

*dr Małgorzata Leszczyńska*¹ 

*dr inż. Katarzyna Puchalska*² 

Katedra Ekonomii i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
Wydział Ekonomii i Finansów
Uniwersytet Rzeszowski

Transfer bezpośrednich inwestycji zagranicznych do nowoczesnych sektorów gospodarki na przykładzie Polski

Abstrakt

W artykule podjęto rozważania dotyczące roli bezpośrednich inwestycji zagranicznych w transferze środków do innowacyjnych sektorów w gospodarce Polski. Odniesiono się również do oddziaływania tych inwestycji na różne aspekty i przejawy innowacyjności, a w konsekwencji ich roli w stymulowaniu rozwoju polskiej gospodarki napędzanego innowacjami. Biorąc pod uwagę klasyfikację PKD, spośród wszystkich sekcji funkcjonujących w gospodarce narodowej wyselekcjonowano te uznawane za nowoczesne. Są to takie sekcje gospodarki, dla których głównym wyróżnikiem jest innowacyjność. W tym kontekście celem artykułu jest przedstawienie nie tylko skali, ale też dynamiki przepływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do innowacyjnych sektorów w polskiej gospodarce w latach 2019–2024. Metoda badawcza w części teoretycznej to studia światowej literatury przedmiotu, zaś w części badawczej: porównawcza i dynamiczna. Na podstawie raportów NBP publikowanych cyklicznie w rocznych przedziałach czasowych dokonano nie tylko oceny tych powiązań, ale także przedstawiono dynamikę tych zmian w czasie. Z przeprowadzonej analizy wynika, że BIZ kierowane do nowoczesnych sektorów odgrywają istotną rolę w procesie przechodzenia polskiej gospodarki w kierunku rozwoju napędzanego innowacjami, co potwierdza przyjętą hipotezę badawczą.

Słowa kluczowe: innowacyjność, nowoczesne sektory gospodarki, bezpośrednie inwestycje zagraniczne.

¹ Adres korespondencyjny: Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Ekonomii i Finansów, Katedra Ekonomii i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, ul. Mieczysławy Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów; e-mail: mleszczynska@ur.edu.pl. ORCID: 0000-0002-8117-8788.

² Adres korespondencyjny: Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Ekonomii i Finansów, Katedra Ekonomii i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, ul. Mieczysławy Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów; e-mail: kpuchalska@ur.edu.pl. ORCID: 0000-0002-3924-8447.

Transfer of foreign direct investment to modern sectors of the economy as exemplified by Poland

Abstract

The article examines the role of foreign direct investment (FDI) in transferring funds to innovative sectors of the Polish economy. It also addresses the impact of these investments on various aspects and manifestations of innovation, and consequently, their role in stimulating the innovation-driven development of the Polish economy. Based on the Polish Classification of Activities (PKD), sections recognized as modern were selected from among all sections operating in the national economy. These are economic sections whose main distinguishing feature is innovation. In this context, the aim of the article is to present not only the scale but also the dynamics of the inflow of foreign direct investment into innovative sectors of the Polish economy in the years 2019–2024. The research methodology in the theoretical part comprises a review of global literature on the subject, while the empirical part utilizes comparative and dynamic analysis. Based on Narodowy Bank Polski (NBP) reports published periodically in annual intervals, the study not only evaluates these relationships but also presents the dynamics of these changes over time. The conducted analysis indicates that FDI directed toward modern sectors plays a significant role in the transition of the Polish economy toward innovation-driven development, which confirms the assumed research hypothesis.

Keywords: innovation, modern economic sectors, foreign direct investment (FDI).

JEL: O14, O31, O38.

WPROWADZENIE

W artykule wychodzi się z założenia, że bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ) są narzędziem wspomagania innowacyjności polskiej gospodarki i jej przekształceń w kierunku nowoczesnej gospodarki rynkowej. Warto podkreślić, że badania odnoszące się do pomiaru innowacyjności polskiej gospodarki świadczą jednoznacznie (Thlon i in., 2023; Miłek, 2019, s. 73), że istniejące narzędzia polityki publicznej w niewystarczającym stopniu przyczyniają się do podniesienia tego poziomu. Wskazuje się też na kluczowe problemy finansowego wsparcia przedsiębiorstw funkcjonujących w sektorach innowacyjnych w Polsce przez pomoc publiczną, które mają charakter długookresowy (Jasiński, 2014, s. 131). Ciekawa wydaje się również kwestia przepływu kapitału zagranicznego z krajów o wyższym poziomie zaawansowania technologicznego i trwałym rozwoju społeczno-gospodarczym do krajów będących na średnim poziomie rozwoju, do których należy też Polska. Napływ kapitału zagranicznego w postaci BIZ może w istotny sposób nie tylko uzupełnić brakujące środki krajowe, ale i przyczynić się przede wszystkim do przenikania innowacyjnych efektów technologicznych do sektorów, do których te inwestycje są kierowane. Stąd przedmiotem badań w niniejszym artykule są bezpośrednie inwestycje zagraniczne przyczyniające się do unowocześnienia polskiej gospodarki. Wzięto tu pod uwagę układ sektorowy,

a spośród sekcji PKD funkcjonujących w całej gospodarce narodowej wyselekcjonowano te uznawane za nowoczesne. Są to takie sekcje, dla których głównym wyróżnikiem jest ich innowacyjność.

W tym kontekście celem głównym artykułu jest przedstawienie nie tylko skali, ale i dynamiki przepływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do innowacyjnych sektorów polskiej gospodarki w latach 2019–2024, ważne bowiem jest także ukazanie znaczenia napływu BIZ dla rozwoju tych nowoczesnych sektorów. Hipotezą przyjętą w artykule jest twierdzenie, że bezpośrednie inwestycje zagraniczne odgrywają istotną rolę w procesie przechodzenia polskiej gospodarki do rozwoju napędzanego innowacjami, gdyż znaczenie tych inwestycji kierowanych do sekcji innowacyjnych rośnie. Uzasadnia to potrzebę prowadzenia badań nad wpływem internacjonalizacji gospodarek będących na średnim poziomie rozwoju na ich innowacyjność, co stanowi lukę badawczą. Artykuł jest próbą spojrzenia na wspomniany problem badawczy z perspektywy podążania polskiej gospodarki w kierunku wspierania rozwoju napędzanego innowacjami.

