

Poland.

Branża IT/FinTech. Polska. Japonia.

Charakterystyka branży. Rozwój branży IT/FinTech w Polsce i w Japonii. Trendy rozwojowe oraz potencjał dla dalszego rozwoju współpracy. Potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej. Katalog polskich firm z branży IT/FinTech.

Expo2025.Osaka.Kansai



Poland.

Charakterystyka branży

Branża teleinformatyczna (ICT) 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 ósmym miejscu.

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.

Poland.

Charakterystyka branży

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 przeszło 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 2,5%. Ponadto polski handel usługami dostarczany cyfrowo charakteryzował się wyraźnie większą dynamiką wzrostu niż japoński.

W ostatnich latach Polska zyskuje na znaczeniu 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. Największymi wyzwaniami w tym zakresie określają przekształcanie sposobów dostarczania produktów i usług w istniejących przedsiębiorstwach i tworzenie nowych przedsiębiorstw następnego pokolenia. W pozostałych branżach powszechnymi problemami 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 i ma potencjał rozwoju. Studia przypadków współpracy biznesowej, badawczej i inwestycyjnej firm z Polski i Japonii oraz polskich firm obecnych na rynku w Japonii wskazują, że bardzo istotnym elementem z perspektywy firm polskich jest znalezienie strategicznego, japońskiego partnera. Jest to tym bardziej kluczowe zważywszy na znaczące bariery i różnice kulturowe (np. stopień znajomości języka angielskiego, długość procesów negocjacyjnych i sprzedażowych) pomiędzy krajami Europy a Japonią.

Expo2025.Osaka.Kansai

Poland.

Rozwój branży ICT w Polsce i w Japonii

Branża ICT w Polsce

Udział branży ICT w PKB Polski szacowany jest na 3,77%. Porównanie obu krajów 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%.

Według szacunków GUS w Polsce w 2022 r. sektor ICT obejmował 2712 firm zatrudniających 10 osób i więcej. 91,9% z tych firm świadczyło usługi ICT. Z kolei ponad 75% oferowanych usług stanowiły usługi informatyczne. Zatrudnienie w branży ICT osiągnęło 318 tys. osób, wśród których odsetek zatrudnionych w usługach ICT wyniósł 87,7%. Najwięcej osób pracowało w usługach informatycznych – 79,3%. 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 małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), a jedynie 2,5% zatrudnia 10 osób lub więcej. W 2021 r. odsetek samozatrudnionych w tym sektorze wynosił 26,1% pracujących. Jednocześnie firmy branży stanowiły 6,7% ogólnej liczby mikroprzedsiębiorstw w usługach.

W analizie porównawczej obu krajów za punkt odniesienia mogą posłużyć dane OECD „SDBS Structural Business Statistics (ISIC Rev. 4)”. 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 43585 firm w Japonii i 94054 firm w Polsce (141594 w 2020 r.), a zatrudnienie wyniosło w 2016 r. 1,6 mln dla Japonii i 256691 dla Polski (302989 w 2020 r.).

Poland.

Rozwój branży ICT w Polsce i w Japonii

Branża ICT w Polsce

W Polsce w 2023 roku specjaliści ICT stanowili 4,3% całkowitego zatrudnienia, przy średniej dla krajów UE 4,8%. Wśród specjalistów ICT 78% pracowników posiadało wyższe wykształcenie, 57% należało do grupy wiekowej 35-74 i 81% stanowili mężczyźni. PAIH podkreśla, że Polska szczyty się światowej klasy programistami a Polacy wykazują wysoką społeczną akceptację wobec nowinek technologicznych, o czym świadczy trzecie miejsce kraju na świecie pod względem użycia smartfonów, szybko rozwijający się rynek Revoluta czy 90% udział 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 wyniósł 32,2%. 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.

W 2022 r. udział wartości eksportu dóbr ICT [wg definicji UNCTAD, 2024] w ogólnym eksporcie wyniósł w Polsce 6,47%, a udział wartości importu dóbr ICT w całkowitym imporcie osiągnął 6,34%. Wykres 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%) i Szwecja (6%). Wśród partnerów handlowych w tej kategorii Japonia znalazła się na 42 pozycji.

