, z konsolą Switch, ma udziały wynoszące około 20% [Newzoo, 2023].

Dynamiczny rozwój następuje również w segmencie urządzeń mobilnych, które stały się istotnym elementem rynku. Dzisiejsze smartfony oraz tablety, oferujące moce obliczeniowe komputerów, idealnie służą jako przenośne centra rozrywki. W 2008 r. firma Apple wprowadziła App Store, co stało się przełomowym rozwiązaniem dla gier mobilnych. Rozwinął się szeroko dostępny model dystrybucji gier mobilnych, dzięki czemu rynek zaczął rosnąć w zawrotnym tempie. Obecnie wiodącą rolę w dystrybucji gier mobilnych odgrywają najpopularniejsze mobilne systemy operacyjne – iOS oraz Android, wraz ze swoimi sklepami z aplikacjami. Rozwój rzeczywistości rozszerzonej (AR – *augmented reality*)⁶ oraz rzeczywistości wirtualnej (VR – *virtual reality*)⁷, wraz z posiadaniem zaawansowanego przenośnego urządzenia w kieszeni, umożliwił ogromny sukces takich tytułów jak *Pokémon GO* – gry wykorzystującej AR, gdzie rzeczywiste otoczenie staje się jej areną.

Wciąż ewoluują także komputery osobiste (PC). Laptopy oraz komputery stacjonarne przeznaczone do gier cechują się dziś ogromną wydajnością, wykorzystywane są bowiem coraz to nowsze procesory, karty graficzne i systemy chłodzenia. Poprzez rozwój streamingu i gier sieciowych powstają dedykowane akcesoria oraz cały rynek komputerów dostosowanych dla graczy. Rynek gier wykorzystuje te osiągnięcia technologii, docierając do coraz szerszego grona odbiorców.

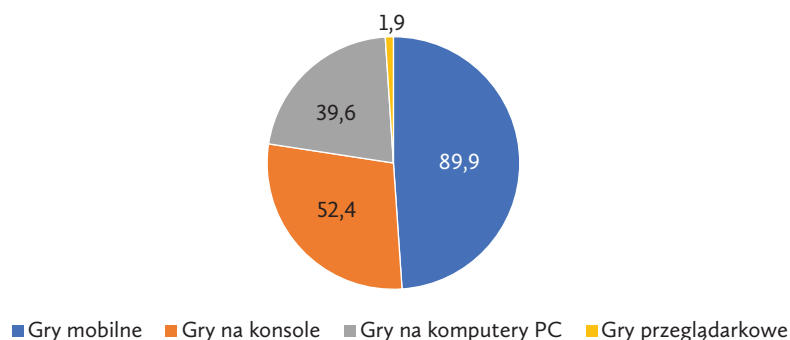
⁶ System łączący świat rzeczywisty ze światem generowanym komputerowo. Zazwyczaj wykorzystuje się obraz z kamery, na który nałożona jest generowana w czasie rzeczywistym grafika 3D.

⁷ Obraz sztucznej rzeczywistości stworzony przy wykorzystaniu technologii informatycznej. Polega na multimedialnym kreowaniu komputerowej wizji przedmiotów, przestrzeni i zdarzeń.

9.1.2. Rozmiary i znaczenie rynku gier

Branżę gier można podzielić na podmioty na niej działające (producenci – studia deweloperskie, wydawcy, dystrybutorzy, producenci platform, wyspecjalizowani dostawcy usług), produkty przez nią tworzone (konsole i gry na nie, gry na komputery osobiste, gry mobilne, gry przeglądarkowe) oraz geograficzne rynki, na których sprzedawane są gry. Niezależnie od podziału, według prognoz najnowszego raportu firmy Newzoo [2023] wartość rynku gier w 2026 r. przekroczy granice 200 mld USD. Dla porównania cała tradycyjna branża rozrywkowa (kino, muzyka, wideo) w 2024 r. wygenerowała przychody na poziomie około 100 mld USD [Grand View Research, 2024]. Gry komputerowe to najprężniej rozwijająca się branża, zaliczana do tzw. sektorów kreatywnych. Cyfrowa dystrybucja pozwala nawet małym, niezależnym producentom i wydawcom konkurować na globalnym rynku, który rozwija się w zawrotnym tempie.

Rysunek 9.1. Wartość globalnego rynku gier w 2023 r. (mld USD)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Newzoo [2023].

Największy udział w globalnym rynku gier mają gry mobilne. W 2023 r. odpowiadały za 49% rynku gier [Newzoo, 2023]. Liczona rok do roku dynamika wzrostu jednak nieznacznie wyhamowała, co spowodowane jest w dużej mierze kończeniem się nowych rynków możliwych do podbicia, ale też zmianami w modelu dystrybucji gier mobilnych i problemami w monetyzacji. Na drugim miejscu znalazły się gry na konsole, z udziałem na poziomie 28%. Rynek konsol do gier dynamicznie się rozwija, zarówno pod względem liczby graczy, jak i wartości rynku. Szacuje się, że wartość rynku konsol do gier wzrośnie z zakładanych 57,20 mld USD w 2024 r. do 80,98 mld USD w 2029 r., co oznacza CAGR na poziomie 7,2% [Research Markets, 2024]. Głównym motorem wzrostów tej kategorii są kolejne premiery najbardziej wyczekiwanych tytułów (przynoszących największe zyski gier z kategorii AAA). Gry

na komputery PC stanowiły 22% rynku, a gry przeglądarkowe – niecałe 2%. W przypadku gier na komputery osobiste odnotowywano największy wzrost udziału rok do roku. Granice pomiędzy poszczególnymi platformami zacierają się poprzez coraz silniejszy trend wieloplatformowości i rozgrywek międzyplatformowych, czyli możliwości uruchomienia gier na wszystkich największych platformach oraz wspólnej rozgrywki niezależnie od posiadanej platformy.