W oparciu o analizę literatury przedmiotu przedstawiono kryteria klasyfikacyjne nowoczesnych sektorów gospodarki stosowane przez różne instytucje badawcze. Wskazano tu na innowacyjność jako główną ich cechę. Scharakteryzowano również pojęcie „innowacyjność” w powiązaniu z przepływem bezpośrednich inwestycji zagranicznych i wskazano na wynikające z tego korzyści dla kraju goszczącego. Na potrzeby niniejszego artykułu do analiz empirycznych przyjęto kryterium klasyfikacji sektorów gospodarki uznawanych za nowoczesne, wyodrębnione w metodologii stosowanej przez Narodowy Bank Polski (NBP), gdyż tylko ono odnosi się do napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do innowacyjnych sekcji gospodarki w ujęciu cyklicznym. Warto podkreślić, że w Polsce dopiero w 2016 roku NBP wydał raport, w którym po raz pierwszy zostały wyodrębnione w gospodarce narodowej branże innowacyjne w aspekcie powiązania ich z problematyką napływu BIZ. Pozwoliło to nie tylko na lepsze zrozumienie dynamiki inwestycyjnej w tym kierunku, ale i ocenę jej wpływu na rozwój innowacyjności polskiej gospodarki.

Metoda badawcza w części teoretycznej to studia światowej literatury przedmiotu, zaś w części badawczej: porównawcza i dynamiczna.

ROLA NOWOCZESNYCH SEKTORÓW W ROZWOJU WSPÓŁCZESNYCH GOSPODAREK NAPĘDZANYCH INNOWACJAMI

Nowoczesne sektory gospodarki rozpowszechniające innowacje mają kluczowy wpływ na wzrost gospodarczy i dobrobyt społeczny obywateli w długim okresie. Teza o kluczowej roli postępu technologicznego, w tym innowacji, w osiągnięciu tych celów znajduje wsparcie nie tylko we współczesnej teorii ekonomii (Solow, 1957; Arrow, 1962), ale i także w badaniach empirycznych prowadzonych

w latach 90. XX wieku (Cameron, 1996) i dwóch dekadach XXI wieku (Weresa, 2014; Kotowicz-Jawor i in., 2019). Z badań obejmujących kraje wysoko rozwinięte wynika też, że tylko poprawa efektywności wykorzystania czynników produkcji, w tym głównie podniesienie dynamiki produktywności, jest w stanie zapewnić długookresowy wzrost produkcji (Khan, Luintel 2006; Leeuwen, Klomp 2006), będący podstawą dla zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju społeczno-gospodarczego. Jednak innowacje są zwłaszcza ważne dla państw średnio rozwiniętych, znajdujących się na drodze nie tylko do powiększenia swego potencjału w kierunku zapewnienia dobrobytu społecznego, ale i zdynamizowania rozwoju gospodarczego. Brak powiększania potencjału innowacyjnego zagraża im wpadnięciem w tzw. pułapkę średniego dochodu. Jak podają Pruchnik i Zowczak (2017), w pułapkę tę wpada około połowy gospodarek o średnim dochodzie. Jest to spowodowane tym, że wraz ze wzrostem PKB tracą one przewagę kosztową, co było źródłem ich dotychczasowego sukcesu, a jednocześnie nie budują źródeł nowych przewag tego wzrostu (Dąbrowski, Wojtyna, 2019). W takich krajach wyłącznie imitacyjny model rozwoju, poprzez odtwarzanie rozwiązań technicznych stosowanych w państwach wyżej rozwiniętych, a także jego oparcie na taniej sile roboczej czy oferowanie wysokiego zwrotu z inwestycji dzięki niskiemu nasyceniu kapitałem, może się przyczynić do osiągnięcia tylko średniego poziomu dochodu (Wojtyna, 2016). Wykorzystanie tego modelu rozwoju nie jest już jednak wtedy wskazane, głównie ze względu na wzrost kosztów pracy, zahamowanie wzrostu pracochłonnej produkcji, nasycenie inwestycjami kapitałowymi i coraz trudniejsze, a także droższe sprowadzanie z zagranicy rozwiązań zaawansowanych technologicznie. Jak wskazuje Paus (2017), tylko te kraje, które zdołają przestawić się na wzrost oparty na innowacjach, będą mogły przejść od średniego do wysokiego poziomu rozwoju. Przed podobnym wyzwaniem – a mianowicie zmiany modelu rozwoju z imitacyjnego na innowacyjny – stoi również Polska (Wojtyna, 2022).

W procesie rozwoju ważną rolę odgrywają funkcjonujące w gospodarce nowoczesne sektory, które mają udział w rozpowszechnianiu innowacji. Stanowią one siłę napędową dla rozwoju przedsiębiorstw jako podmiotów działających na poziomie mikroekonomicznym. Stwarzają także warunki do umacniania lub podwyższania poziomu konkurencyjności gospodarki narodowej (Bloom, van Reenen, Heidi, 2019). W literaturze przedmiotu pojęcie „nowoczesne sektory” nie jest jednoznacznie określone, jednak podejmuje się próby ich klasyfikacji, biorąc pod uwagę różne kryteria. Za trafną z punktu widzenia problematyki poruszanej w artykule, odnoszącą się do przepływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych, można uznać klasyfikację, w której bierze się pod uwagę istotne wyróżniki charakterystyczne dla nowoczesnych sektorów gospodarki, które nie tylko w istotny sposób kreują ich przewagę konkurencyjną, ale i są kluczowymi determinantami ich rozwoju. Chodzi tu nie tylko o wysoki poziom nakładów na działalność B+R, w tym na pozyskiwanie wiedzy, stosowanie nowoczesnych technologii czy wpro-

wadzenie nowych produktów, ale i istotne znaczenie wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego oraz usprawnień technicznych, zwiększanie udziału aktywów niematerialnych w ogólnych zasobach, szybki rozwój technologii informacyjnych, a także zwiększenie znaczenia i udziału działalności usługowej oraz – co niezwykle istotne w kontekście problematyki poruszanej w niniejszym opracowaniu – otwarcie na globalne rynki umożliwiające transfer nowoczesnych technologii, wiedzy, metod organizacji i zarządzania (Sadowski, 2005, s. 256). Kryteria te są pewną podstawą do wyodrębnienia sektorów gospodarki, które uznaje się za nowoczesne. Warto zaznaczyć, że sektory te są traktowane jako siła sprawcza nie tyle wzrostu, ile rozwoju społeczno-gospodarczego współczesnych państw. Jak wskazują Bolonek i Firszt (2007, s. 83), uwzględniając powyższe cechy, można wyróżnić dwie zasadnicze ich grupy: sektor produkcji w obszarze technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz sektor badawczo-rozwojowy.