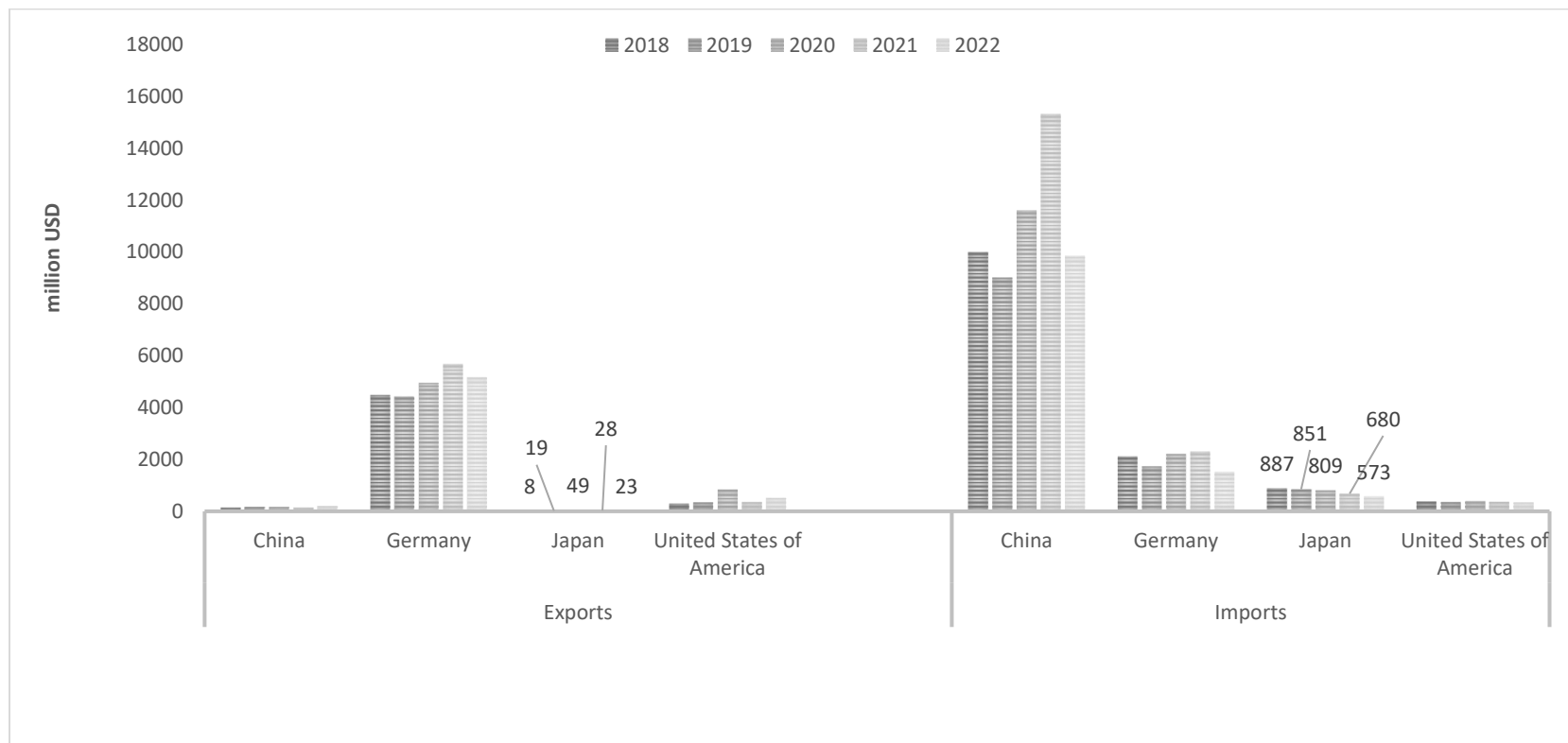
W 2022 r. polski import dóbr ICT (22,7 mld USD w cenach bieżących) pochodził głównie z Chin (43%), Holandii (10%), Niemiec (7%), Wietnamu (5%) i Korei Południowej (5%). Japonia zajęła 8 miejsce pod względem wartości w polskim imporcie dóbr ICT z udziałem 2,5%. W 2022 r. udział eksportu zaawansowanych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

Poland.

Rozwój branży ICT w Polsce i w Japonii

Branża ICT w Polsce

Eksport i import Polski w latach 2018-2022 na podstawie dwustronnych przepływów handlowych ogółu towarów ICT, USD wg cen bieżących w milionach



Źródło: UNCTAD 2024, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.IctGoodsValue>.

Poland.

Rozwój branży ICT w Polsce i w Japonii

Branża ICT w Japonii

Według statystyk japońskiego rządu, w 2021 r. udział branży informacji i komunikacji w PKB głównych gałęzi przemysłu wyniósł 10,3% w ujęciu realnym. Największy udział w PKB tej branży mają usługi informacyjne, badania oraz usługi i produkcja związana z ICT.

W 2023 r. udział japońskiego rynku ICT w rynku światowym wyniósł 5,7%, co uplasowało Japonię na czwartym miejscu po Stanach Zjednoczonych 35,7%, UE 11,8% (Niemcy 4,2%) i Chinach 11,7%, ale przed Wielką Brytanią 4,5% i Indiami 2,4%. 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 czy sztuczną inteligencję.

Statystyki dotyczące PKB wg typu działalności w Japonii prezentują się następująco. W 2020 r. sektor usług wytworzył 73,1% PKB, w tym 5,1% wygenerowała branża informacji i komunikacji. W 2021 roku zatrudnienie w firmach (z wyłączeniem przedsiębiorstw, których szczegóły operacyjne są nieznane, usług rządu centralnego i władz lokalnych), których liczbę oszacowano na 5,2 miliona przedsiębiorstw, osiągnęło 57,9 milionów osób. 75,6% zatrudnionych pracowało w firmach zatrudniających mniej niż 10 osób. W branży ICT zanotowano 76559 funkcjonujących firm zatrudniających niemal 2 mln osób, czyli 3,5% ogółu zatrudnionych w firmach. Całkowite zatrudnienie w branży informacja i komunikacja w 2022 r. wyniosło 2,720 tys. osób, z czego 71% było mężczyznami, a najwięcej miejsc pracy tworzyły usługi informacyjne, badania oraz usługi i produkcja związana z ICT. Warto wspomnieć, że Japonia boryka się z poważnymi niedoborami pracowników w sektorze ICT, w szczególności w obszarach takich jak analiza danych i cyberbezpieczeństwo.

Poland.

Rozwój branży ICT w Polsce i w Japonii

Branża ICT w Japonii

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.

W 2022 r. udział wartości eksportu dóbr ICT [wg definicji UNCTAD, 2024] w ogólnym eksporcie Japonii wyniósł 8,16%, a udział wartości importu dóbr ICT w całkowitym imporcie osiągnął 11,27%. Wykres 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%) i 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.