Wartość rynku gier, rozumiana jako przychody ze sprzedaży gier odbiorcom końcowym czy też monetyzowania ich, jest zróżnicowana w zależności od szerokości geograficznej. Statystyki podają Azję i Pacyfik jako największy rynek, z udziałem na poziomie 46% w całości [Newzoo, 2023]. Na drugim miejscu znajduje się Ameryka Północna (27%), a następnie Europa (18%) i Ameryka Południowa (5%). Takie ujęcie zamazuje jednak obraz, gdyż zachodnie rynki są zglobalizowane i docierają tam dość porównywalnie globalne gry, natomiast Azja ma nieporównywalnie większy udział produkcji miejscowej i odpowiednio mniejszy potencjał dla naszego eksportu.

Największymi rynkami gier wśród krajów są Chiny oraz Stany Zjednoczone, oba porównywalnej wielkości. Do pierwszej trójki zalicza się również Japonia, szacowana na mniej więcej połowę każdego z liderów. Łączny udział rynku chińskiego, amerykańskiego i japońskiego to ponad trzy czwarte wypracowanego zysku całej branży gier [Newzoo, 2024]. Dalsze miejsca w rankingu zajmują: Korea Południowa, Niemcy, Wielka Brytania, Francja, Kanada. Przewaga pierwszej trójki wynika z demografii tych rynków oraz silnej kultury grania. Dla przykładu w Japonii spośród 125 mln mieszkańców ponad 100 mln jest zaliczane do potencjalnych użytkowników gier. Region Bliskiego Wschodu i Afryki jest najmniejszym rynkiem dla producentów gier (z udziałem na poziomie 4%), ale rynki te charakteryzują się największą dynamiką wzrostu. Według wyników za rok 2023 rynek Bliskiego Wschodu i Afryki zanotował wzrost na poziomie 4,6% r/r. Wyjaśnieniem tego trendu jest również demografia. Populacja graczy w regionie (mających dostęp przede wszystkim do smartfonu, rzadziej zaś do komputera PC czy innej platformy) to obecnie 377 mln wobec prawie 600-milionowej populacji. Potencjał wzrostu poprzez pozyskanie nowych odbiorców jest więc ogromny.

Europejska branża gier rozwija się dynamicznie – jest coraz bardziej istotnym pracodawcą i generatorem wartości oraz innowacji. Według raportu *The Game Industry of Poland* pierwsze miejsce w Europie zajmuje Wielka Brytania z ponad 20 tys. osób zatrudnionych w branży [Marszałkowski, 2023b]. Polska, w najkorzystniejszym dla nas rankingu zatrudnienia, znajduje się na drugim miejscu, nieznacznie wyprzedzając Francję i od kilku lat znacząco wyprzedzając Niemcy. Wyzwaniem dla branży gamingowej pozostają jednak ciągle jeszcze wskaźniki finansowe – znacząco wyprzedzają Polskę w przychodach, rentowności czy dostępności kapitału mniejsze zatrudnieniem Niemcy, a zwłaszcza Szwecja i Finlandia.

Tabela 9.1. Największe branże gier w Europie (pod względem zatrudnienia i liczby deweloperów)

Lp.	Państwo	Zatrudnienie	Data danych	Liczba deweloperów i wydawców	Data danych
1	Wielka Brytania	20 975	(2021)	1528	(2021)
2	Polska	15 290	(2023)	494	(2022)
3	Francja	15 000	(2023)	577	(2022)
4	Niemcy	11 242	(2022)	750	(2022)
5	Hiszpania	9621	(2022)	447	(2022)
6	Szwecja	8445	(2022)	939	(2022)
7	Rumunia	6800	(2022)	222	(2022)
8	Holandia	4560	(2022)	501	(2021)
9	Finlandia	3700	(2022)	232	(2022)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Game Developers Federation [2024]; Game Industry Conference [2024].

Najistotniejszym elementem łańcucha tworzenia wartości w branży są deweloperzy oraz producenci albo twórcy gier. Jak wynika z badań State of the Game Industry [2024] przeprowadzonych na grupie 3 tys. pracowników branży, większość deweloperów to młode i dopiero rozwijające się przedsiębiorstwa. Krótszym niż 10 lat stażem działalności na rynku charakteryzuje się 56% przedsiębiorstw tworzących gry. Duża część z nich to małe studia niezależne, zajmujące się wyłącznie tworzeniem gier. Wiele z nich tworzy gry niezależne (*indie games*), które są małymi produkcjami skierowanymi do niszowej grupy odbiorców.

W branży postępuje konsolidacja, przejawiająca się wchłanianiem małych producentów przez większe podmioty. Choć wydawcy i dystrybutorzy gier to osobna kategoria podmiotów w branży, to często w wyniku procesów konsolidacji powstają ogromne konglomeraty zajmujące się całym łańcuchem wartości. W przypadku największych firm, odpowiedzialnych za produkcję gier, normą są przedsiębiorstwa będące jednocześnie wydawcami oraz dystrybutorami swoich tytułów za pomocą cyfrowych platform sprzedaży. Również producenci konsol do gier (w szczególności Microsoft i Sony) przejmują wydawców i dystrybutorów gier, tym samym zdobywając kontrolę nad łańcuchem wartości od twórców, przez dystrybutorów, na platformach sprzętowych kończąc. Wśród największych firm pod względem przychodów w branży gier w 2023 r. znaczną część z pierwszej dziesiątki stanowią platformy sprzedażowe gier (np. iOS od Apple, Google Play Store od Google). W tabeli 9.2 zamieszczono zestawienie największych firm z branży pod względem generowanych przychodów z gier w pierwszej połowie (H1) 2023 r.

Tabela 9.2. Największe publiczne firmy w branży oraz ich przychody z gier w pierwszej połowie 2023 r.