Innym kryterium klasyfikacyjnym podziału nowoczesnych sektorów gospodarki jest ich wyodrębnienie według rodzajów działalności przemysłu przetwórczego zdefiniowanych przez Eurostat i OECD, do których odnosi się GUS. Jako kryterium przyporządkowania działalności do danego sektora przyjmuje się tu poziom ponoszonych nakładów na działalność badawczo-rozwojową (co jest istotnym wyróżnikiem tego podziału). W tym ujęciu do każdego sektora ujętego według stopnia nasycenia techniką (od najwyższego do najniższego) przypisane są działy sekcji: przetwórstwo przemysłowe zgodnie z obowiązującą klasyfikacją PKD (w tym zakresie są to działy od 15 do 37). W związku z tym wyróżnia się cztery kategorie sektorów działalności przemysłowej według poziomu techniki określające jej skalę. Można wyodrębnić sektory o następujących klasach techniki: wysokiej, w tym „produkcję wyrobów farmaceutycznych, maszyn biurowych, komputerów, sprzętu i urządzeń radiowych i telewizyjnych oraz telekomunikacyjnych”, średnio-wysokiej, obejmującej „produkcję pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep oraz produkcję maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowanych”, średnio-niskiej, w skład której wchodzi „produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, produkcja metali, naprawa statków i łodzi”, oraz niskiej techniki, w obrębie której znajduje się „produkcja drewna i wyrobów z drewna, produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru” (GUS, 2007, s. 227). Podobny podział nowoczesnych sektorów gospodarki, oparty na nakładach B+R, stosuje się do usług. W tym przypadku wyróżnia się trzy kategorie ich zaawansowania. Są to usługi *high-tech*, a do tej grupy zalicza się „usługi pocztowe, informatyczne oraz działalność badawczo-rozwojową”, pozostałe usługi oparte na wiedzy, w obszarze których znajduje się m.in. „transport wodny, obsługa nieruchomości, edukacja, ochrona zdrowia i pomoc społeczna”, oraz pozostałe usługi, do których zostały zakwalifikowane takie działy, jak: „hotele i restauracje, transport lądowy, handel hurtowy i komisowy bez handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami” (por. GUS, 2025).

Jednak przedstawione kryteria podziału według stopnia zaawansowania technologicznego sekcji przetwórstwa przemysłowego oraz sektora usług (a w ich ramach najbardziej innowacyjnych kategorii), prezentowane i wykorzystywane przez GUS, nie mają pełnego odzwierciedlenia w charakterystyce napływów bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Stąd w artykule jako kryterium klasyfikacji sektorów gospodarki uznawanych za nowoczesne przyjęto takie, które wyodrębniono w metodologii stosowanej przez Narodowy Bank Polski, gdyż precyzyjnie odnosi się ono do kwestii napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do innowacyjnych branż w polskiej gospodarce. Jednak należy podkreślić, że dane zawarte w raportach NBP w badanym okresie (lata 2019–2024) nie obejmują szczegółowej charakterystyki nowoczesnych sekcji wyodrębnianych przez GUS z podziałem na działy PKD. Dlatego też za nowoczesne sektory gospodarki uznano tu branże innowacyjne, a więc takie, które charakteryzują się największymi wydatkami B+R. Obok działów należących do sekcji przetwórstwo przemysłowe (C) w klasyfikacji tej zostały uwzględnione wybrane działy sekcji G: handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, J – informacja i komunikacja oraz sekcji M, a w niej: działalność profesjonalna, naukowa i techniczna. Biorąc pod uwagę strukturę danych BIZ, przy klasyfikacji branż innowacyjnych zostały ponadto uwzględnione kody DSD, które są używane w wymianie danych pomiędzy międzynarodowymi instytucjami badawczymi i zbierającymi dane na ten temat. Są one odpowiednikami działów i sekcji PKD (NBP, 2018, s. 46–47).

W kontekście tematyki artykułu należy się odnieść do terminologii innowacji opracowanej przez OECD, bowiem na jej postawie opierają się analizy BIZ w obszarze branż innowacyjnych w raportach NBP. Pojęciami pokrewnymi dla innowacji są: działalność innowacyjna, innowacyjna firma oraz innowacyjność. Według tej terminologii działalność innowacyjna odnosi się do wszystkich przedsięwzięć, które mają charakter naukowo-badawczy, technologiczny, organizacyjny, finansowy lub komercyjny oraz dotyczą opracowania i wprowadzenia na rynek nowych lub w dużym zakresie ulepszonych produktów czy też procesów. Działania te prowadzą więc do wdrażania innowacji. Z kolei za przedsiębiorstwo innowacyjne można uznać takie, które wdrożyło innowację w określonym czasie (Oslo Manual, 2025). Innowacyjność zaś w szerszym ujęciu jest właściwością przedsiębiorczości i kreatywności, natomiast w ogólnym znaczeniu jest ona zdolnością do tworzenia i wykorzystywania wiedzy. Jest też jedną z pożądanych cech współczesnych gospodarek na świecie, w tym ich rozwojowych sektorów. Postrzegana jest też jako źródło konkurencyjności przedsiębiorstw, co ściśle koresponduje z rozwojem społeczno-gospodarczym państw, poprawą jakości produktów i usług oraz zwiększaniem ich różnorodności, a także zaspokajaniem coraz większych materialnych i niematerialnych potrzeb ludności. Innowacyjność zatem powinna być uwzględniana nie tylko jako jeden z najważniejszych celów

działalności przedsiębiorstw, ale i polityki państwa, samorządów czy instytucji naukowych, niezwykle istotne jest bowiem wsparcie tego procesu w sferze instytucjonalnej. Warto wskazać, że biorąc pod uwagę ten aspekt przepływu innowacji według metodologii Oslo (NBP..., 2016, s. 23, [http](http://)), że innowacyjność określa się jako aktywność o wektorze zwróconym na wdrażanie innowacji, zarówno tych o charakterze prywatnym, jak i publicznym. I co istotne, jest ona we współczesnych zmiennych realiach prowadzenia działalności gospodarczej nie tylko pożądaną, ale wręcz najważniejszą cechą gospodarek, w tym rozwoju ich nowoczesnych sektorów.