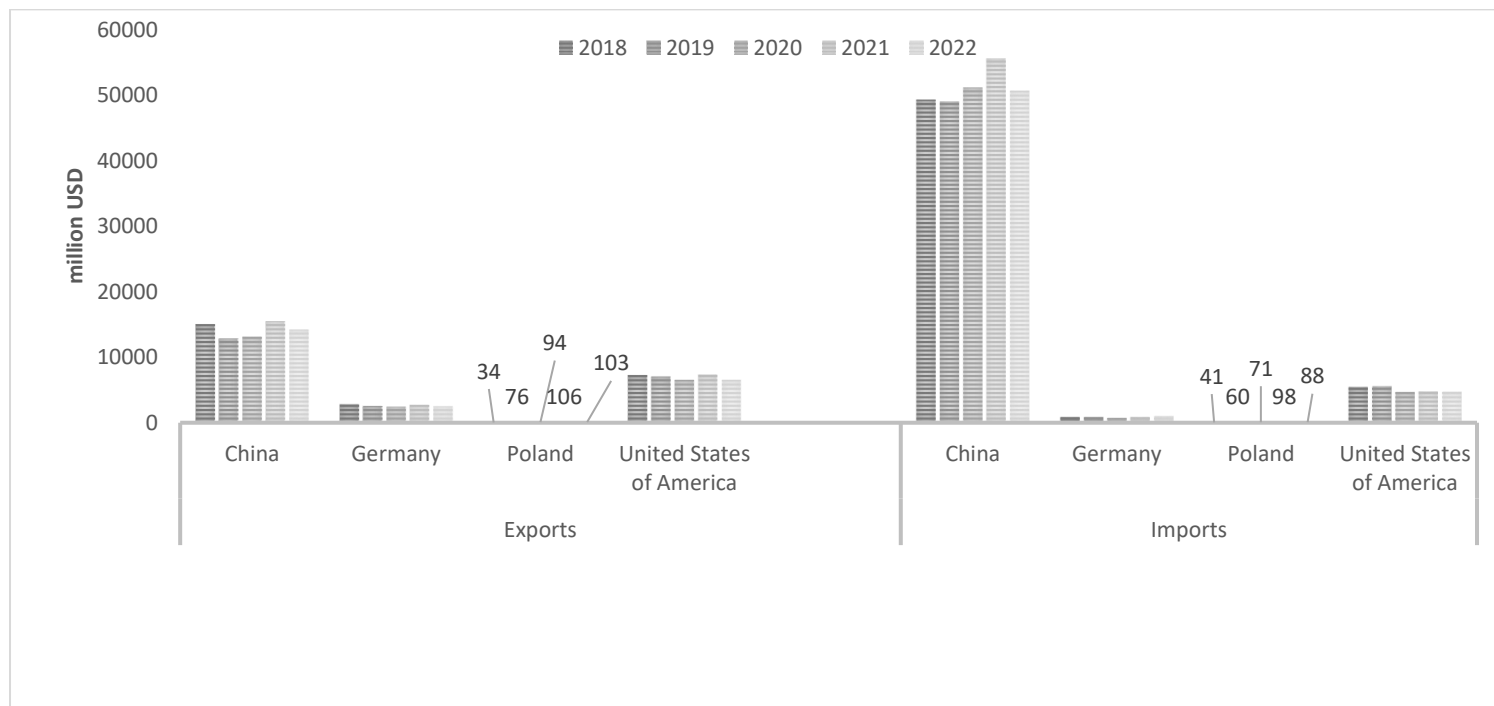
Import dóbr ICT (101,3 mld USD w cenach bieżących) w 2022 r. pochodził przede wszystkim z Chin (50%), Tajwanu (21%), Stanów Zjednoczonych (5%), Tajlandii (5%) i Korei Południowej (4%). Wśród krajów europejskich głównym źródłem japońskiego importu dóbr ICT były Niemcy (1%) i Irlandia (0,5%). Polska zajęła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

Poland.

Rozwój branży ICT w Polsce i w Japonii

Branża ICT w Japonii

Eksport i import Japonii w latach 2018-2022 na podstawie dwustronnych przepływów handlowych ogółu towarów ICT, USD wg cen bieżących w milionach



Źródło: UNCTAD 2024, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.IctGoodsValue>.

Poland.

Usługi dostarczane cyfrowo w międzynarodowym handlu usługami Japonii i Polski

W bardziej szczegółowym ujęciu, w 2022 r. udział usług dostarczanych cyfrowo w całkowitym eksporcie usług Japonii wyniósł 67,9%, a w imporcie 68,94%. 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, 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 i inne usługi biznesowe.

Udział usług dostarczanych cyfrowo w wartości całkowitych usług (%), 2022

	Eksport		Import	
Japonia	Opłaty za korzystanie z własności intelektualnej n.i.e.	27,9	Opłaty za korzystanie z własności intelektualnej n.i.e.	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 n.i.e.	3,75	Opłaty za korzystanie z własności intelektualnej n.i.e.	6,97

Źródło: UNCTAD 2023b, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.DigitallyDeliverableServices>.

Poland.

Usługi dostarczane cyfrowo w międzynarodowym handlu usługami Japonii i Polski

Poniższa tabela przedstawia 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 dostarczany cyfrowo charakteryzował się zdecydowanie większą dynamiką wzrostu.

Zmiana procentowa rok do roku na podstawie wartości usług dostarczanych cyfrowo, 2022

	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 <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.DigitallyDeliverableServices>.

Poland.

Usługi dostarczane cyfrowo w międzynarodowym handlu usługami Japonii i Polski

Według danych UNCTAD w 2022 r. wartość eksportu usług ICT [wg definicji UNCTAD 2023c] wyniosła 10,1 mld USD (w cenach bieżących) dla Japonii i 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 wyniósł 1,4% światowego eksportu tych usług a Japonii 1,1%. Na poziomie kraju udział ten wyniósł 13,4% dla Polski i 6% dla Japonii w eksporcie usług ogółem.

W przypadku importu było to 21,1 mld USD dla Japonii i 7,9 mld USD dla Polski. UNCTAD nie publikuje danych dotyczących udziału poszczególnych krajów w światowym imporcie usług ICT, ale według statystyk 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 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 spadł o 13,4%.