Lp.	Firma (kraj pochodzenia)	Przychody z gier H1 2023, zmiana r/r	Główne motywy osiągniętych przychodów
1	Tencent (Chiny)	15,4 mld USD, pomimo spadku o 3,6% w porównaniu do roku poprzedniego	pozostaje liderem rynku dzięki popularnym tytułom, takim jak: <i>Honor of Kings</i> , <i>PUBG Mobile</i> oraz <i>Valorant</i>
2	Sony (Japonia)	8 mld USD, wzrost o 8,7%	wzrost jest napędzany przez sukcesy tytułów wydawanych na PlayStation
3	Apple (USA)	6,9 mld USD, wzrost o 3,2%	przychody pochodzą głównie z gier mobilnych dostępnych na iOS
4	Microsoft (USA)	6 mld USD, wzrost o 3,5%	Microsoft dodatkowo wzmocnił swoją pozycję na rynku poprzez przejęcie Activision Blizzard
5	NetEase (Chiny)	5 mld USD, spadek o 3,8%	mimo spadku NetEase utrzymuje silną pozycję na rynku chińskim
6	Google (USA)	5 mld USD, wzrost o 2%	czepie przychody głównie z gier dostępnych w Google Play Store
7	Activision Blizzard (USA)	4,4 mld USD, wzrost o 35,5%	firma zyskała dzięki popularnym tytułom, takim jak <i>Call of Duty</i> i <i>World of Warcraft</i>
8	Electronic Arts (USA)	3,8 mld USD, wzrost o 5,5%	czepie przychody głównie z gier sportowych i tytułów, takich jak <i>FIFA</i> oraz <i>Madden NFL</i>
9	Nintendo (Japonia)	3,1 mld USD, wzrost o 3,3%	odnotowuje stały wzrost dzięki sukcesom takich gier jak <i>The Legend of Zelda: Tears of the Kingdom</i>
10	Take Two Interactive (USA)	2,4 mld USD, wzrost o 26%	sukcesy, takie jak <i>Grand Theft Auto</i> i <i>Red Dead Redemption</i> , napędzają przychody firmy
11	CD Projekt	80 mld USD, spadek o 14%	dla porównania wyniki największej publicznie notowanej polskiej firmy z branży gier

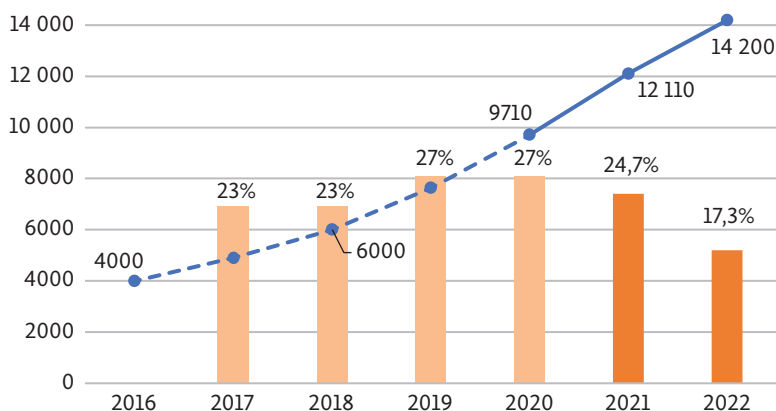
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Newzoo [2023].

9.1.3. Polska branża gier

Polskę, ze względu na trwanie w szponach komunizmu, ominęły początkowe etapy komputerowej rewolucji. Do kraju nie można było legalnie sprowadzić komputera, a rodzima centralnie planowana gospodarka nie radziła sobie z tworzeniem najnowszych osiągnięć technologii. W ciągu ostatnich kilkunastu lat Polska zmieniła się z kraju, do którego rewolucja komputerowa docierała z opóźnieniem, w producenta gier z wieloma globalnymi sukcesami. Branża gier ma już bowiem 30 lat. Za pierwszą polską grę uznaje się *Puszkę Pandory* z 1986 r. Dynamiczny rozwój sektora gier zbiegł

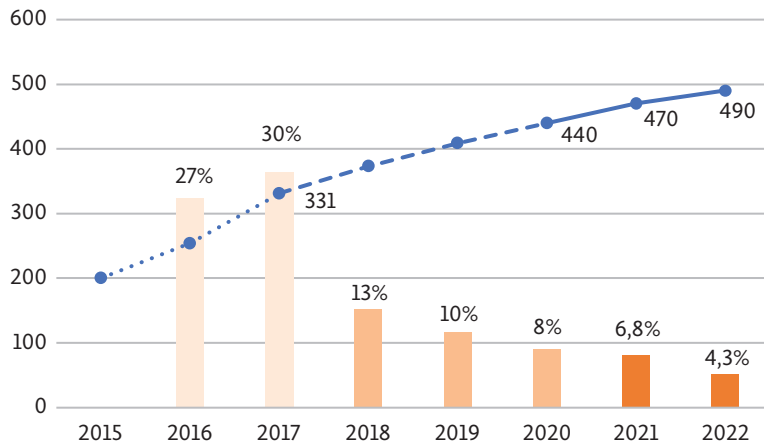
się z początkiem przemian systemowych po upadku komunizmu w Polsce. Okres ten wykorzystwała grupka pasjonatów skupionych wokół takich firm jak LK Avalon, Detalion czy potem Metropolis Software [Kosman, 2015]. Sprzęt komputerowy był jednak drogi i poza zasięgiem kieszeni polskiego konsumenta. Dlatego na poważne i masowo wydawane produkcje, realizowane przez profesjonalne studia, trzeba było poczekać do przełomu wieków. Dzięki wcześniejszym doświadczeniom, zdobytym w innej rzeczywistości gospodarczej, osoby związane z Metropolis mogły założyć 11 bit studios, które dzisiaj może się poszczycić kilkoma znaczącymi tytułami o zasięgu globalnym. Przełom wieków to dość spektakularny rozwój Techlandu oraz sukces produkcji *Chrome* w 2003 r. Mniej więcej w tym czasie kierownictwo CD Projekt Projekt (przedsiębiorstwa zajmującego się wówczas dystrybucją gier wideo i tworzeniem ich polskich wersji językowych) podjęło decyzję o wydzieleniu ze swojej struktury biura, które zajmuje się produkcją własnych gier. Pozwoliło to rozpocząć pracę nad projektem *Wiedźmin*, którego kolejne części są symbolem polskiego sukcesu w branży gier.