BEZPOŚREDNIE INWESTYCJE ZAGRANICZNE JAKO KANAŁ TRANSMISJI INNOWACJI DO NOWOCZESNYCH SEKTORÓW POLSKIEJ GOSPODARKI

Dyfuzja innowacji może się odbywać poprzez różne kanały transmitujące nowoczesne rozwiązania, w tym pomysły i nowe technologie do gospodarki narodowej i poszczególnych jej branż. Niewątpliwie najważniejszymi spośród tych ścieżek transmisji innowacji, obok importu technologicznie zaawansowanych dóbr i akumulacji kapitału ludzkiego, są bezpośrednie inwestycje zagraniczne (Jakubiak, Weresa, Rybiński, 2002, s. 1–6). Transferowane przez przedsiębiorstwa międzynarodowe inwestycje stają się dla krajów goszczących nie tylko źródłem dodatkowego kapitału w ich gospodarkach, lecz tworzą również nowe miejsca pracy, wpływają na wzrost wydajności zatrudnionych pracowników i ich kompetencji, zwiększają przychody budżetu państwa oraz wpływają na ukształtowanie bardziej nowoczesnej struktury gospodarki narodowej (w kierunku rosnącego udziału działalności usługowej w wytwarzaniu PKB), a także eksportu w kierunku zwiększania udziału w nim branż nowoczesnych, tzn. o wysokiej intensywności wiedzy i techniki. W takich branżach bezpośrednie inwestycje zagraniczne są przede wszystkim ważnym źródłem bardziej zaawansowanej wiedzy i stymulatorem nowych rozwiązań (Wancio, 2018). Warto podkreślić, że na bezpośrednie inwestycje zagraniczne jako potencjalny kanał transferu technologii i wiedzy zwracano uwagę nie tylko w samej teorii ekonomii międzynarodowej, ale głównie w badaniach empirycznych, które w tym zakresie prowadzono już w drugiej połowie lat 70. XX wieku (Teece, 1977). W późniejszym okresie wskazywano, że oprócz bezpośredniego wpływu innowacyjnego, poprzez transfer technologii do kraju goszczącego, oddziaływanie bezpośrednich inwestycji zagranicznych może mieć też szerszy i korzystny zasięg (Smarzynska-Javorcik, 2004), zwłaszcza w przypadku dalszej dyfuzji wiedzy do wielu przedsiębiorstw w drodze różnych ich powiązań i interakcji rynkowych, co przyczynia się do powstania efektu synergii (Gorg, Strobl, 2005; Moran, 2006; Smeets, 2008). Z kolei warto podkreślić, że według UNCTAD (2005; 2013; 2018) charakterystycznym elementem dla tzw. doganiających gospodarek jest nie tylko ich rosnący udział w przepływie kapitału

w formie BIZ, co powoduje, że systematycznie rośnie ich rola jako odbiorców tej formy przepływu kapitału, ale i przepływ kapitału zagranicznego do branż o dużej intensywności wiedzy i techniki.

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne dokonywane w sektorach innowacyjnych są postrzegane jako ważna siła napędzająca gospodarkę kraju goszczącego. Odnosi się to zwłaszcza do gospodarek znajdujących się na średnim poziomie rozwoju, do których zaliczyć można Polskę. W ostatnich latach w Polsce rośnie rola takich inwestycji, szczególnie w rozwoju sektorów zaliczanych do innowacyjnych. Okazuje się, że napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych jest nie tylko kluczowym źródłem kapitału, ale również transferu wiedzy do polskiej gospodarki. Przekładają się też one na krajowy popyt inwestycyjny i konsumpcyjny. Przyczyniają się do wzrostu zatrudnienia i wprowadzania nowych technologii. Ponadto takie inwestycje dają szansę krajowym firmom na włączenie się do globalnej gospodarki dzięki współpracy w ramach globalnego łańcucha wartości dodanej (*global value chains* – GVC) (NBP, 2018). Dodatkowo bezpośrednie inwestycje zagraniczne kierowane do nowoczesnych sektorów odgrywają istotną rolę w procesie przechodzenia gospodarki do etapu jej rozwoju napędzanego innowacjami.

INNOWACYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI A ZMIANY W PRZEPŁYWIE BEZPOŚREDNICH INWESTYCJI ZAGRANICZNYCH DO NOWOCZESNYCH SEKTORÓW

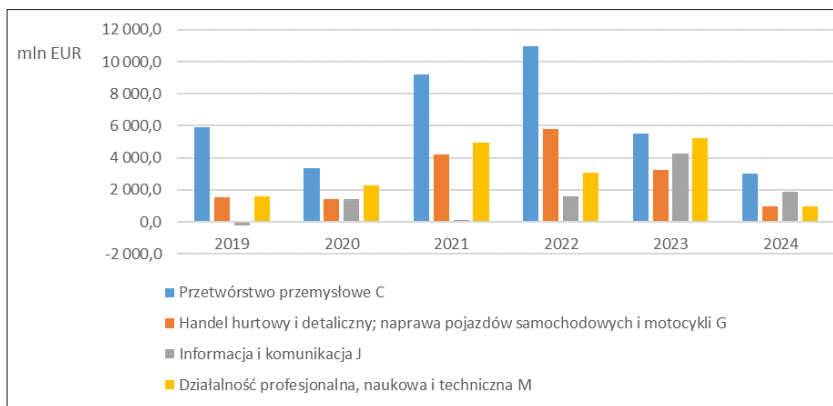
Biorąc pod uwagę innowacyjność polskiej gospodarki, w tym miejscu należy wskazać na jej miejsce w Europejskim Rankingu Innowacyjności (*European Innovation Scoreboard* – EIS). Dotyczy on analizy porównawczej wskaźników w zakresie badań naukowych i innowacji w państwach europejskich (obejmuje 32 wskaźniki pogrupowane w 12 wymiarach, takich jak: atrakcyjne systemy badawcze, inwestycje firm w badania i rozwój czy wykorzystanie technologii informacyjnych). Warto podkreślić, że w rankingu tym państwa członkowskie Unii Europejskiej dzielą się na cztery grupy. Są to: liderzy innowacji (którzy osiągają wynik powyżej 125% unijnej średniej), silni innowatorzy (z wynikiem w przedziale 100–125% średniej), umiarkowani innowatorzy (osiągający 70–100% tej średniej) oraz wschodzący innowatorzy (plasujący się poniżej 70% unijnej średniej). W tym unijnym rankingu innowacyjności, oceniającym krajowe systemy w tym zakresie w 2025 roku, Polska plasuje się na 23. miejscu. Warto jednak podkreślić, że mimo poprawy pozycji w stosunku do poprzedniego roku jest wciąż klasyfikowana w grupie tzw. wschodzących innowatorów (*emerging innovators*) z wynikiem na poziomie 66% średniej Unii Europejskiej. Należy również zaznaczyć, że wydajność polskiej gospodarki innowacyjnej jest powyżej średniej tzw. wschodzących innowatorów, a jej wyniki rosną szybciej niż średnia europejska (Polska wschodzącym..., 2025, <http>). Wskazuje to, że różnice między Polską a resztą kra-