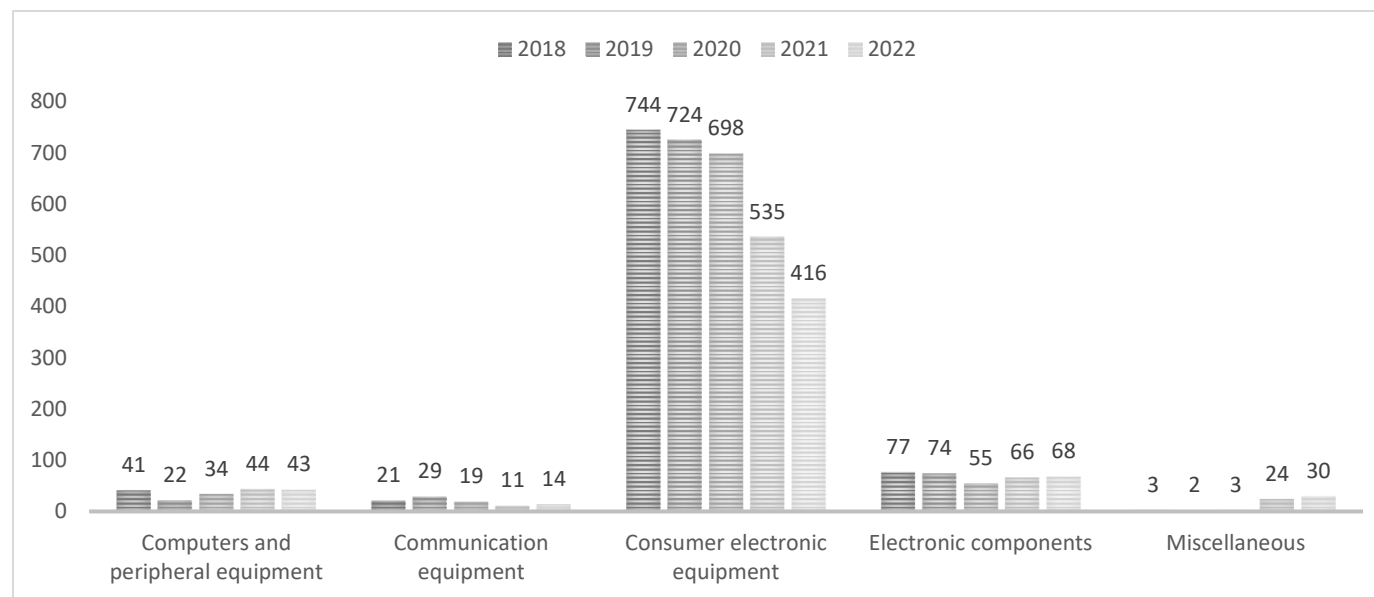
Poland.

Dwustronne przepływy handlowe ogółu dóbr ICT między Polską a Japonią

W 2022 r. udział importu z Japonii w całkowitej wymianie handlowej Polski wyniósł 1,5%, a eksportu zaledwie 0,2%. W konsekwencji również dwustronne przepływy handlowe ogółu dóbr ICT między Japonią a Polską są nieznaczne.

Największy pod względem wartości import z Japonii do Polski miał miejsce dla grupy towarów „sprzęt elektroniczny użytkowy”. Charakteryzował się jednak tendencją spadkową i 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”.

Import z Japonii do Polski towarów z branży ICT wg kategorii UNCTAD, USD wg cen bieżących w milionach



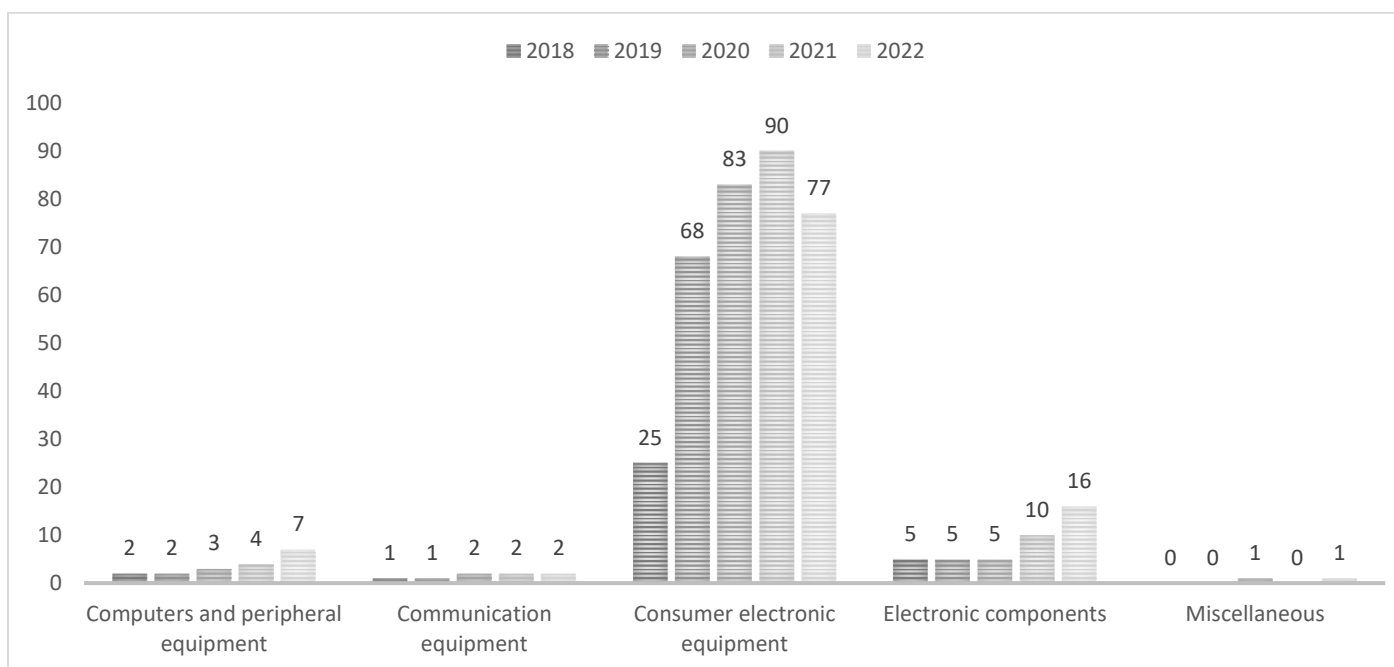
Źródło: UNCTAD 2024, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.IctGoodsValue>.

Poland.

Dwustronne przepływy handlowe ogółu dóbr ICT między Polską a Japonią

Również w eksporcie z Japonii do Polski dominowała kategoria towarów „sprzęt elektroniczny użytkowy”. W okresie 2018-2022 najwyższe wartości eksportu tych produktów odnotowano w 2020 r. i w 2021 r., odpowiednio 83 i 90 milionów USD w cenach bieżących. Tendencją wzrostową w badanym czasie charakteryzowała się kategoria „komponenty elektroniczne”.