Okres najbardziej dynamicznego rozwoju branży producentów gier w Polsce przypada na lata 2014–2020. Choć brakuje dokładnych danych sprzed raportu *The Game Industry of Poland – Report 2020*, analizując wcześniejsze publikacje oraz konsultując je z ekspertami z sektora, można zarysować kształt tego wzrostu. W 2016 r. branża sama siebie oceniała na około 200 firm i 4 tys. osób pracujących w produkcji gier. Osiągnięcie z tego poziomu pułapów zmierzonych na rok 2021 oznacza, że zatrudnienie przez 5 kolejnych lat musiało rosnąć konsekwentnie około 25% r/r (zmiany zatrudnienia i liczby firm w polskiej branży gier zaprezentowano na rysunkach 9.2 i 9.3). Oznacza to wzrost w tempie wykładniczym, który w oczywisty sposób nie może być kontynuowany w nieskończoność – w kolejnych latach tempo wzrostu zwalnia cały czas, wciąż jednak jeszcze przekraczając średnią europejską [Marszałkowski, 2023b]. Branża gier w Polsce stała się na tyle złożonym systemem, że w jej ramach funkcjonuje szereg wyspecjalizowanych firm, które uczestniczą w procesie produkcji i dystrybucji. Firm związanych z branżą gier notowanych na polskiej giełdzie jest więcej niż w innych krajach [Gemra, 2024]. W 2023 r. Polsce działało blisko 500 deweloperów i wydawców gier, łącznie zatrudniających ponad 15 tys. ludzi [Game Industry Conference, 2024]. Polska branża gier zyskała w ten sposób na znaczeniu w wymiarze europejskim, będąc dzisiaj w pierwszej trójce największych pracodawców względem swoich europejskich odpowiedników. Obecnie wydaje się, że pułap 500 producentów i wydawców w skali kraju jest tym górnym i nie będzie już rósł, a nawet może zacząć spadać, wskazując na procesy konsolidacji. Istotnymi ośrodkami dla branży producentów gier są: Warszawa, Kraków i Wrocław. To w tych miastach zlokalizowana jest zasadnicza większość przedstawicieli polskiej branży gier [Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej, 2022].

Rysunek 9.2. Zatrudnienie w produkcji gier w Polsce wraz z przyrostami rok do roku w latach 2016–2022

Uwaga: linie przerywane oznaczają przybliżone wartości szacunkowe sprzed opublikowania dokładnych raportów.

Źródło: Marszałkowski [2023a, s. 140].

Rysunek 9.3. Liczba firm w polskiej branży gier (producenci i wydawcy) wraz z przyrostami rok do roku w latach 2016–2022

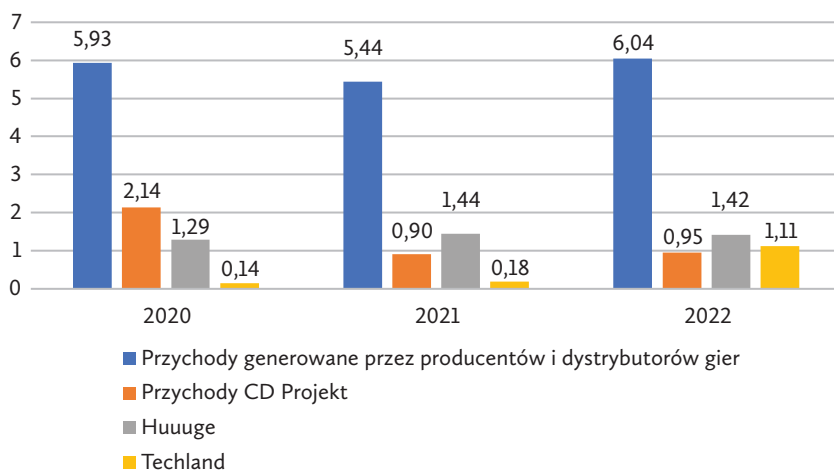
Uwaga: linie przerywane oznaczają przybliżone wartości szacunkowe sprzed opublikowania dokładnych raportów.

Źródło: Marszałkowski [2023a, s. 140].

Obecnie przychody polskich deweloperów i twórców gier dynamicznie rosną. Choć na pierwszy rzut oka w ostatnich latach widać pewną stagnację, jest to jednak spowodowane zmianami w wynikach największych producentów i dystrybutorów gier, a przede wszystkim premierami największego polskiego dewelopera i wydawcy – CD Projekt. Odcinając wahania notowań giełdowych twórców *Wiedźmina* i *Cyberpunk*

2077, reszta sektora twórców i wydawców gier odznacza się znacznymi wzrostami sprzedaży rok do roku. Polscy twórcy gier dynamicznie rozwijają się niemal w każdym segmencie, tworząc zarówno gry wysokobudżetowe, jak i niewielkie produkcje niezależne. Dla ogromnej większości polskich producentów priorytetowym obszarem działania jest produkcja gier na PC, przede wszystkim na platformę Steam. Dopiero za tymi sukcesami często idzie przenoszenie tytułów na konsole. Na wydawanie gier na konsole mogą pozwolić sobie raczej tylko najwięksi deweloperzy. Polskie gry notują sukcesy wydawnicze także na konsoli *handheld* Nintendo Switch, są bowiem od początku zaangażowane w powstający segment. Dla odmiany produkcją gier mobilnych zajmuje się tylko kilka studiów, za to w większości dużych, z zatrudnieniem na poziomie stu, a nawet kilkuset pracowników. Analizując przychody producentów gier, należy zwracać uwagę na ich cykliczność – przychody są wysokie w roku premiery gry, a potem nurkują aż do kolejnej premiery. Jeżeli producent ma więcej tytułów produkowanych równolegle albo zarabia na grach w innym modelu niż uzależniony od premier model premium, zjawisko to może być mniej widoczne.

Rysunek 9.4. Przychody generowane przez polskich producentów gier w latach 2020–2022 (mld PLN)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Game Industry Conference, sprawozdań CD Projekt, Huuuge i Techland.

Niemal całość przychodów polskich producentów gier pochodzi z eksportu. Lokalny krajowy rynek stanowi zazwyczaj około 2–4% sprzedaży dla polskich producentów gier. W 2020 r. po raz pierwszy wartość eksportu gier z Polski na rynki globalne przekroczyła wartość importu globalnych gier, w jakie grają Polacy. Ten stan utrzymał się w kolejnych latach, czyniąc Polskę jednym z niewielu globalnie eksporterów gier netto [Bie-

dermann, Marszałkowski, 2021]. W 2023 r. wartość eksportu gier z Polski przekroczyła miliard dolarów, co czyni Polskę jednym z czołowych eksporterów gier wideo w Europie. Kluczowe rynki, na których sprzedawane są polskie gry, są następujące: Stany Zjednoczone, Chiny, Wielka Brytania, Niemcy, Francja, Japonia [Video Games Europe, 2022].