jów Unii Europejskiej znacznie się zmniejszają, a polska gospodarka szybko zbliża się do średniej europejskiej w tym zakresie.

Okazuje się też, że we wschodniej Europie znajdują się głównie umiarkowani i wschodzący innowatorzy. Z kolei liderem innowacyjności w Unii Europejskiej w 2025 roku ponownie została Szwecja, która wyprzedziła Danię przodującą w rankingu w latach 2020–2024 (*European Innovation Scoreboard...*, 2025, [http](#)). W Polsce na przestrzeni ostatnich lat silne wzrosty odnotowuje się w zakresie innowatorów procesów biznesowych oraz przedsiębiorstw prowadzących szkolenia ICT, zaś największe spadki w odniesieniu do technologii związanych ze środowiskiem, a także nakładów na innowacje niezwiązane z B+R. Podkreśla się, że mocną stroną polskiego systemu przemysłowego jest jego wewnętrzna szczelność na czynniki mogące zagrozić rozwojowi innowacji. Okazuje się też, że utrzymanie tempa przyrostu cyfrowej transformacji sektora przemysłowego w polskiej gospodarce daje jej szansę nie tylko znacznego wzrostu konkurencyjności wewnętrznej, ale i podniesienia jej pozycji w europejskim indeksie ERI (*Europejski Ranking Innowacyjności*, 2023, [http](#)). Warto również podkreślić aspiracje Polski, by w ciągu dekady wejść do pierwszej dziesiątki największych innowatorów w Unii Europejskiej (*Mamy bardzo dużą ambicję...*, 2025, [http](#)). Z kolei w *Globalnym Rankingu Innowacyjności 2024 (Global Innovation Index)*, który klasyfikuje najbardziej innowacyjne państwa, Polska zajęła 39. pozycję na 133 krajów i tym samym poprawiła swój wynik o jedno miejsce w stosunku do poprzedniego roku (*Por. Polska na...*, 2025, [http](#)).

Ostatnie lata są jednak okresem stagnacji, jeśli chodzi o przepływy kapitału inwestycyjnego na świecie. Trend ten nie ominął także Polski. Wartość BIZ napływających do Polski w 2024 roku była o niższa o około 55% w porównaniu z rokiem poprzednim (spadek nastąpił z poziomu 125,7 mld zł w 2023 roku do 56,5 mld zł w 2024 roku według danych NBP). Nastąpiło więc wyraźne załamanie trendu wzrostowego. Wynika to z utrzymujących się oraz dalekich od zakończenia napięć politycznych, rosnących kosztów energii i kryzysu klimatycznego (*Przeździecka, Folfas, Wilczopolski, Cygler*, 2024, s. 37–42). Należy jednak podkreślić, iż wartości kapitału zainwestowanego w Polsce w latach 2021–2023 były rekordowo wysokie w porównaniu z poprzednimi latami mimo oddziaływania wielu czynników, które mogły stanowić istotną przeszkodę w przyciąganiu do Polski kapitału zagranicznego. To okres szczytowy dla inwestycji zagranicznych w Polsce. Wartość projektów wspieranych przez PAIH w 2023 roku wyniosła ponad 7,4 mld euro, co stanowiło niemal dwukrotny wzrost w stosunku do 2022 roku (3,74 mld euro). Całkowity stan inwestycji zagranicznych na koniec 2023 roku osiągnął zaś poziom 259,3 mld euro (*Rekordowy...*, [http](#)).

Z kolei napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do branż innowacyjnych w Polsce w latach 2019–2024 zaprezentowano na rysunku 1.



Rysunek 1. Napływ kapitału z tytułu zagranicznych inwestycji bezpośrednich do sekcji innowacyjnych w Polsce w latach 2019–2024 (w mln euro)

Źródło: opracowanie na podstawie: Zagraniczne inwestycje... (http).

Jak wynika z danych, w zakresie napływu kapitału z tytułu bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce w podziale na sekcje innowacyjne, zwłaszcza w ostatnich latach, również odnotowywane jest spowolnienie. Dane za 2024 rok pokazują znaczące obniżenie wartości inwestycji we wszystkich prezentowanych kategoriach sektorów innowacyjnych. Kluczowym odbiorcą kapitału zagranicznego w Polsce nadal jednak pozostaje przetwórstwo przemysłowe. Najwyższe wartości inwestycji z tytułu BIZ w sektorach innowacyjnych przypadają na rok 2022. Dla dwóch z czterech analizowanych sekcji (tj. C i G) to okres największego napływu kapitału w całym analizowanym okresie (kiedy to te inwestycje wynosiły odpowiednio 10 958,1 mln euro i 5 777,5 mln euro). Ale od tego czasu widoczny jest wyraźny ich spadek. Szczególnie niepokojący jest spadek napływu BIZ do innowacyjnych sektorów w polskiej gospodarce (przemysłu wysokiej i średniej technologii oraz nowoczesnych usług) trwający już od 2023 roku.