Eksport z Japonii do Polski towarów z branży ICT wg kategorii UNCTAD, USD wg cen bieżących w milionach



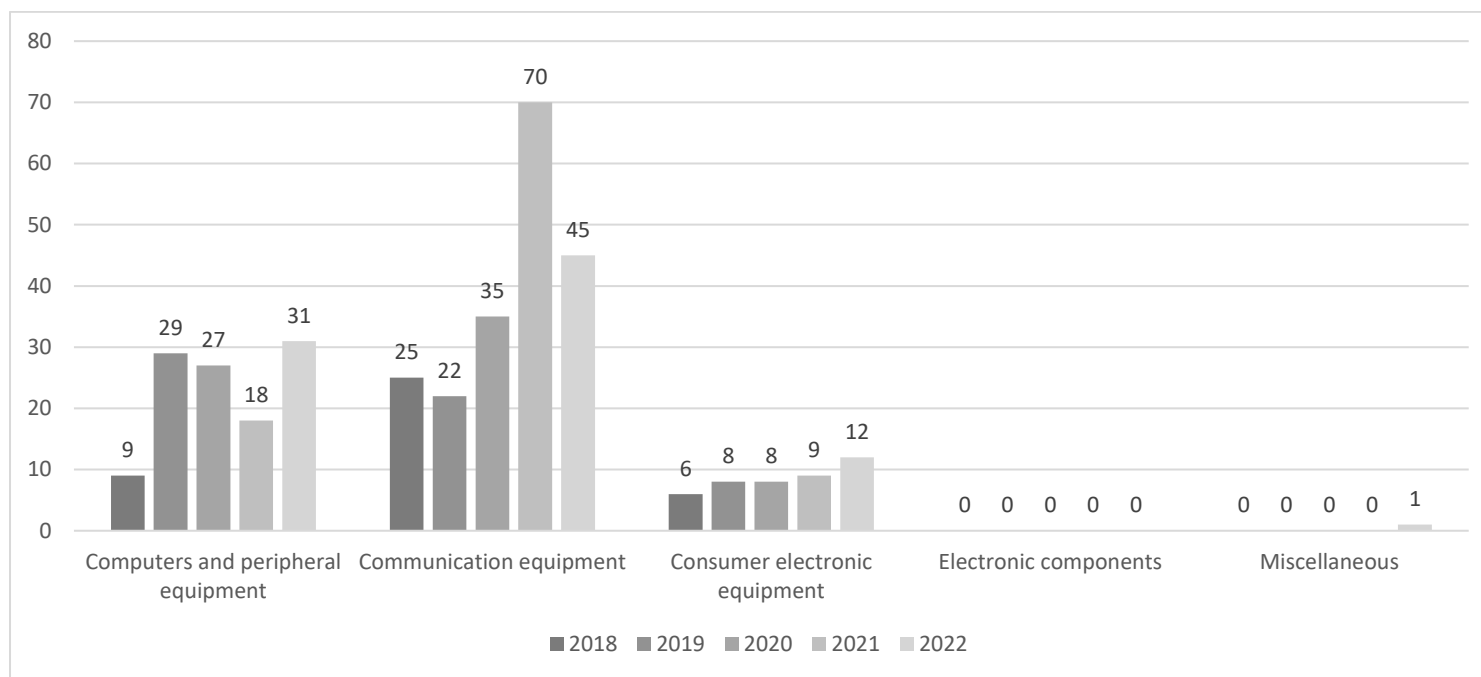
Źródło: UNCTAD 2024, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.IctGoodsValue>.

Poland.

Dwustronne przepływy handlowe ogółu dóbr ICT między Polską a Japonią

Poniższy wykres przedstawia import analizowanych kategorii dóbr ICT z Polski do Japonii. Dwie grupy odnotowały niemalże zerowe wartości – „komponenty elektroniczne” i „towary różne”. Najintensywniej rozwijał się import „sprzętu komunikacyjnego” oraz „komputerów i urządzeń peryferyjnych”.

Import z Polski do Japonii towarów z branży ICT wg kategorii UNCTAD, USD wg cen bieżących w milionach



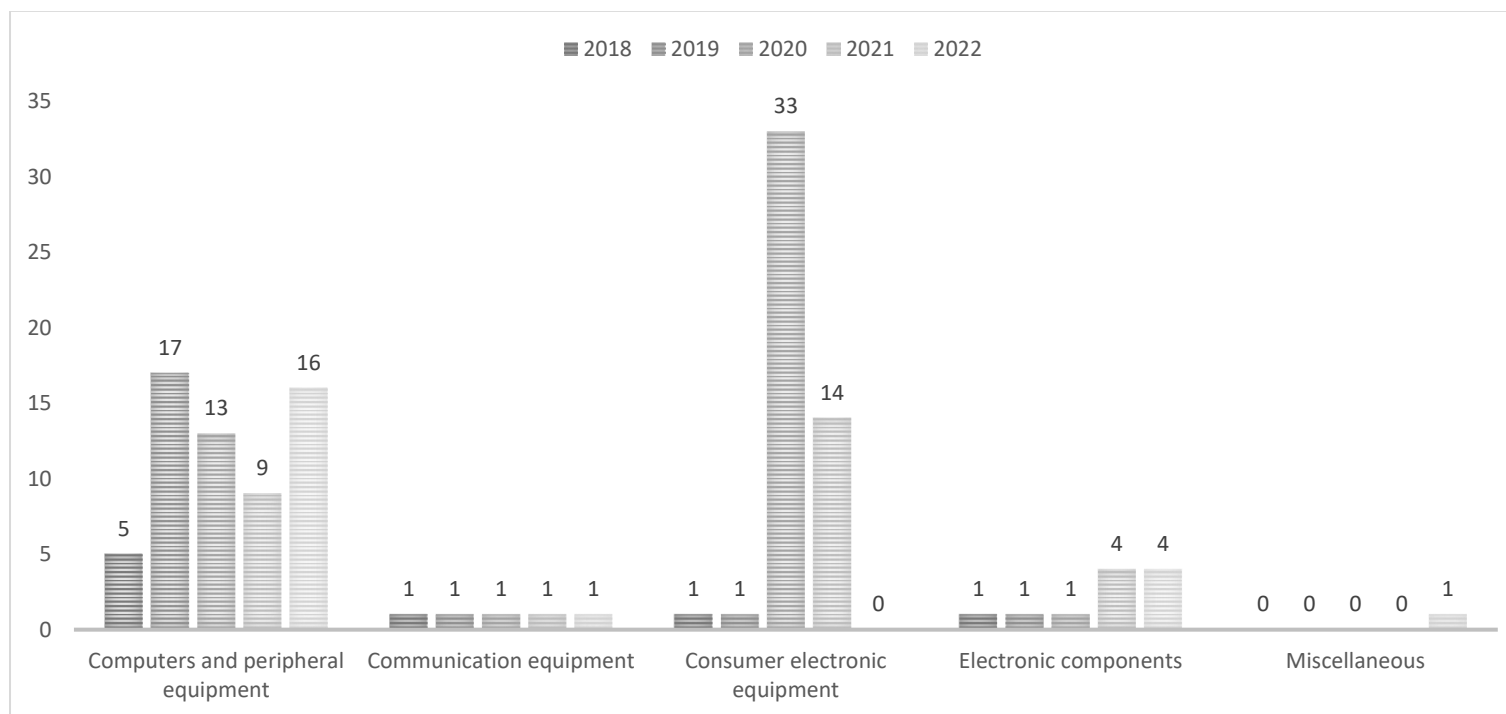
Źródło: UNCTAD 2024, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.lctGoodsValue>.

Poland.

Dwustronne przepływy handlowe ogółu dóbr ICT między Polską a Japonią

W eksporcie towarów ICT z Polski do Japonii najwyższą wartością w latach 2018–2022 charakteryzowała się kategoria „komputery i urządzenia peryferyjne”. W 2022 r. jej wartość wyniosła 16 mln USD w cenach bieżących, przeszło trzykrotnie więcej niż w 2018 r. Druga grupa, w której zanotowano relatywnie wysokie wartości, to „sprzęt elektroniczny użytkowy”. W 2020 r. i 2021 r. eksport tych produktów wyniósł odpowiednio 33 i 14 mln USD w cenach bieżących.

Eksport z Polski do Japonii towarów z branży ICT wg kategorii UNCTAD, USD wg cen bieżących w milionach



Źródło: UNCTAD 2024, <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.IctGoodsValue>.

Poland.

Trendy rozwojowe branży ICT i potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

W pierwszej kolejności przeanalizowane zostaną uwarunkowania rozwojowe branży ICT w obu badanych krajach, a następnie trendy rozwojowe tej branży w Polsce i Japonii. W analizie uwarunkowań wykorzystane zostaną dwa główne źródła danych, Raport Global Innovation Index (GII) publikowany przez World Intellectual Property Organization (WIPO) oraz IMD Digital Competitiveness Ranking opracowywany przez IMD World Competitiveness Center.

Według GI (Raport Global Innovation Index) 2023 Japonia uplasowała się na 13 a Polska na 41 miejscu światowego rankingu innowacyjności gospodarek. Pozycja Polski zalicza kraj do grupy gospodarek o osiągnięciach w zakresie innowacyjności poniżej oczekiwań. Choć pozycja Japonii obniżyła się, kraj zajął trzecie miejsce wśród pięciu światowych gospodarek, które realizują najwyższe wydatki na badania i rozwój i 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%) i Republika Korei (+7.1%). Japonia wyróżnia się na tle innych krajów osiągnięciami w budowaniu super komputera o nazwie Fugaku i jest drugim co do wielkości rynkiem dla robotów przemysłowych. Warto również wspomnieć, że w Japonii znajduje się największy na świecie klaster naukowo technologiczny (S&T) Tokio–Yokohama.

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

Poland.

Trendy rozwojowe branży ICT i potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

Polska zajmuje niską pozycję w całkowitym wskaźniku GII 2023 dotyczącym instytucji, w tym 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 (World Intellectual Property Organization) wskazuje intensywność aktywów niematerialnych, wzory przemysłowe według pochodzenia, eksport dóbr kreatywnych, krajowe domeny najwyższego poziomu w kreatywności online.

Ranking IMD Digital Competitiveness z 2023 r., badający 64 gospodarki i specjalizujący się we wskaźnikach dotyczących konkurencyjności cyfrowej gospodarek, pozycjonuje Polskę na 39 a Japonię na 32 miejscu. Wypracowany przez IMD ogólny wskaźnik konkurencyjności cyfrowej składa się z trzech czynników: wiedza, technologia i gotowość na przyszłość, które z kolei dzielą się na określone podczynniki.

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

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

Źródło: IMD Digital Competitiveness Ranking 2023.

Poland.

Trendy rozwojowe branży ICT i potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

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 i reagowanie na szanse i zagrożenia biznesowe (15) w gotowości na przyszłość. Słabe strony to również warunki rozpoczynania działalności biznesowej (54), prawa własności intelektualnej (54) i technologia komunikacji (51), wszystkie w ramach czynnika technologia.

W przypadku Japonii IMD Digital Competitiveness Ranking 2023 wskazuje na takie mocne strony jak bezprzewodowe łącza szerokopasmowe (2) oraz światowa dystrybucja robotów (2), znikomy stopień piractwa komputerowego (2) i e-uczestnictwo (1), ostatnie trzy wchodzą w skład czynnika gotowość na przyszłość. Wśród słabych stron są przede wszystkim wskaźniki należące do czynnika wiedza, czyli doświadczenie międzynarodowe (64) i umiejętności cyfrowe/technologiczne (63) oraz te wchodzące w skład przygotowania do przyszłości i odnoszące się do zwinności biznesowej: reagowanie na szanse i zagrożenia biznesowe (62), zwinność firm (64) i 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. Agencja podkreśla przy tym, że obecnie „krwiobieg gospodarki” nie jest już system finansowy a właśnie IT i cyberbezpieczeństwo. Raport prezentuje opracowany przez zespół ekspertów scenariusz rozwoju branży IT w Polsce. Wśród (międzybranżowych) trendów najsilniej wpływających na sektor wlicza cyfryzację, orientację na klienta, automatyzację i robotyzację, orientację na pracownika, umiędzynarodowienie rynków pracy, świadomą i odpowiedzialną konsumpcję, zrównoważony rozwój i transformację energetyczną. Na najbliższe pięć lat scenariusz przewiduje intensyfikację inwestycji w 5G, rozwój edukacji technicznej we współpracy z przemysłem, silniejszą specjalizację w AI i cyberbezpieczeństwie. Ponadto rosnącą liczbę start-upów, upowszechnienie stosowania chmur obliczeniowych i rozwój partnerstw międzynarodowych.