Tabela 9.3. Wyceny największych polskich producentów i wydawców gier (mld PLN)

Miejsce	Nazwa	Wartość
1	CD Projekt	13,32
2	Techland	9,40*
3	PlayWay	2,20
4	11 bit studios	1,68
5	Huuuge	1,40
6	Ten Square Games	0,63
7	PCF Group	0,62
8	Bloober Team	0,45
9	Creepy Jar	0,37
10	CI Games	0,31
11	Artifex Mundi	0,30

* Wycena na potrzeby przejęcia akcji Techlandu przez Tencent.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, dane na dzień 6 czerwca 2024 r.

9.1.4. Japońska branża gier

Japonia jest jednym z najważniejszych, jeżeli nie najważniejszym, krajów dla branży gier. Historycznie rynek ten był całkowicie zdominowany przez japońskie konsole. Obecnie dwie z trzech najważniejszych na rynku konsol do gier, czyli Sony PlayStation 5 oraz Nintendo Switch, są produkowane przez japońskie firmy (trzecią jest amerykańska konsola Xbox Series X/S). W związku z oligopolistycznym charakterem rynku konsol do gier praktycznie każdy duży producent i dystrybutor gier wideo musi nawiązać współpracę z Sony lub Nintendo. Marki stworzone przez japońskie firmy gamingowe są rozpoznawalne na całym świecie. Na przestrzeni lat Japonia stworzyła wiele z najbardziej ikonicznych postaci w historii gier, stanowiących cenną własność intelektualną takich firm jak: Nintendo (Mario, Luigi, Peach, Bowser, Donkey Kong, Zelda, Link), The Pokémon Company (Pikachu, Ash, Misty), Square Enix (Cloud, Sephiroth, Aerith, Tifa) czy Konami (Solid Snake, Big Boss).

Pozycja japońskich firm w kontroli platform dystrybucji na rynku gier PC jest zdecydowanie słabsza, gdyż prym wiodą tutaj amerykańskie firmy, takie jak Valve (Steam),

Microsoft (Xbox App) i Epic Games (Epic Games Store). Relatywnie silną pozycję ma także w tym sektorze polski CD Projekt (GOG.com). W ostatnich latach Sony zaczęło wprowadzać swoje gry, które historycznie były wydawane wyłącznie na PlayStation, na platformy PC (m.in. *God of War*, *The Last of Us Part I*, *Marvel's Spider-Man Remastered*, *Horizon Forbidden West*, *Ratchet & Clank: Rift Apart*). Także tradycyjnie powiązana z konsolami Sony seria *Final Fantasy* pojawiła się na PC, reprezentowana przez takie gry jak *Final Fantasy XV* oraz *Final Fantasy VII Remake*. W ostatnich miesiącach Sony znacznie zwiększyło swoją pozycję na rynku gier PC dzięki sukcesowi gry *Helldivers 2*.

Wiele pozycji na listach najlepszych gier wszechczasów to gry stworzone przez japońskie studia. Na popularnej stronie Metacritic, która prowadzi ranking na podstawie agregacji ocen dostępnych recenzji, numerem jeden wśród gier od wielu lat pozostaje *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*, która ukazała się w 1998 r. na konsolę Nintendo 64 [Metacritic, 2024].

Tabela 9.4. Patenty gamingowe zgłaszane w Japonii w latach 1994–2023

Lp.	Nazwa firmy zgłaszającej patenty	Liczba patentów
1	KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO LTD	2427
2	NINTENDO CO LTD	1855
3	GREE INC	1477
4	ARUZE CO	1300
5	NAMCO LTD	1169
6	COLOPL INC	1110
7	COPCOM CO LTD	1007
8	SEGA CO	993
9	BANDAI NAMCO ENTERTAINMENT INC	927
10	NAMCO BANDAI GAMES INC	901
11	SQUARE ENIX CO LTD	801
12	KONAMI CO LTD	790
13	TAITO CO	790
14	DNA:KK	668
15	SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC	599
16	BANDAI CO LTD	496
17	SEGA GAMES CO LTD	481
18	MIXI INC	436
19	KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT:KK	386
20	CYGAMES CO LTD	352

Źródło: WIPO [2024].

W tabeli 9.4 zestawiono 20 najczęściej pojawiających się firm, które zgłosiły największą liczbę patentów związanych z branżą gamingową (kategoria: *Video games, i.e., games using an electronically generated display having two or more dimensions*) w Japońskim Urzędzie Patentowym w latach 1994–2023. Całkowita liczba zgłoszonych patentów w tym okresie wynosi 31 345. Dane w tabeli nie są agregowane i przedstawiają nazwę indywidualnych firm w momencie zgłoszenia patentowego. Wśród podanych w tabeli firm widnieją oczywiście oligopolisci konsol do gier, czyli Nintendo oraz Sony. Wśród innych ważnych graczy widnieją dobrze znane na Zachodzie firmy, takie jak: Konami, Bandai Namco, Capcom (w bazie danych widnieje jako COPCOM), Sega oraz Square Enix. Japońskie firmy gamingowe bardzo często zgłaszają patenty. Wiele z nich dotyczy konsol do gier (w tym technologii i akcesoriów) oraz automatów pachinko. Dla porównania w Europejskim Urzędzie Patentowym zgłoszono w analogicznym okresie 7015 takich patentów (za wiele z nich odpowiadają japońskie firmy), w Polsce – 55, w Czechach – 56, a w Słowacji – 15.

9.2. Trendy rozwojowe branży gier oraz potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

9.2.1. Trendy rozwojowe branży gier

Branża gier tworzy innowacje na poziomie technologicznym i biznesowym oraz przede wszystkim rozwija zawartość samych gier (tzw. *content innovations*). Rozwój gier jest silnie skorelowany z rozwojem technologii komputerowych, mobilnych i przetwarzania danych. Branża korzysta z nowych rozwiązań technologicznych, jednocześnie napędzając powstawanie innowacji poprzez nowe rozwiązania software. Gry stają się źródłem przesuwania granic możliwości obrazowania 2D i 3D oraz innowacji w obszarze wykorzystania i obróbki danych. Producenci stale poszerzają granice immersji dzięki zastosowaniu technologii AR i VR, wtłaczając graczy w całkowicie wirtualny świat. Rynek gier swój ciągły i dynamiczny rozwój zawdzięcza m.in. wdrażaniu cyfrowych modeli dystrybucji. Gry sprzedawane są w coraz to bardziej złożonych modelach biznesowych, które pozwalają na generowanie przez firmy z branży ogromnych dochodów. Historie, jakie opowiadają gry, są coraz bardziej dojrzałe, dzięki czemu w pełni konkurują obecnie z innymi formami cyfrowej rozrywki. Poprzez gry budowane są nowe formy zaangażowania i tworzenia narracji. Gry stały się również polem zmagania sportowych jako e-sport. Te wszystkie zmiany są tłem dla niezwykle dynamicznego rozwoju branży gier oraz źródłem ogromnego potencjału jej dalszego wzrostu.

Trend 1. Wydłużający się cykl życia gier oraz zmieniające się modele biznesowe

Wymagające otoczenie makroekonomiczne oraz coraz wolniej rosnąca globalnie baza graczy skutkują eksperymentami twórców czy dystrybutorów gier na PC i konsole z różnymi strategiami monetyzacji. Obejmuje to coraz częściej wprowadzanie różnych modeli subskrypcji oraz mikropłatności (np. *battle pass*, *lootbox*). Zacięta walka o rynek zdominowany przez kilka platform wzmacnia ruch w kierunku szerszego wykorzystania abonamentów jako modelu płatności. Kolejnym z trendów jest wydłużanie cyklu życia gier. Gry otrzymują wsparcie od deweloperów przez dłuższy czas, angażując graczy poprzez dodatkową zawartość oraz przechodząc w model gra jako usługa (*game as a service*). Zmienia się również model dystrybucji gier. Większą siłę na rynku zyskują cyfrowi wydawcy, którzy tworzą ekosystem sprzedaży i korzystania z gier, np. Steam (Valve), Microsoft Store i Game Pass, PS Store (Sony), Nintendo eShop, Google Play, App Store (Apple) czy wreszcie GOG (CD Projekt). Przywiązanie do poszczególnych konsol i innych platform oraz włączenie w ekosystem dystrybucji cyfrowej jest także elementem wiązania klienta ze sobą na dłużej.

Trend 2. Wzrost znaczenia gier mobilnych

Segment gier mobilnych przez lata rozwijał się najszybciej spośród wszystkich platform. Rosnąca liczba smartfonów oraz rozwój sieci telekomunikacyjnych to główne składniki tego wzrostu – segment ten zyskuje nowe grupy odbiorców, a także silnie rozwija się w nowych obszarach geograficznych. Gry mobilne, poprzez innowacyjne sposoby budowania zaangażowania, ale przede wszystkim monetyzacji, wciąż odpowiadają za największą część udziałów w całym rynku gier. Na rozwiniętych rynkach przed grami mobilnymi stoją wyzwania dotyczące zakresu dostępu do danych użytkowników oraz postępujących obostrzeń w zakresie prywatności, które utrudniają tworzenie kampanii reklamowych stanowiących ważne źródło dochodu dla przeważnie darmowych gier mobilnych. Wyzwanie dla gier mobilnych stanowi również zmiana i dostosowanie do tych realiów modeli biznesowych, tak aby zapewnić równowagę pomiędzy reklamami i płatnościami w grach. Rynek ten jest też silnie zdominowany przez największe podmioty już na poziomie producentów gier.

Trend 3. Hybrydowe platformy i granie w chmurze

Prekursorem nowego myślenia o platformach jest Nintendo, które w 2017 r. wypuściło na rynek konsolę Switch. Konsola ta pozwala grać w domu na telewizorze, ale także może działać w trybie przenośnym (jako ręczna konsola). Obecnie istnieje już kilka rozwiązań pozwalających grać w najbardziej zaawansowane tytuły bez względu na wykorzystywaną platformę. Istotnym przełomem jest też rozwój technologii chmu-

rowych. Dzięki rozwiązaniom chmurowym możliwe jest podłączenie się do gry z każdego urządzenia, również przenośnego, jak telefon czy tablet. Standardowo urządzenia tego typu nie spełniają tych samych wymagań technicznych co komputery stacjonarne czy konsole, ale dzięki zastosowaniu streamingu na żywo możliwe jest korzystanie z nawet najbardziej wymagających tytułów na różnych urządzeniach.

Trend 4. *Metaverse* – wirtualne środowisko

Choć AR i VR coraz śmielej wkraczają w świat cyfrowej rozrywki, to w przypadku branży gier wciąż nie widać wielkiej rewolucji spowodowanej możliwościami kreowania wirtualnego środowiska. Platformy obsługujące technologie rozszerzonej rzeczywistości nie znajdują się wśród najlepiej sprzedających się nośników gier, a wykorzystujące technologię tytuły dalej są dość niszowe. To jednak nie oznacza, że przyszłość gier nie może należeć do tzw. *metaverse*. Rozszerzona rzeczywistość i immersyjny wirtualny świat stanowią naturalnych kandydatów do miana kolejnej rewolucji w branży gier – na miarę grafiki 3D i rozgrywek sieciowych.

Trend 5. Gry niezależne (*indie games*)

Dzięki rozwojowi platform cyfrowej dystrybucji, takich jak Steam, itch.io, Epic Games Store, oraz dedykowanych *marketplace* dla konsol (PlayStation Store, Xbox Live, Nintendo eShop) możliwe stało się docieranie z niszowymi produkcjami do globalnego odbiorcy. Dzięki łatwiejszemu dostępowi do narzędzi deweloperskich (narzędzia takie jak Unity, Unreal Engine oraz GameMaker Studio stały się bardziej przystępne cenowo) nastąpiło znaczne obniżenie barier wejścia oraz możliwości tworzenia jakościowych projektów. Do zwiększenia możliwości realizowania takich projektów przyczynił się również rozwój platform crowdfundingowych, które umożliwiają pozyskanie finansowania przez twórców bez konieczności poszukiwania instytucjonalnych inwestorów. Zmieniają się też gracze oraz rośnie popularność gier oferujących unikalne doświadczenia. Zainteresowanie grami niezależnymi rośnie także dzięki popularności tematyki gier na platformach społecznościowych. Społeczności graczy na YouTube i Twitchu aktywnie promują i wspierają gry niezależne.

Trend 6. *Generative AI tools*

Technologia generatywnej sztucznej inteligencji (AI – *artificial intelligence*) zyskała niezwykle na popularności w ciągu 2023 r., a platformy takie jak ChatGPT, GitHub Copilot oraz Midjourney zwiększają dostępność narzędzi dla coraz szerszego grona użytkowników. Branża gier jest beneficjentem upowszechniania się wykorzystywania AI. Nowe narzędzia AI mają poszerzać kreatywność, poprawiać produktywność oraz obniżać bariery wejścia pracy w branży. Kluczowe zastosowania AI, już dziś

implementowane w procesie tworzenia gier, obejmują: generowanie zawartości gier i tworzenie światów, tworzenie postaci niezależnych (NPC), generowanie dialogów i fabuły, optymalizację rozgrywki, testowanie przyjętych założeń oraz tworzenie tekstur, grafik i ścieżek dźwiękowych.

9.2.2. Potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej w branży gier

Niewiele branż ukazuje ogromny potencjał współpracy pomiędzy Polską i Japonią tak dobitnie jak branża gier. Potencjał współpracy polsko-japońskiej w zakresie gier jest znaczący, biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój branży w obu krajach. Polska jest jednym z liderów produkcji gier w Europie, a Japonia jest trzecim największym krajowym rynkiem dla gier, który pomimo ogromnej populacji graczy dalej rośnie. Japonia jest domem dla wielu globalnych gigantów w branży gier, takich jak Nintendo czy Sony. Firmy z tego kraju są znane z produkcji gier o najwyższej jakości technologicznej i artystycznej. Stanowiący niegdyś bastion konsol wraz z hegemonią rodzimych potentatów Sony i Nintendo, dziś japoński rynek przeżywa kolejną falę rozkwitu poprzez rosnącą popularność gier mobilnych i przede wszystkim gier na komputery PC. W latach 2019–2024 rynek gier PC w Japonii podwoił się, a Japończycy przejawiają coraz większe zainteresowanie zagranicznymi tytułami oraz produkcjami *indie*. Polscy producenci, poprzez sporą liczbę publikowanych tytułów, stają się naturalnym kierunkiem rosnącego zainteresowania graczy z Japonii. Już dziś w Japonii polska branża gier odnosi pewne sukcesy na platformach Steam oraz konsolach Nintendo i PlayStation. Japońscy gracze w szczególności cenią polskie gry utrzymane w klimacie horroru. Polscy producenci, korzystając z tego zainteresowania, tworzą z sukcesami tytuły specjalnie skierowane do japońskiej publiczności.

Warto wskazać dwa wysokiej jakości międzynarodowe wydarzenia odbywające się w Polsce, które pozwalają na dotarcie do firm z polskiej branży gier. Pierwszym z nich jest Game Industry Conference i Poznań Game Arena – to unikalne połączenie targów gier B2C z konferencją dla profesjonalistów z własną strefą wystawców B2B, a zarazem w Europie największe wydarzenie branżowe na wschód od Kolonii. Game Industry Conference to konferencja walcząca o tytuł największej w Europie, miejsce spotkań i wydarzenie naładowane wartościowymi prelekcjami oraz wymianą doświadczeń, z których co roku cieszy się ponad 3,5 tys. uczestników. To także bogate możliwości dla biznesu, ze strefą wystawców B2B liczącą 45 stoisk oraz niezwykle efektywnie działającymi systemem i strefą spotkań biznesowych. Odbywające się jednocześnie Poznań Game Arena to jedno z najważniejszych i największych targów gier w Europie, organizowane zarówno dla branży, jak i dla indywidualnych zwiedzających. Ma ono już blisko 20-letnią historię i ponad 79 300 gości odwiedzających wystawę co roku,

testujących gry i sprzęt od ponad 220 wystawców. Głównym celem jest zapewnienie przyjaznego środowiska do zawierania kontaktów biznesowych, dyskusji na temat aktualnych trendów oraz wymiany cennych doświadczeń. Obie imprezy odbywają się jednocześnie **co roku w październiku** na terenie **Międzynarodowych Targów Poznańskich** (ul. Głogowska 14, 60-734 Poznań).

Z kolei DigitalDragons to wiodące wydarzenie B2B, które od ponad 10 lat przyciąga przedstawicieli branży gier z całej Europy. Na trzydniową konferencję do Krakowa ściągają deweloperzy, artyści, wydawcy, inwestorzy oraz czołowi dziennikarze zajmujący się grami z całego świata. Wydarzenie wciąż rośnie, przyciągając do stolicy Małopolski ponad 2,5 tys. osób związanych z branżą gier. Główną osią konferencji są specjalistyczne prelekcje, które odbywają się w Centrum Kongresowym ICE Kraków. Krakowski Park Technologiczny, który jest organizatorem wydarzenia, szczególną wagę przykładają do aspektu relacyjnego – spotkania w ramach Business Network Zone pozwalają na wymianę doświadczeń oraz nawiązywanie kluczowych relacji biznesowych. Konferencja odbywa się **co roku w maju** na terenie **Centrum Kongresowego ICE Kraków** (ul. Marii Konopnickiej 17, 30-302 Kraków).

Podsumowanie i wnioski

Współpraca polsko-japońska w branży gamingowej jest wielowymiarowa, a jej dalszy potencjał należy ocenić jako wysoki. Branża ta jest globalna, zdigitalizowana i szybko zmieniająca się. Najwięksi producenci i dystrybutorzy gier stali się międzynarodowymi firmami dysponującymi ogromnymi środkami finansowymi. Na pewno warto zaznaczyć, że praktycznie każda firma na świecie, która chce wydawać swoje gry na japońskich konsolach do gier (a stanowią one większość tego rynku), musi nawiązać swego rodzaju współpracę z japońskimi firmami – Sony lub Nintendo. Podobnie japońskie firmy, które chcą dystrybuować swoje gry PC na platformie GOG.com, muszą współpracować w tym kontekście z CD Projekt.

O ile łatwo jest zauważyć potencjał dla dalszego rozwoju, o tyle dokładny kierunek w tak szybko zmieniającej się branży jest trudny do nakreślenia. Wiele ze zidentyfikowanych w rozdziale ogólnych trendów można już obecnie zaobserwować, ale ostateczny wpływ takich technologii jak generatywna sztuczna inteligencja będzie możliwy do oceny dopiero w przyszłości. Pomimo istotnego znaczenia Polski i Japonii w kontekście globalnym, branża gier w Japonii nadal jest zdecydowanie bardziej rozbudowana niż w Polsce.

Bibliografia

- Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej (2022). *Gamedev in Wrocław Agglomeration*, <https://startu-pwroclaw.pl/knowledge/gamedev-in-wroclaw-agglomeration-2022> (dostęp: 22.06.2024).
- Biedermann, S., Marszałkowski, J. (2021). *The Game Industry of Poland – Report 2021*, https://en.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/GIoFP_2021_FINAL.pdf (dostęp: 22.06.2024).
- European Game Developers Federation (2024). *2022 European Video Games Industry: Insight Report*, <https://www.egdf.eu/wp-content/uploads/2024/06/2022-European-video-games-industry-insight-report.pdf> (dostęp: 25.06.2024).
- Game Industry Conference (2024). <https://gic.gd> (dostęp: 25.06.2024).
- Gemra, K. (2024). *Determinanty struktury kapitału publicznych spółek gamingowych*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Grand View Research (2024). *Movies and Entertainment Analysis Report*, <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/movies-entertainment-market> (dostęp: 25.06.2024).
- Kosman, M. (2015). *Nie tylko Wiedźmin. Historia polskich gier komputerowych*. Warszawa: Open Beta.
- Marszałkowski, J. (2023a). Trzy wykresy spowolnienia, *PolskiGamedev.pl*, 2, s. 140–141.
- Marszałkowski, J. (Ed.). (2023). *The Game Industry of Poland – Report 2023*, https://en.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/The_Game_Industry_Poland_2023_12_07.pdf (dostęp: 22.06.2024).
- Metacritic (2024). *Best Games of All Time*, <https://www.metacritic.com/browse/game> (dostęp: 22.06.2024).
- Newzoo (2023). *Global Games Market Report*, <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2023> (dostęp: 25.06.2024).
- Newzoo (2024). *Top 25 Games Companies by Revenue*, <https://newzoo.com/resources/rankings/top-25-companies-game-revenues> (dostęp: 22.06.2024).
- Research Markets (2024). *Growth Opportunities in the Global Video Gaming Market*, <https://www.researchandmarkets.com/report/video-games-consoles#src-pos-1> (dostęp: 25.06.2024).
- Schreier, J. (2016). *Krew, pot i piksele*. Warszawa: Sine Qua Non.
- State of the Game Industry (2024). <https://reg.gdconf.com/state-of-game-industry-2024> (dostęp: 22.06.2024).
- Tomeczek, A.F. (2022). *Wzrost gospodarczy Japonii. Od Restauracji Meiji do Abenomics*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH. DOI: 10.33119/978-83-8030-573-1_2022.
- Video Games Europe (2022). *All About Video Games – European Key Facts 2022*, <https://www.videogame-seurope.eu/publication/2022-all-about-video-games-european-key-facts> (dostęp: 17.06.2024).
- WIPO (2024). *PATENTSCOPE Database*, <https://patentscope.wipo.int> (dostęp: 17.06.2024).



SGH



The aim of the monograph is to comprehensively present the conditions, determinants, and prospects of economic cooperation between Poland and Japan, with a particular focus on selected sectors of the economy: cosmetics, medicine and pharmaceuticals, agri-food, green technology, information technology (IT) and gaming. The first part of the book focuses on the analysis of international competitiveness and innovation of both countries, bilateral trade relations and investments, as well as cultural conditions of Polish-Japanese cooperation. The second part provides a detailed analysis of selected industries, identifying development trends and cooperation potential. This monograph may contribute to a better understanding of the dynamics of cooperation between Poland and Japan and help both entrepreneurs and decision-makers to make informed business and strategic decisions.

Celem monografii jest kompleksowe przedstawienie uwarunkowań, determinant oraz perspektyw współpracy gospodarczej między Polską a Japonią, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych branż gospodarki: kosmetycznej, medycznej i farmaceutycznej, rolno-spożywczej, zielonych technologii, technologii informacyjnych (IT) i gamingowej. W pierwszej części książki skupiono się na analizie konkurencyjności międzynarodowej i innowacyjności obu krajów, obustronnych relacji handlowych oraz inwestycji, a także kulturowych uwarunkowań współpracy polsko-japońskiej. W drugiej części dokonano szczegółowej analizy wybranych branż, identyfikując trendy rozwojowe i potencjał współpracy. Niniejsza monografia może przyczynić się do lepszego zrozumienia dynamiki współpracy między Polską a Japonią oraz pomóc zarówno przedsiębiorcom, jak i decydentom w podejmowaniu świadomych decyzji biznesowych i strategicznych.

本書の目的は、ポーランドと日本の経済協力の条件、決定要因、展望を包括的に紹介することであり、特に化粧品、医薬品、農業食品、グリーン・テクノロジー、情報技術 (IT)、ゲームといった特定の経済分野に焦点を当てている。本書の第1部では、両国の国際競争力とイノベーション、二国間の貿易関係と投資、日ポーランド協力の文化的条件の分析に焦点を当てている。第2部では、特定の産業について詳細な分析を行い、発展の傾向や協力の可能性を明らかにしている。本書は、ポーランドと日本の協力関係のダイナミクスをよりよく理解し、起業家や意思決定者が十分な情報を得た上でビジネスや戦略上の意思決定を行うのに役立つであろう。



Poland.
Expo2025.Osaka.Kansai

SGH PUBLISHING HOUSE
SGH WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS
www.wydawnictwo.sgh.waw.pl

ISBN 978-83-8030-721-6



9 788380 307216 >