Warto zwrócić też uwagę na polskie zobowiązania wynikające z napływu BIZ do innowacyjnych sektorów, co przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Stan i zmiany zobowiązań Polski z tytułu zagranicznych inwestycji bezpośrednich w podziale na rodzaje działalności gospodarczej podmiotów bezpośredniego inwestowania w wyodrębnionych sektorach nowoczesnych w latach 2020–2024

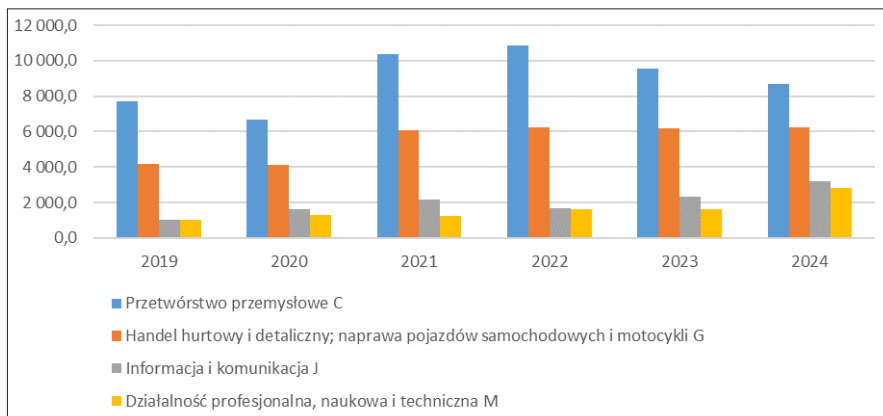
Rodzaje działalności gospodarczej podmiotów bezpośredniego inwestowania kod DSD	2020	2021	2022	2023	2024
	poziom (w mln euro)				
<i>I</i>	2	3	4	5	6
Przetwórstwo przemysłowe C	67 462	78 651	82 300	91 477	95 062
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych i motocykli G	29 808	33 996	37 582	43 412	42 892

<i>I</i>	2	3	4	5	6
Informacja i komunikacja J	13 808	14 847	13 804	18 426	19 578
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna M	15 346	20 688	25 139	32 617	34 358
Przetwórstwo przemysłowe C	dynamika (w %) rok poprzedni = 100				
	95,1	116,6	104,6	111,2	103,9
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych i motocykli G	94,7	114,1	110,5	115,5	98,8
Informacja i komunikacja J	114,4	107,5	92,9	133,5	106,3
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna M	103,3	134,8	121,5	129,7	105,3

Źródło: opracowanie na podstawie: Zagraniczne inwestycje... (http).

Najwyższe zobowiązania Polski z tytułu BIZ niezmiennie w ostatnich latach dotyczą sekcji przetwórstwa przemysłowego. Istotne znaczenie mają też te zobowiązania w sekcjach G i M, natomiast najniższa wartość zobowiązań przypada na sekcję J. Z kolei analizując dynamikę zobowiązań z tytułu BIZ z uwzględnieniem działalności gospodarczej podmiotów bezpośredniego inwestowania w wyodrębnionych sekcjach innowacyjnych, można zauważyć, że przetwórstwo przemysłowe jest branżą, która w analizowanym okresie wykazuje największą stabilność wzrostu. Po nieznacznym spadku tych zobowiązań w 2020 roku nastąpił dynamiczny ich wzrost w 2021 roku (o ponad 16%). Od tego momentu tempo wzrostu w tej branży stopniowo wyhamowuje, choć nadal utrzymuje się na dodatnim poziomie.

We wszystkich analizowanych sektorach odnotowano znaczący wzrost wartości zobowiązań w porównaniu z początkiem obecnej dekady, co świadczy o nieślabnącym zainteresowaniu zagranicznego kapitału polską gospodarką, szczególnie w jej innowacyjnych obszarach. Na uwagę zasługuje fakt ponad dwukrotnego wzrostu wartości inwestycji w sektorze M dotyczącym działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, co sugeruje przesunięcie ciężaru inwestycji w stronę wysokospecjalistycznych usług. Warto zauważyć, że najwyższy wzrost dochodów z tytułu bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce w 2024 roku miał miejsce również w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (sekcja M) – o 74% (rysunek 2), dochody w tej sekcji wzrosły bowiem z 1616,5 mln euro w 2023 roku do 2813,1 mln euro w 2024 roku. Podobną tendencję można zaobserwować w przypadku sekcji J dotyczącej informacji i komunikacji, co zapewne świadczy o sukcesywnym rozwoju sektora IT i technologii w Polsce. Obie branże wykazują zatem bardzo silną dynamikę wzrostu, co z pewnością jest zjawiskiem korzystnym i sugeruje, że inwestycje w *know-how* i technologie stają się w Polsce rentowne.



Rysunek 2. Dochody zagranicznych inwestorów z tytułu zainwestowanego w Polsce kapitału w postaci inwestycji bezpośrednich w 2019–2024 w podziale na rodzaje działalności gospodarczej podmiotów bezpośredniego inwestowania (w mln euro)

Źródło: opracowanie na podstawie: Zagraniczne inwestycje... (<http>).

Na uwagę zasługuje też fakt, że w ciągu ostatnich 4 lat poziom dochodów z tytułu BIZ kształtował się stabilnie tylko w sekcji G. Niestety, choć nadal najwyższe dochody z tytułu bezpośrednich inwestycji zagranicznych wśród wszystkich analizowanych sekcji odnotowuje właśnie sekcja przetwórstwa przemysłowego, to od 2022 roku można zaobserwować stopniowy spadek generowanych przez nią dochodów związanych z BIZ.

PODSUMOWANIE

Problematyką poruszaną w artykule jest rola bezpośrednich inwestycji zagranicznych w transferze środków do innowacyjnych branż polskiej gospodarki. Odniesiono się również do oddziaływania tych inwestycji na różne aspekty i przejawy innowacyjności, a w konsekwencji ich roli w stymulowaniu rozwoju polskiej gospodarki, który powinien być napędzany innowacjami. Należy podkreślić, że innowacyjność jest we współczesnych zmiennych realiach prowadzenia działalności gospodarczej nie tylko pożądaną, ale wręcz najważniejszą cechą gospodarek, w tym rozwoju ich nowoczesnych sektorów. Stąd jak wynika z analiz, BIZ kierowane do nich odgrywają istotną rolę w procesie przechodzenia polskiej gospodarki do rozwoju napędzanego innowacjami. Rosnące znaczenie tych inwestycji w rozwoju innowacyjnych sekcji polskiej gospodarki potwierdza przyjętą na wstępie hipotezę badawczą.