Poland.

Trendy rozwojowe branży ICT i potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

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” (ang. unicorn), czyli startup z kapitalizacją ponad 1 miliard USD, w regionie to założona w 2022 r. pochodząca z Polski ElevenLabs. Polskie firmy znacznie podniosły swój udział w całkowitej kapitalizacji firm z 29,81% do 38,03%, co sprawiło, że Polska znalazła się na pierwszym miejscu wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej w zakresie całkowitej kapitalizacji.

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

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. Polska wyróżnia się na tle Europy talentami, kluczową lokalizacją offshore usług z zakresu obsługi klienta (CX – *Customer Experience*), dynamicznym rozwojem gospodarki cyfrowej i rynku ICT.

W ostatnim czasie w japońskim środowisku biznesowym trwają intensywne prace nad skutecznym wdrażaniem digitalizacji. Wobec tego, 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*) i doświadczenia użytkownika (UX – *User Experience*). Rosnący popyt na rozwiązania z branży ICT, przy jednoczesnym braku talentów, stwarza szanse dla rozwoju firm z zagranicy.

Poland.

Trendy rozwojowe branży ICT i potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

Wartościowym badaniem w zakresie trendów związanych z rozwojem technologii w japońskich firmach jest coroczna ankieta Japońskiego Stowarzyszenia Użytkowników Systemów Informatycznych (Japan Users Association of Information Systems, JUAS). Badania ankietowe JUAS w 2022 i 2023 roku przeprowadzane zostały między 9 września a 27 października, a ich celem było 4,500 firm, w tym firmy notowane na Tokyo Stock Exchange. Na podstawie odpowiedzi respondentów raport podsumowuje m.in. status wdrażania nowych technologii w japońskich firmach.

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. 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, RPA, architektury korporacyjnej (EA) i programowania zwinnego (Agile Development). W 2023 roku sektor infrastruktury społecznej wyszedł na prowadzenie we wdrażaniu chmury publicznej (IaaS, PaaS - *Infrastructure as a Service, Platform as a Service*), chmury publicznej SaaS, paneli zarządzania, zarządzania danymi podstawowymi (Master Data Management, MDM), Big Data, elektronicznych systemów obiegu dokumentów, architektury korporacyjnej, modelu bezpieczeństwa Zero Trust oraz programowania zwinnego.

Badanie JUAS z 2023 roku wskazywało na intensywne wykorzystanie dronów w branży budowlanej i inżynierskiej, jednak w 2024 r. sektor ten zanotował najwyższy stopień wdrażania m.in. rozszerzonej rzeczywistości (AR)/wirtualnej rzeczywistości (VR), technologii noszonej (Wearable Devices), i zarządzania urządzeniami mobilnymi (Mobile Device Management, MDM). Ponadto zauważa się wzmożoną od połowy 2022 r. absorpcję generatywnej sztucznej inteligencji (generative AI) wśród ogółu firm.

Poland.

Trendy rozwojowe branży ICT i potencjał rozwoju współpracy polsko-japońskiej

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 i z chęcią zachowania bezpieczeństwa przy jednoczesnym zwiększeniu wygody i produktywności. 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.

Branże finanse i ubezpieczenia oraz infrastruktura społeczna największymi wyzwaniami określają przekształcanie sposobów dostarczania produktów i usług w istniejących przedsiębiorstwach i tworzenie nowych przedsiębiorstw następnego pokolenia. W pozostałych branżach powszechnymi problemami pozostaje przegląd procesów decyzyjnych i biznesowych w obszarze księgowości i kadr. Raport JUAS (2024) wnioskuje, że finanse i ubezpieczenia oraz społeczna infrastruktura, liderzy wdrażania nowych technologii, nie tylko rozwiązują bieżące problemy poprzez przyjmowanie technologii, ale także stawiają czoła przyszłym wyzwaniom.

Poland.

Katalog polskich firm z branży ICT, które są obecne na rynku japońskim lub mają potencjał ekspansji na rynek japoński

Lp.	Firma	Struktura produkcji / produkt	Eksport – kierunki geograficzne	Przedstawicielstwa za granicą/ Inne formy obecności na rynku zagranicznym
1	Comarch S.A. Polska, Kraków Rok założenia 1993	Globalny integrator, twórca innowacyjnych rozwiązań i systemów informatycznych	Ponad 100 krajów na świecie	Biura w 32 krajach, w tym w Japonii (Tokio)
2	RTB House Polska, Warszawa Rok założenia 2012	Technologie marketingowe dla czołowych marek i agencji, specjalizacja w innowacyjnej technologii retargetingowej opartej na deep learningu	Firma działa na wielu rynkach międzynarodowych	Biura w ponad 30 lokalizacjach na świecie w tym w Japonii (Tokio)
3	ICEYE ICEYE Polska zarejestrowana w 2017	Stały monitoring Ziemi za pomocą obrazowania satelitarnego radarowego, wykorzystania technologii radarowej SAR (radar z syntetyczną aperturą) w mikrosatelitach	Firma działa na wielu rynkach międzynarodowych	Biura w Finlandii, Polsce, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych; w Japonii współpraca z Tokio Marine & Nichido Fire Insurance
4	Juice Polska, Wrocław, Warszawa Rok założenia 2006	Kompleksowe usługi w zakresie efektów wizualnych, designu i dźwięku	Firma działa na wielu rynkach międzynarodowych	Biura w Japonii (Tokio), Chinach (Szanghaj), partnership w USA (Brand Yew)
5	Codahead Polska, Kraków Rok założenia 2015	Firma deep-tech, dostawca rozwiązań w dziedzinie software development, specjalizacja m.in. w artificial intelligence, hardware development, blockchain, immersive reality (XR/AR/VR)	Firma działa na rynkach międzynarodowych, większość klientów w Unii Europejskiej i Stanach Zjednoczonych	
6	Vasco Electronics Polska, Kraków	Projektowanie, produkcja i sprzedaż mobilnych urządzeń do tłumaczenia	Firma działa na rynkach międzynarodowych, w niemal 20 krajach	Główne biura w Polsce i Stanach Zjednoczonych; obecność i sprzedaż w Japonii

Poland.

	Rok założenia 2008			
7	Velis Polska, Kraków Rok założenia w 2009	Oprogramowanie do Zarządzania Obiektami (Singu FM), monitorowania osób odwiedzających (Singu Guestbook), dostępu samochodów do obiektów (Singu Smart Security Desk)	Ponad 30 krajów na świecie, w tym Polska, Węgry, Japonia, Stany Zjednoczone, Austria	Biuro w Stanach Zjednoczonych (Austin, Texas), partnerstwa zagraniczne
8	Neoteric Polska, Gdańsk Rok założenia 2005	Projekty z zakresu web development, product design i AI development w szerokim zakresie branż od branży telekomunikacyjnej po marketing i branżę Wellness	Firma działa na wielu rynkach współpracując z międzynarodowymi firmami.	
9	Meeting15 Polska, Warszawa Rok założenia 2019	Platforma do kompleksowego zarządzania wydarzeniami zarówno w świecie rzeczywistym, jak i wirtualnym	Firma działa na wielu rynkach międzynarodowych, obsługując setki wydarzeń w krajach europejskich. Od 2021 rozpoczęła działalność w Japonii z ambicjami ekspansji na inne rynki azjatyckie	Biuro w Japonii (Tokio), które docelowo ma obsługiwać rejon Azji i Pacyfiku
10	TenderHut Polska, Białystok Firma polska założona w 2010 r. jako CodeArch.	Grupa posiadająca w swoim portfolio 15 firm z zakresu IT/ICT, doradztwa prawnego, rozwiązań laboratoryjnych, HR itd.	Firma działa na wielu rynkach międzynarodowych.	Co najmniej 8 przedstawicielstw zagranicznych, w tym: Chiny, Niemcy, Szwecja, UK czy USA
11	SKILLS & CHILL Firma polska, zarejestrowana w 2014 r. Siedziba w Poznaniu.	Optymalizacja rozwiązań pod urządzenia dotykowe. Projektuje i programuje aplikacje i portale dostosowane do różnych wielkości ekranów. Obsługa i zarządzanie zasobami informacyjnymi: Enterprise Content Managment.	Niemcy, Szwajcaria, Wielka Brytania, Francja, Włochy, rynek amerykański i kanadyjski.	
12	Typly sp. z o.o. Firma polska, zarejestrowana w 2021 r. Siedziba w Warszawie.	Przetwarzanie języka naturalnego. Zaawansowany asystent pisania AI, który wykorzystuje modele wielkojęzykowe, np. GPT, ChatGPT, LLaMA.		

Poland.

13	UXMINING sp. z o.o. Polska firma zarejestrowana w 2021 r. Siedziba w Stalowej Woli.	Projektowanie UI/UX i badania użytkowników dla startupów, instytucji publicznych i firm klasy enterprise		
14	Movello.pl FUNDACJA „DROGA DO LEPSZEGO”, Namysłów.	Polska aplikacja wspierająca cele dobroczynne i proekologiczne poprzez promowanie chodzenia.		
15	QPER Firma zarejestrowana w 2023 r. Siedziba w Lublinie.	Hiperwygodny ekosystem detaliczny. Składa się z mikrosklepów zasilanych sztuczną inteligencją i z inteligentnych rozwiązań vendingowych, zapewniających szybkie i bezpieczne zakupy dzięki wygodnym automatycznym płatnościom.		
16	Reakto Drone Services Polska firma zarejestrowana w 2023 r. Siedziba w Piotrkowie Trybunalskim.	Ochrona, systemy szybkiego reagowania, wykorzystujące drony.		
17	Gekko Photonics Polska firma technologiczna, która rozpoczęła działalność w 2019 r. Siedziba we Wrocławiu.	Autorskie rozwiązania fotoniczne (optyczne) oraz ich adaptacja do zastosowań przemysłowych i medycznych. Precyzyjne i nieinwazyjne metody pomiarowe, własna, ekonomiczna i zminiaturyzowana platforma spektroskopii Ramana.	Światowy zasięg przedsiębiorstwa.	
18	DBR77 Robotics Firma zarejestrowana w 2020 r. Siedziba w Toruniu.	Usługi wspierające proces transformacji cyfrowej w firmach.		
19	NOT Informatyka sp. z o.o. Firma zarejestrowana w 2012 r. Siedziba w Warszawie.	Spółka dostarcza rozwiązania IT dla podmiotów o charakterze naukowo-technicznym.	Relacje z podmiotami w Belgii i Japonii.	

Poland.

Misją Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu jako Agencji Rządowej jest:

- Umożliwienie małym i średnim firmom osiągnięcia pełnego potencjału w eksporcie swoich produktów i usług na całym świecie;
- Wspieranie potencjalnych inwestorów w Polsce poprzez świadczenie kompleksowych i aktualnych usług informacyjnych dotyczących aspektów prawnych i podatkowych, lokalizacji i kapitału ludzkiego, a także dostępnego wsparcia finansowego;
- Promowanie „Polski jako marki”.

Jak działamy?

Doświadczony zespół ekspertów Agencji z praktycznym podejściem i doskonałym zrozumieniem potrzeb przedsiębiorców sprawi, że Państwa projekty będą przebiegać tak szybko i sprawnie, jak to tylko możliwe.

www.paih.gov.pl

Expo2025.Osaka.Kansai

Poland at Expo 2025 Osaka, Kansai

Polska Agencja Inwestycji i Handlu S.A. jest instytucją odpowiedzialną za przygotowanie obecności Polski na Wystawie Światowej Expo 2025 Osaka, Kansai. Agencja realizuje to zadanie pod nadzorem Ministerstwa Rozwoju i Technologii.

www.expo.gov.pl



[ExpoPL](#)



[PolandAtExpo](#)



[PolandAtExpo](#)



[ExpoPL](#)



[ExpoPoland](#)



Poland.



Polska Agencja
Inwestycji i Handlu
Grupa PFR



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

Poland.
Business Forward

Expo2025.Osaka.Kansai