Zarówno w polityce przyciągania bezpośrednich inwestycji zagranicznych do kraju, jak i strategii internacjonalizacji, wynikającej z otwartości polskiej gospodarki na napływ BIZ, wyraźnie akcentowany jest aspekt rozwoju technologii

i innowacji, co w połączeniu z kierunkiem napływu tych inwestycji do innowacyjnych sektorów sugeruje, że ta forma przepływu kapitału, dokonująca się głównie przez działalność przedsiębiorstw międzynarodowych, odgrywa ważną rolę w tym procesie. Na tle Europy Polska nie prezentuje się jednak najlepiej, gdyż do tej pory jest tylko tzw. wschodzącym innowatorem, ale w grupie państw należących do tej kategorii wydajność polskiej gospodarki innowacyjnej jest powyżej średniej dla nich, a jej wyniki rosną szybciej niż średnia europejska. Wprawdzie powoli, ale systematycznie różnice między Polską a resztą krajów Unii Europejskiej znacznie się zmniejszają w tym zakresie, gdyż Polska dość szybko podąża w kierunku średniej europejskiej i jest na dobrej drodze w procesie podnoszenia innowacyjności gospodarki (por. Zavorská, Bykova, Grieveson, Guadagno, 2024). Trwałe osiągnięcie wysokiego poziomu rozwoju gospodarczego wymaga jednak poprawy w zakresie innowacyjności. Z pewnością można pokusić się o stwierdzenie, że nastąpił w tym aspekcie znaczny postęp ewolucyjny w kierunku gospodarki opartej na usługach wysokospecjalistycznych.

Wskazać można też na korzyści z napływu BIZ do nowoczesnych sektorów polskiej gospodarki w aspekcie wzrostu jej innowacyjności i konkurencyjności. Zagraniczny kapitał w nowoczesnych sektorach (zwłaszcza J, M) generuje coraz wyższe stopy zwrotu, co staje się głównym motorem wzrostu dochodów z inwestycji. Nowe inwestycje są najczęściej nośnikami postępu technologicznego, sprzyjając wzrostowi innowacyjności także sektora przemysłowego w kraju goszczącym. Nie zawsze jednak przekładają się one na proporcje między krajowymi B+R a technologicznym zaawansowaniem biznesu, co ma znaczący wpływ na ogólną gospodarkę narodową i jej kondycję innowacyjną.

Należy podkreślić, że w analizowanym okresie występowały także niekorzystne czynniki dla innowacyjności polskiej gospodarki. Związane były one głównie z geopolityką, w tym zawirowaniami gospodarczymi będącymi konsekwencjami pandemii COVID-19 i wojny na Ukrainie, co skutkowało zmianami decyzji inwestorów zagranicznych. Trzeba też zaznaczyć, że sam spadek udziału branż przemysłu o wysokim i średnim poziomie zaawansowania technologicznego niesie ryzyko dla rozwoju polskiej innowacyjności w długim okresie. W związku z tym wskazane jest wdrożenie programów branżowych zwiększających poziom innowacyjności tych branż, zarówno w formie dofinansowań, jak i bodźców podatkowych. Pomimo tych faktów Polska przyciąga coraz więcej kapitału zagranicznego w obszarach wymagających wysokich kompetencji, co potwierdza postępującą modernizację polskiej gospodarki.

Wyniki badań zaprezentowanych w niniejszym artykule nie pokazują całego obrazu aktualnej polityki innowacyjnej w Polsce, gdyż nie uwzględniają wsparcia branż nowoczesnych ze środków krajowych ani unijnych, a są to dwa istotne jego filary. W procesie podnoszenia innowacyjności polskiej gospodarki najważniejsze powinno być jednak rodzime wsparcie państwa na rzecz działalności in-

nowacyjnej – nakierowane przede wszystkim na istotne zwiększenie potencjału badawczo-rozwojowego i wysiłku finansowego przedsiębiorstw w zakresie B+R. W świetle problematyki poruszanej w artykule konieczne jest zwłaszcza tworzenie warunków zachęcających inwestorów zagranicznych do zdecydowanie większych inwestycji bezpośrednich kierowanych do sektorów innowacyjnych. Jest to ważne szczególnie wobec braku możliwości istotnego zwiększenia krajowych publicznych nakładów na działania innowacyjne w długim okresie.

W artykule nie oceniano również innowacyjności firm krajowych pod wpływem importowanej technologii, a także wpływu innowacji na produktywność krajowego przemysłu przetwórczego. Szersze spojrzenie na te zagadnienia wniosłaby też ocena wielkości importowanego zasobu wiedzy związanej z nowymi technologiami, a tworzonego przez inwestorów zagranicznych. Te przekroje badawcze dają jednak pole do dalszych rozszerzonych badań, ocen i analiz.

BIBLIOGRAFIA

- Arrow, K.J. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. W: R.R. Nelson (red.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors* (s. 609–626). Princeton: Princeton University.
- Bloom, N., van Reenen, J., Heidi, W. (2019). A Toolkit of Policies to Promote Innovation. *Journal of Economic Perspectives*, 33(3), 163–184. DOI: 10.1257/jep.33.3.163.
- Bolonek, R., Firszt, D. (2007). Znaczenie zagranicznych inwestycji zagranicznych dla rozwoju nowoczesnych sektorów gospodarki Polski. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, 741, 81–102.
- Business Insider (2025). *Mniejszy napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski*. 4.10.2024. Pobrano z: <https://businessinsider.com.pl/gospodarka/mniejszy-naplyw-bezposrednich-inwestycji-zagranicznych-do-polski/ye2mqbg> (2025.02.12).
- Cameron, G. (1996). Innovation and Economic Growth. *Centre for Economic Performance Discussion Paper*, 277, 1–35.
- Dąbrowski, M.A., Wojtyna, A. (2019). *Czy krajom na średnim poziomie rozwoju zagraża sekularna stagnacja?* Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- European Innovation Scoreboard 2025*. Pobrano z: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/c102236e-66b2-11f0-bf4e-01aa75ed71a1/language-en> (2025.11.07).
- Europejski Ranking Innowacyjności z 2023 roku*. Pobrano z: <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/europejski-ranking-innowacyjnosci-2023> (2025.02.12).
- Gorg, H., Strobl, E. (2005). Spillover from Foreign Firms through Worker Mobility: An Empirical Investigation. *Scandinavian Journal of Economics*, 107(4), 693–709. DOI: 10.1111/j.1467-9442.2005.00427.x.
- GUS (2007). *Nauka i technika w 2006 roku*. Warszawa.
- GUS (2025). *Nauka i technika w 2023 roku*. Warszawa.
- Jakubiak, M., Weresa, M.A., Rybiński, K. (2002). Rola inwestycji zagranicznych w gospodarce. *Zeszyty BRE Bank – CASE*, 62, 1–6.

- Jasiński, A.H. (2014). *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele, bariery, instrumenty wsparcia*. Warszawa: Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Khan, M., Luintel, K.B. (2006). Sources of Knowledge and Productivity: How Robust is the Relationship? *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 6, 1–34. DOI: 10.1787/305171346027.
- Kotowicz-Jawor, J., Pietrewicz, L., Zajfert, M., Mączyńska, E., Baczko, T., Puchała-Krzywina, E., Grzełowska, U. (2019). *Innovativeness of Polish Economy in the Transitional Stage of Development*. Łódź: Wyd. UŁ.
- Leeuwen, G., Klomp, L. (2006). On the contribution of innovation to multi-factor productivity growth. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4–5), 367–390. DOI: 10.1080/10438590500512927.
- Mamy bardzo dużą ambicję, aby Polska w ciągu dekady weszła do pierwszej dziesiątki największych innowatorów w UE. Pobrano z: <https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/strony/aktualnosci/mamy-bardzo-duza-ambicje-aby-polska-w-ciagu-dekady-weszla-do-pierwszej-dziesiatki-najwiekszych-innowatorow-w-ue/13.01.2025> (2025.11.24).
- Milek, D. (2019). Ocena innowacyjności polskiej gospodarki na tle krajów Unii Europejskiej. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 59(3), 61–82. DOI: 10.15584/nsawg.2019.3.4.
- Moran, T.H. (2006). *Harnessing Foreign Direct Investment for Development: Policies for Developed and Developing Countries*. Washington: Center for Global Development.
- NBP (2016). *Potencjał innowacyjny gospodarki: uwarunkowania, determinanty, perspektywy*. Pobrano z: https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/11/20160530_Raport_innowacyjnosc.pdf (2025.02.14).
- NBP (2018). *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce i polskie inwestycje za granicą w Polsce w 2016 roku*. Warszawa.
- NBP (2024). *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce i polskie inwestycje bezpośrednie za granicą w 2023 roku*. Warszawa.
- Oslo Manual (2025). *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. OECD: Statistical Office of the European Communities.
- Paus, E. (2017). Escaping the middle-income trap: innovate or perish. *ADB Working Paper Series*, 685, 1–35.
- Polska na 39 miejscu w globalnym rankingu innowacyjności. 17.09.2025. Pobrano z: <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Polska-na-39-miejscu-w-globalnym-rankingu-innowacyjnosci-9010886.html> (2025.11.20).
- Polska wschodzącym innowatorem. Ranking UE pokazuje mocne strony i największe wyzwania. 21.08.2025. Pobrano z: <https://mamstartup.pl/polska-wschodzacy-innowatorem-ranking-ue-pokazuje-mocne-strony-i-najwieksze-wyzwania/> (2025.11.24).
- Pruchnik, K., Zowczak, J. (2017). Middle-income trap: Review of the conceptual framework. *ADB Working Paper Series*, 760, 1–39.
- Przeździecka, E., Folfas, P., Wilczopolski, R., Cygler, M. (2024). Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce – raport. *Gazeta SGH. Życie uczelni „Meritum”*. 16.10.2024. Pobrano z: <https://gazeta.sgh.waw.pl/meritum/zagraniczne-inwestycje-bezposrednie-w-polsce-raport> (2025.11.22).

- Rekordowy 2023 rok dla PAIH*. 15.04.2024. Pobrano z: <https://www.trade.gov.pl/aktualnosci/rekordowy-2023-rok-dla-paih/> (2025.11.05).
- Sadowski, Z. (2005). *Transformacja i rozwój*. Warszawa: PTE.
- Smarzyńska-Javorcik, B. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillover through backward linkages. *The American Economic Review*, 94(3), 605–627. DOI: 10.1257/0002828041464605.
- Smeets, R. (2008). Collecting the pieces of the FDI knowledge spillover puzzle. *The World Bank Research Observer*, 23(2), 107–138. DOI: 10.1093/wbro/lkn003.
- Solow, R.M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320. DOI: 10.2307/1926047.
- Teece, D.J. (1977). Technology Transfer by Multinational Firms: The Resource Cost of Transferring Technological Know-How. Get access Arrow. *The Economic Journal*, 87(346), 242–261. DOI: 10.2307/2232084.
- Thlon, M., Kowalczyk, A., Marciniak-Piotrowska, M., Widła-Domaradzki, Ł., Piotrowski, M., Grudzień, K., Rudnicka, M., Grabowski, J. (2023). *Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Wskaźnik dojrzałości innowacyjnej*. Warszawa: PARP.
- UNCTAD (2005). *World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. New York, Geneva: UNCTD.
- UNCTAD (2013). *World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development*. New York, Geneva.
- UNCTAD (2018). *World Investment Report 2018, Investment and New Industrial Policies*. New York, Geneva.
- Wancio, A. (2018). *Wpływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych na innowacyjność gospodarek wschodzących*. Warszawa: Wyd. Naukowe Semper.
- Weresa, M. (2014). *Polityka innowacyjna*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Wojtyna, A. (2016). Kontrowersje teoretyczne wokół koncepcji pułapki średniego poziomu rozwoju. *Gospodarka Narodowa*, 286(6), 5–22. DOI: 10.33119/GN/100759.
- Wojtyna, A. (2016). *Średni poziom rozwoju gospodarczego. Pułapka czy szansa?* Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Wojtyna, A. (2022). *Efekty działań antykryzysowych w krajach na średnim poziomie rozwoju*. Warszawa: PWE.
- Wroński, M., Bąkowski, K. (2023). *Innowacyjność polskiej gospodarki w latach 2010–2022: rosnące nakłady, ograniczone efekty*. Warszawa: Sieć Badawcza Łukasiewicz. *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w Polsce w 2024 roku* (i wcześniejsze edycje). Pobrano z: <https://nbp.pl/publikacje/cykliczne-materialy-analityczne-nbp/inwestycje-bezposrednie-zagraniczne> (2025.11.22).
- Zavarská, Z., Bykova, A., Grieveson, R., Guadagno, F. (2024). *Toward Innovation-driven Growth: Innovation Systems and Policies in EU Member States of Central Eastern Europe*. Research Report 476. Wien: Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche.