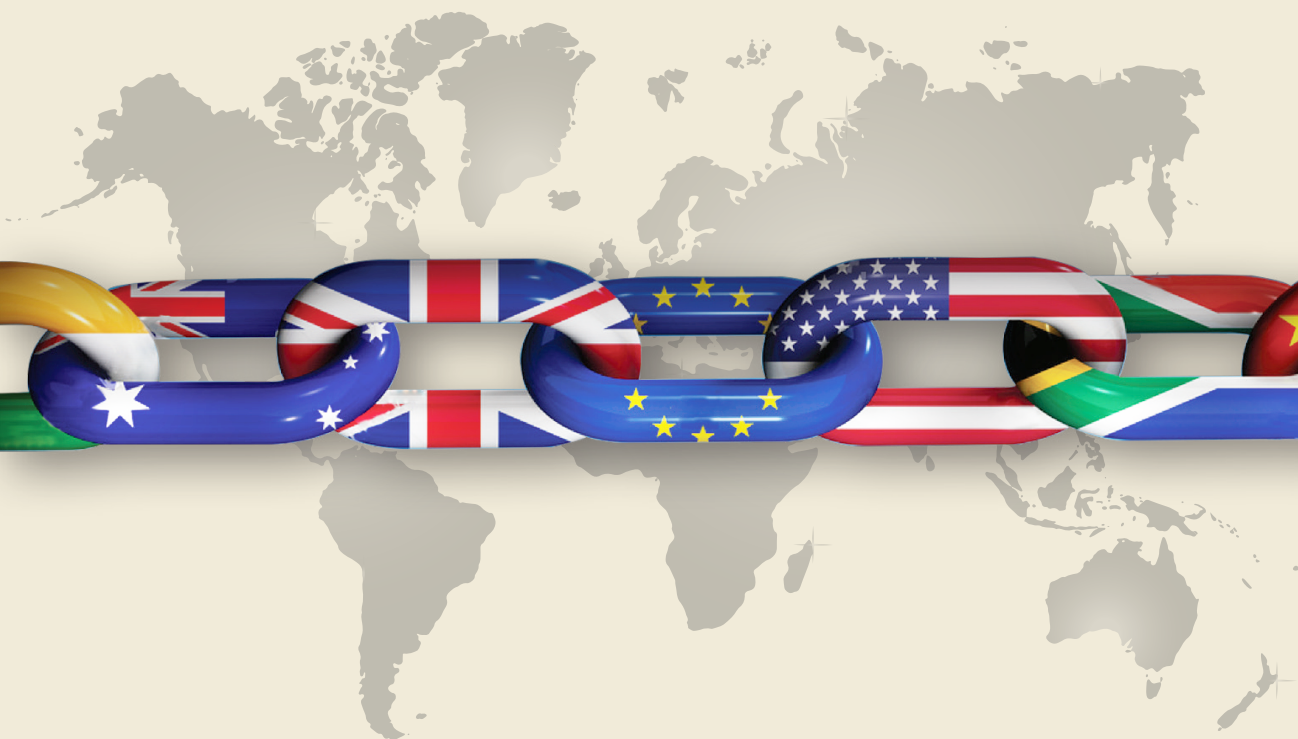


**Eliza Chilimoniuk-Przeździecka**

# OFFSHORING WE WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARCE ŚWIATOWEJ



**SGH**

OFICYNA WYDAWNICZA SGH  
SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE

**Eliza Chilimoniuk-Przeździecka**

# OFFSHORING

## WE WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARCE ŚWIATOWEJ



**SGH**

OFICyna WYDAWNICZA SGH  
SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE  
WARSZAWA 2018

**Recenzje**

Andrzej Cieřlik

Beata Stępień

**Redakcja językowa**

Anna Matysiak-Kolasa

© Copyright by Eliza Chilimoniuk-Przeździecka & Szkoła Główna Handlowa w Warszawie,  
Warszawa 2018

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości  
lub fragmentów niniejszej publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

Wydanie I

**ISBN 978-83-8030-216-7**

Oficyna Wydawnicza SGH – Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

02-554 Warszawa, al. Niepodległości 162

[www.wydawnictwo.sgh.waw.pl](http://www.wydawnictwo.sgh.waw.pl)

e-mail: [wydawnictwo@sgh.waw.pl](mailto:wydawnictwo@sgh.waw.pl)

**Projekt i wykonanie okładki**

ADYTON

**Skład i łamanie**

DM Quadro

**Druk i oprawa**

QUICK-DRUK s.c.

Zamówienie 52/V/18

*Dominice*

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>1. Przedsiębiorstwa we współczesnej gospodarce światowej</b> .....	19
1.1. Umiejscowienie działalności przedsiębiorstw .....	20
1.2. Globalne łańcuchy wartości a offshoring .....	28
1.2.1. Fragmentacja łańcuchów wartości przedsiębiorstw w skali świata .....	28
1.2.2. Pojęcie offshoringu .....	34
1.2.3. Dynamika rozwoju offshoringu .....	37
<b>2. Charakterystyka offshoringu</b> .....	45
2.1. Rodzaje offshoringu .....	46
2.1.1. Współpraca podmiotów powiązanych kapitałowo .....	47
2.1.2. Współpraca podmiotów niezależnych kapitałowo .....	57
2.1.3. Inne rodzaje offshoringu .....	61
2.2. Przyczyny i uwarunkowania offshoringu .....	62
2.3. Skutki offshoringu .....	73
2.3.1. Skutki w kraju zlecającym procesy w ramach offshoringu .....	73
2.3.2. Skutki w kraju wykonującym procesy w ramach offshoringu .....	84
<b>3. Wybrane modele offshoringu</b> .....	89
3.1. Model A. Dixita i G. Grossmana .....	90
3.2. Offshoring a specjalizacja pionowa według R. Jonesa i H. Kierzkowskiego .....	93
3.3. Offshoring a nakłady siły roboczej .....	98
3.4. Offshoring w świetle najnowszego nurtu nowej teorii handlu .....	111
3.5. Koncepcje offshoringu w teoriach firmy .....	112
3.6. Miejsce offshoringu w modelach specjalizacji i równowagi .....	116
3.6.1. Model specjalizacji pionowej .....	116
3.6.2. Równowaga cząstkowa .....	119
3.6.3. Równowaga ogólna .....	129

---

<b>4. Metody pomiaru offshoringu</b> .....	133
4.1. Wskaźniki wykorzystujące dane o handlu towarami .....	134
4.2. Wskaźniki wykorzystujące dane o handlu wartością dodaną .....	139
4.2.1. Zagraniczna wartość dodana w polskim eksporcie .....	144
4.2.2. Polska wartość dodana w eksporcie innych krajów .....	149
4.3. Wskaźniki cenowe .....	151
4.4. Pozostałe metody pomiaru offshoringu .....	154
<b>5. Empiryczne ujęcie offshoringu – przykłady umiędzynarodowienia elementów łańcucha wartości</b> .....	163
5.1. Offshoring procesów produkcyjnych .....	164
5.1.1. Charakterystyka zjawiska i jego przyczyny .....	164
5.1.2. Offshoring procesów produkcyjnych, czyli handel dobrami pośrednimi .....	172
5.1.3. Offshoring procesów produkcyjnych – badanie empiryczne .....	174
5.2. Offshoring procesów pozaprodukcyjnych .....	187
5.2.1. Charakterystyka zjawiska i jego przyczyny .....	188
5.2.2. Offshoring procesów pozaprodukcyjnych o wysokiej wartości dodanej, czyli handel usługami opartymi na wiedzy .....	199
5.2.3. Offshoring procesów pozaprodukcyjnych – badanie empiryczne .....	214
5.2.4. Czynniki wpływające na eksport usług wiedzochłonnych – badanie empiryczne .....	221
5.2.5. Nowe źródła usług opartych na wiedzy .....	230
<b>Zakończenie</b> .....	233
<b>Literatura</b> .....	239
<b>Spis rysunków</b> .....	265
<b>Spis tabel</b> .....	267
<b>Załącznik 1</b> .....	271
<b>Załącznik 2</b> .....	273

# WSTĘP

Intensyfikacja międzynarodowego podziału pracy, obserwowana w ostatnich latach, w dużym stopniu jest następstwem wzrostu aktywnego angażowania się przedsiębiorstw w ten proces. Obok istniejącej od dziesiątków lat produkcji wyrobów gotowych na eksport pojawił się wywóz towarów (podzespołów, usług) związany z angażowaniem się coraz większej liczby przedsiębiorstw w międzynarodowe sieci dostaw. Udział firm w międzynarodowym podziale pracy wynika z dążenia do obniżania kosztów produkcji. Sprzyjają temu tradycyjnie występujące różnice w wyposażeniu krajów w czynniki produkcji, a także przyspieszenie postępu technicznego, liberalizacja handlu międzynarodowego oraz procesy integracyjne.

Przedstawiony wyżej rodzaj angażowania się przedsiębiorstw w międzynarodowy podział pracy można wyjaśnić, posługując się opracowaną przez M. Portera koncepcją łańcucha wartości (Porter, 1985). Koncepcja ta, tradycyjnie wykorzystywana w naukach o zarządzaniu, tłumaczy realizację uszeregowanych w określonej kolejności procesów pozwalających przedsiębiorstwu zaoferować na rynku dobra lub usługi znajdujące akceptację nabywców. Początkowe ogniwa łańcucha wartości, takie jak prace badawcze czy projektowe, zwykło się nazywać procesami przedprodukcyjnymi. Pozyskanie surowców i komponentów (dóbr pośrednich<sup>1</sup>), montaż pośredni, wkład czynników niematerialnych oraz montaż końcowy, tworzące następną grupę ogniw łańcucha, noszą nazwę procesów produkcyjnych. Z kolei końcowe ogniwa łańcucha, czyli dystrybucję, sprzedaż i serwis gwarancyjny, zwykło się nazywać procesami poprodukcyjnymi.

Przenosząc koncepcję łańcucha wartości z nauk o zarządzaniu do analizy ekonomicznej, przyjmuje się, że każdy z procesów składających się na łańcuch

---

<sup>1</sup> Dobro pośrednie – dobro dostarczane do przedsiębiorstwa jako nakład do dalszych etapów produkcji (Lipsej, Krystal, 2004, s. 673).

wartości może być przedmiotem współpracy międzynarodowej przedsiębiorstw<sup>2</sup>. Współpracę taką można podejmować na różne sposoby. Jednym z nich jest kooperacja niekapitałowa polegająca na zleceniu innym podmiotom wykonania dóbr bądź usług wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa zlecające w kolejnych fazach produkcji. Warto podkreślić, że właśnie ten rodzaj współpracy przyczynia się do wzrostu obrotów handlowych dobrami pośrednimi i usługami biznesowymi<sup>3</sup>.

Innym sposobem współpracy międzynarodowej może być współdziałanie przedsiębiorstwa ze swoimi oddziałami zagranicznym. Oddziały te powstają w wyniku bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ)<sup>4</sup>. W tym przypadku handel dobrami pośrednimi i usługami biznesowymi jest efektem przepływu kapitału w formie pionowych BIZ.

Oba wymienione wyżej sposoby międzynarodowej współpracy przedsiębiorstw wymagają w pierwszej kolejności wyodrębnienia realizowanych w przedsiębiorstwach czynności składających się na poszczególne ogniwa łańcuchów wartości. Tego rodzaju działanie nazywa się w literaturze ekonomicznej fragmentacją<sup>5</sup> łańcuchów wartości. Z kolei zlecenie wybranych czynności na zewnątrz nosi nazwę outsourcingu. Gdy tego typu zlecenia trafiają do przedsiębiorstw zagranicznych, mówi się o offshoringu (Jones, Kierzkowski, 1990; Leamer, 1996; OECD, 2007; Feenstra, 2010). Można zatem stwierdzić, że w przypadku offshoringu, w odróżnieniu od outsourcingu, wszystkie przedsiębiorstwa, zarówno zlecające, jak i wykonujące zlecenie, uczestniczą w międzynarodowym podziale pracy.

---

<sup>2</sup> Z uwagi na przedmiot analizy w tej książce uwagę poświęca się kooperacji niekapitałowej oraz współpracy podejmowanej w drodze bezpośrednich inwestycji zagranicznych, czyli kooperacji kapitałowej (*joint venture*) oraz prowadzeniu własnych filii i oddziałów. Współpracę handlową i inne sposoby współpracy pozostawia się jedynie jako tło dalszych analiz. Więcej na temat strategii umiędzynarodowienia przedsiębiorstw piszą m.in. K. Fonfara, M. Gorynia, E. Najlepszy, J. Schroeder (2000) oraz M. Gorynia (2007).

<sup>3</sup> Usługi biznesowe są to świadczenia związane z prowadzeniem działalności gospodarczej i obsługą przedsiębiorstw. Usługi te stanowią poszczególne działania w sferze usług niematerialnych będące ogniwem (lub ogniwami) łańcucha wartości zleciodawcy (GUS, 2016; Chilimoniuk-Przędziecka, 2011).

<sup>4</sup> W piśmiennictwie ekonomicznym (podręcznikach akademickich, artykułach naukowych, a także w publikacjach NBP oraz GUS) stosuje się zarówno termin bezpośrednie inwestycje zagraniczne, jak i zagraniczne inwestycje bezpośrednie. Jednocześnie brak jest wyraźnego wskazania co do poprawności jednego z tych określeń. W tej książce przyjęto stosowanie terminu „bezpośrednie inwestycje zagraniczne” oraz skrótu BIZ.

<sup>5</sup> Fragmentacja – podział, dzielenie się na części, fragmenty (*Słownik języka polskiego*, W. Doroszewski (red.), <https://sjp.pwn.pl/doroszewski/fragmentacja;5428647.html>, 15.02.2018). Pojęcia fragmentacji używają również A. Budnikowski (2017) oraz A. Zielińska-Głębocka (2012). Należy podkreślić, że w polskiej literaturze przedmiotu w tym samym znaczeniu jest także używany termin „fragmentaryzacja” (Czarny, 2002; Cieślík, 2008b; Białowąs, 2013a, 2013b, 2015).



Fragmentacja łańcucha wartości i jego umiędzynarodowienie prowadzą do lokalizacji poszczególnych procesów tam, gdzie są one wykonywane najtaniej. Może to być spowodowane np. posiadaniem przez dany kraj zasobów czynnika najbardziej odpowiadającego potrzebom produkcji. Dlatego wykonanie procesów łańcucha wartości w różnych miejscach jest bardziej opłacalne niż wykonanie całego łańcucha wartości w jednym miejscu (Jones, Kierzkowski, 2000).

Wybór miejsca wykonania poszczególnych ogniw łańcucha wartości zależy od zasobności gospodarek w czynniki wytwórcze niezbędne do realizacji konkretnych procesów. Zgodnie z teorią Heckschera-Ohlina specjalizacja krajów kształtuje się w sposób, w którym czynności pracochłonne lokalizuje się w regionach względnie zasobnych w siłę roboczą, a kapitałochłonne – w krajach o relatywnie dużych zasobach kapitału. Teoria ta nie pozwala jednak na pełną analizę przyczyn lokalizacji niektórych procesów za granicą. W teorii Heckschera-Ohlina nie uwzględnia się bowiem zróżnicowania siły roboczej na pracę wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną.

Zróżnicowanie czynnika produkcji może być kluczowe z punktu widzenia wyboru lokalizacji niektórych procesów produkcyjnych. Na przykład montaż dóbr finalnych, jako proces pracochłonny, lecz niewymagający wysokich kwalifikacji, z punktu widzenia interesów przedsiębiorstwa powinien odbywać się w krajach zasobnych w tanią siłę roboczą. Z kolei usługi badawczo-rozwojowe<sup>6</sup> powinny być świadczone w krajach dysponujących pracownikami o wysokich kwalifikacjach. Postępowanie to wydaje się zgodne z tymi teoriami, w których wskazuje się potrzebę dywersyfikacji czynników produkcji, w tym z teorią neoczynnikową handlu międzynarodowego (Kessing, 1965; Lary, 1968; Hufbauer, 1970).

Wraz z nabieraniem na poszczególnych etapach działalności przedsiębiorstw charakteru międzynarodowego w badaniach naukowych zmienia się podejście do analizy międzynarodowej działalności przedsiębiorstw i ich wpływu na gospodarkę światową. Odpowiedzią nauk ekonomicznych na postępujące umiędzynarodowienie łańcuchów wartości jest wprowadzona przez B. Balassę idea pionowej specjalizacji krajów (Balassa, 1965, 1967). W dalszych latach podejście to, nazwane koncepcją specjalizacji faz produkcji, pojawiło się także w pracach innych autorów (Corden, 1966; Jones, 1971; Bhagwati, Srinivasan, 1973).

---

<sup>6</sup> W terminologii polskiej przyjęto się użycie słów „badawczo-rozwojowy”, chociaż ich znaczenie nie oddaje w pełni charakteru działalności, które są przedmiotem tego określenia. Wydaje się, iż ten nieadekwatny termin przyjęto wskutek niewłaściwego tłumaczenia angielskiego terminu *research and development*. W tej publikacji stosuje się termin „badawczo-rozwojowy” (w skrócie B+R), którego użycie upowszechniło się zarówno na gruncie naukowym, jak i w życiu codziennym.

Jednym z najważniejszych ujęć korzyści, jakie odnoszą firmy z produkcji wieloetapowej w wielu krajach różniących się wyposażeniem w czynniki produkcji, jest koncepcja A. Dixita i G. Grossmana (1982), rozwinięta później przez R. Jonesa i H. Kierzkowskiego (1990, 2001b). Z kolei nieco więcej wniosków co do skutków offshoringu dla gospodarki płynie z analizy R. Feenstry i innych badaczy przedstawiających offshoring w kontekście mikro- oraz makroekonomicznym (Feenstra, Hanson, 1996, 1999; Feenstra, 2010; Feenstra, Taylor, 2010).

Coraz częściej w literaturze ekonomicznej pojawiają się także rozważania na temat strategii przedsiębiorstw i ich skutków dla międzynarodowego podziału pracy (Krugman, 1995; Melitz, 2003; Antras, Helpman, 2004; Ottaviano, 2011).

Mimo bogactwa literatury na temat offshoringu nie wszystkie związane z nim kwestie zostały w pełni wyjaśnione. Dotyczy to przede wszystkim przyczyn offshoringu oraz jego konsekwencji dla gospodarki światowej. Potrzeba pogłębienia tych badań wynika z faktu, że w piśmiennictwie na temat offshoringu można nadal znaleźć bardzo różnorodne poglądy dotyczące jego skutków, w tym szczególnie w odniesieniu do rynku pracy. Niekiedy, zwłaszcza w krajach rozwiniętych, offshoring pojawia się w dyskusjach dotyczących nacjonalizmu gospodarczego<sup>7</sup>. Wskazuje się m.in. na potrzebę powrotu z zagranicy procesów przeniesionych tam niegdyś w ramach offshoringu<sup>8</sup>.

Wśród zagadnień wymagających uściślenia na pierwszym miejscu należy wymienić samą definicję offshoringu. Rysujące się tu rozbieżności dotyczą przede wszystkim tego, czy pojęcie offshoringu odnosi się do procesów wyłącznie w ramach jednego przedsiębiorstwa (offshoring powiązany) (Leamer, 1996; Dicken, 2001; Head, Ries, 2002), czy obejmuje również współpracę z firmami niezależnymi (offshoring niezależny) (Grossman, Rossi-Hansberg, 2008; Feenstra 2010). W literaturze można znaleźć także różne opinie co do przedmiotu offshoringu. Niektórzy badacze twierdzą bowiem, że termin „offshoring” należy odnosić wyłącznie

---

<sup>7</sup> Nacjonalizm gospodarczy, ekon. ideologia i polityka, których celem jest osiągnięcie przez państwo siły ekonomicznej zapewniającej polityczną niezależność (*Encyklopedia PWN*, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/nacjonalizm-gospodarczy;3945095.html>, 03.01.2018). Charakterystyczne dla nacjonalizmu gospodarczego jest dążenie państwa do utrzymania bądź odzyskania kontroli nad zasobami kraju oraz formułowanie priorytetów polityki gospodarczej na podstawie systemu wartości, odwołującego się do kategorii potrzeb narodowych (Kofman, 1992, s. 43).

<sup>8</sup> *Reshoring* – zjawisko będące przeciwieństwem offshoringu. Polega na przeniesieniu na teren danego państwa działalności prowadzonej poprzednio w innym kraju (*Cambridge Dictionary*, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/reshore?q=reshoring>, 15.01.2018). W tym znaczeniu stosuje się również terminy *backshoring* i *inshoring*. Liczba artykułów w bazie Google Scholar zawierających słowo *backshoring* jest znacznie mniejsza (903 artykuły) niż artykułów ze słowem *reshoring* (3 800 artykułów). Terminu *inshoring* użyto 472 razy (wyniki Google Scholar; stan na 20.04.2018 r.).

do współpracy dotyczącej procesów pozaprodukcyjnych (Lewin, Couto, 2007; Massini, Perm-Ajchariyawong, Lewin, 2010; Manning, Lewin, Schuerch, 2011).

Istotną luką w dotychczasowych badaniach nad offshoringiem jest również brak uniwersalnej metody pomiaru tego zjawiska. Proponuje się miary wykorzystujące dane o handlu półproduktami, usługami biznesowymi, a także dotyczące przepływu wartości dodanej. Narzędziem badania offshoringu mogą być też globalne łańcuchy wartości (*global value chains* – GVC). Chociaż badania nad GVC rozwijają się od początku lat 90. XX w. (Powell, 1990; Gereffi, Korzeniewicz, 1994), to przez długi czas analizy prowadzono jedynie na gruncie teoretycznym (Sturgeon, 2001; Bair 2009). Główną tego przyczyną był brak danych statystycznych o przepływie wartości dodanej między krajami. Najważniejsze bazy danych o przepływie wartości dodanej istnieją dopiero od niedawna. Są to: baza danych o międzynarodowych przepływach międzygałęziowych WIOD (World Input-Output Databases) oraz w baza danych o przepływie wartości dodanej TiVA (Trade in Value Added) OECD-WTO. Dane te przyczyniły się do rozszerzenia badań nad offshoringiem, umożliwiając bardziej szczegółową i dokładną ocenę offshoringu oraz pionowej specjalizacji poszczególnych krajów. Dzięki danym o przepływie wartości dodanej można np. zbadać udział i rolę poszczególnych krajów w GVC, a tym samym pokazać zaangażowanie danego kraju w offshoring.

Z jednej strony rosnące znaczenie offshoringu jako czynnika kształtującego współczesną gospodarkę światową, a z drugiej strony luki w badaniach w tej dziedzinie uzasadniają podjęcie jeszcze jednej próby zajęcia się tym tematem i przyjęcie offshoringu jako przedmiotu rozważań w tej publikacji.

Celem rozprawy jest próba odpowiedzi na pytanie o wpływ offshoringu na współczesną gospodarkę światową.

Główną hipotezą pracy jest twierdzenie, że offshoring, przez powstanie globalnych łańcuchów wartości i intensyfikację niektórych form międzynarodowej współpracy gospodarczej, a zwłaszcza wzrost handlu oraz przepływów bezpośrednich inwestycji zagranicznych, wpływa na nowe kierunki specjalizacji międzynarodowej.

Dążąc do weryfikacji tej hipotezy, w pracy formułuje się również kilka hipotez pomocniczych. Można je podzielić na dwie grupy, które różni droga wiodąca do ich sprawdzenia. Pierwsza z tych grup obejmuje hipotezy, do weryfikacji których stosuje się ujęcie teoretyczne, a druga to hipotezy, które poddaje się sprawdzeniu w wyniku analiz empirycznych. Prowadzenie wywodu naukowego na temat offshoringu w sposób łączący te dwa podejścia stanowi zdaniem autorki główny walor poznawczy tej książki.

Według pierwszej hipotezy fragmentacja łańcucha wartości i umiędzynarodowienie jego procesów prowadzą do powstania globalnych łańcuchów wartości. W celu weryfikacji tej hipotezy dokonuje się systematyzacji form umiędzynarodowienia działalności gospodarczej i zestawia się je z koncepcją łańcucha wartości przedsiębiorstwa i globalnymi łańcuchami wartości. Drugą hipotezą w tej grupie jest z kolei twierdzenie, że rozwijające się globalne łańcuchy wartości są przyczyną kształtowania się pionowej specjalizacji krajów.

Z kolei lista hipotez sprawdzanych w empirycznej części pracy przedstawia się następująco:

- w globalnych łańcuchach wartości istotną rolę odgrywają Stany Zjednoczone i kraje Unii Europejskiej;
- kraje rozwinięte zlecają do krajów o niższych kosztach pracy przede wszystkim pracochłonne procesy produkcji masowej;
- polskie przedsiębiorstwa są ważnymi uczestnikami globalnych łańcuchów wartości;
- czynnikiem decydującym o udziale polskich przedsiębiorstw w globalnych łańcuchach wartości jest ich wielkość i charakter prowadzonej działalności gospodarczej.

W pracy nie podejmuje się natomiast identyfikacji czynników decydujących o poszczególnych rodzajach offshoringu stosowanych przez przedsiębiorstwa. Z uwagi na ograniczone ramy tej rozprawy ze szczegółowych rozważań wyklucza się także analizę korzyści i strat wynikających z offshoringu dla konsumentów.

Interesujący i nadal niedostatecznie zbadany ze względu na ograniczony dostęp do informacji jest offshoring powiązany. Zjawisko to, choć rozpoznane na gruncie teoretycznym, bowiem zaprezentowane w tej książce modele offshoringu mogą być wykorzystywane zarówno do analizy offshoringu niezależnego, jak i powiązanego, na gruncie badań empirycznych jeszcze nie do końca zostało zbadane. Umiędzynarodowieniem firm wielonarodowych zajmuje się wielu badaczy z dyscypliny zarządzanie, to jednak z punktu widzenia empirycznej oceny skali offshoringu jest to nadal problem badawczy, który wynika przede wszystkim z braku dostępu do danych o transakcjach wewnątrz korporacyjnych.

Struktura rozprawy jest podporządkowana realizacji przedstawionego celu pracy. Rozdział pierwszy książki stanowi próbę odpowiedzi na pytanie, dlaczego i w jaki sposób przedsiębiorstwa uczestniczą w międzynarodowym podziale pracy. Rozdział ten rozpoczynają rozważania na temat mechanizmów kształtujących współczesną międzynarodową współpracę gospodarczą oraz sposobów umiędzynarodowienia przedsiębiorstw. Następnie analizuje się łańcuch wartości

w przedsiębiorstwie, określając jednocześnie jego miejsce w rozumieniu procesu offshoringu. Ważnym punktem tych rozważań jest własna analiza zależności między fragmentacją łańcucha wartości, globalnymi łańcuchami wartości oraz pionową specjalizacją krajów. Pozwala to na potwierdzenie słuszności dwóch hipotez pomocniczych. Tych mianowicie, według których fragmentacja łańcucha wartości i umiędzynarodowienie jego procesów prowadzą do powstania globalnych łańcuchów wartości, które z kolei są przyczyną rozwoju pionowej specjalizacji krajów.

W rozdziale drugim dokonuje się szczegółowej charakterystyki zjawiska offshoringu. Rozpoczyna ją próba uporządkowania form uczestniczenia przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy. Przedmiotem pogłębionych rozważań jest offshoring powiązany oraz offshoring niezależny.

W tym rozdziale identyfikuje się dalej najważniejsze przyczyny i uwarunkowania umiędzynarodowienia łańcuchów wartości. Szczególną uwagę poświęca się trudnościom związanym z dostępem przedsiębiorstw do odpowiednich zasobów siły roboczej oraz kosztów zatrudnienia pracowników o wysokich kwalifikacjach. Ocenia się tu także najważniejsze skutki offshoringu dla krajów lokalizacji przedsiębiorstw zlecających procesy za granicą oraz dla krajów, w których działają firmy wykonujące te zlecenia.

Teoretyczne ujęcie zjawiska offshoringu jest przedmiotem rozdziału trzeciego. Omawia się w nim te z głównych koncepcji teoretycznych, które można zakwalifikować jako mieszczące się w dyscyplinie ekonomia. Zatem są to ujęcia: A. Dixita i G. Grossmana, R. Jonesa i H. Kierzkowskiego, R. Feenstry, a także badaczy rozwijających najnowszy nurt nowej teorii handlu, m.in. K. Behrensa, G. Miona, G. Ottaviano (2011). W dalszej części opisuje się główne koncepcje offshoringu obecne w dziełach z obszaru nauk o zarządzaniu. Następnie przedstawia się autorskie ujęcie offshoringu, w którym podkreśla się rolę przedsiębiorstw jako elementów integrujących sferę lokalizacji i działania w międzynarodowym podziale pracy. Wskazuje się przy tym na różnice w tradycyjnym podejściu do analizy międzynarodowej specjalizacji produkcji, gdzie elementami integrującymi są kraje. Na koniec tego rozdziału charakteryzuje się mechanizm offshoringu z perspektywy modelu gospodarki w równowadze częściowej oraz równowadze ogólnej.

Z punktu widzenia celu pracy ważne jest, że koncepcje teoretyczne przedstawione w rozdziale trzecim pozwalają na zrozumienie istoty mechanizmu zarówno offshoringu powiązanego, jak i niezależnego.

W rozdziale czwartym przedstawia się główne metody służące ocenie skali offshoringu. Najwięcej uwagi poświęca się tzw. miarom drugiej generacji, wykorzystującym do badania offshoringu tablice przepływów międzygałęziowych

i wartość dodaną. Badając miejsce poszczególnych krajów w GVC, oblicza się wskaźniki powiązań w górę (*foreign value added – FVA*) i w dół (*indirect value added – IVA*) łańcucha. Przez przedstawienie przykładowego praktycznego zastosowania tych miar wyznacza się skalę offshoringu w wybranych krajach, przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych oraz państwach członkowskich Unii Europejskiej. Wybór właśnie tych krajów jest podyktowany ich szczególnym miejscem w gospodarce światowej, zarówno w handlu międzynarodowym, jak i w bezpośrednich inwestycjach zagranicznych.

Ważną część rozdziału czwartego stanowi badanie powiązań Polski w globalnych łańcuchach wartości. Wyznaczając wartości wskaźników FVA i IVA, bada się dynamikę zmian miejsca Polski w GVC na przestrzeni ostatnich lat w ujęciu ogólnym, a także w przypadku poszczególnych gałęzi produkcyjnych i usługowych.

Ostatni, piąty rozdział książki stanowi kontynuację empirycznej analizy offshoringu. Badania przeprowadzone w tej części pracy odnoszą się do offshoringu niezależnego. Tego rodzaju zawężenie poszukiwań jest konieczne na skutek szacunkowego charakteru danych o offshoringu powiązanym. Aby sprawdzić postawione w tej części książki tezy o skali offshoringu oraz czynnikach, które decydują o lokalizacji procesów, konieczna jest oddzielna analiza offshoringu procesów produkcyjnych i offshoringu procesów pozaprodukcyjnych.

Pierwsza część tego rozdziału dotyczy procesów produkcyjnych. Pokazując wielkość offshoringu i jego kierunki, korzysta się z danych o handlu wartością dodaną. Zastosowanie w badaniach empirycznych tego wskaźnika pozwala ustalić pozycję poszczególnych krajów w światowej produkcji przemysłowej oraz określić dynamikę offshoringu procesów produkcyjnych, czyli zmiany lokalizacji tych procesów. Weryfikuje się w ten sposób jedną z hipotez pomocniczych, według której kraje rozwinięte zlecają do krajów o niższych kosztach pracy przede wszystkim pracochłonne procesy produkcji masowej.

W dalszej części do analizy zjawiska służy wskaźnik intensywności offshoringu, czyli udział nakładu importowanego w całkowitych nakładach półproduktów w gałęziach produkcji materialnej w danym kraju (Feenstra, Hanson, 1996, s. 241), oraz wskaźniki intensywności powiązań w globalnych łańcuchach wartości. Dzięki nim określa się rolę Stanów Zjednoczonych i państw członkowskich Unii Europejskiej w globalnych łańcuchach wartości. W tej części sprawdza się również hipotezę dotyczącą czynników determinujących udział polskich przedsiębiorstw w globalnych łańcuchach wartości.

W dalszej części rozdziału piątego analizuje się offshoring procesów pozaprodukcyjnych. Ocenia się skalę tego zjawiska i podejmuje próbę odpowiedzi

na dwa pytania, czy procesy pozaprodukcyjne zleca się za granicę równie często jak procesy produkcyjne oraz dlaczego przedmiotem offshoringu są procesy wiedzochłonne. Ponadto wskazuje się przyczyny i kierunki pozyskiwania przez przedsiębiorstwa innowacji ze źródeł zewnętrznych, czyli nabywania usług B+R.

Ostatnia część rozdziału piątego, za sprawą przeprowadzonych w nim badań empirycznych jest, zdaniem autorki, warta szczególnej uwagi. W badaniach tych, za pomocą narzędzi analizy ekonometrycznej, przeprowadzono identyfikację czynników wpływających na atrakcyjność danego kraju jako miejsca lokalizacji procesów o wysokiej wartości dodanej, co może mieć wartość aplikacyjną dla polityki gospodarczej.

W zakończeniu książki przede wszystkim znajduje się odpowiedź na postawione na wstępie pytanie badawcze dotyczące wpływu offshoringu na współczesną gospodarkę światową, jak również ocena słuszności poszczególnych hipotez. Oprócz tego przedstawione są wnioski płynące z każdego rozdziału oraz szereg komentarzy i spostrzeżeń odnoszących się do przewidywanych trendów offshoringu w najbliższej przyszłości. Ponadto są tam uwagi i sugestie dotyczące kierunków dalszych badań w dziedzinie offshoringu.

Zakres czasowy przeprowadzonych w tej rozprawie badań i opisanych przykładów determinuje dostępność danych statystycznych. Dane te w zależności od swojego źródła obejmują różne okresy. Jest to kilkadziesiąt ostatnich lat zakończonych np. w bazie danych Konferencji Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (UNCTAD) w 2015 r., a w National Science Foundation (NSF) oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w 2016 r., choć w przypadku badania ilościowego procesów produkcyjnych dane OECD kończą się na 2013 r. Z kolei analizy procesów pozaprodukcyjnych obejmują nieco krótszy okres, ponieważ zaczęto je zlecać za granicę znacznie później niż procesy produkcyjne. Z powodu braku w tamtym czasie odpowiedniej metody gromadzenia danych o procesach pozaprodukcyjnych trudno dotrzeć do danych sprzed 2004 r. Jeśli chodzi o analizy handlu wartością dodaną, to dane z baz TiVA obejmują lata 2000–2011 r., zaś dane z WIOD dotyczą lat 1995–2014 r.

Wyniki badań ankietowych, z których wielokrotnie korzysta się w tej rozprawie, w większości odnoszą się do okresu, kiedy przeprowadzono ankiety. W przypadku badania prowadzonego przez Offshoring Research Network (ORN)<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Konsorcjum badawcze Offshoring Research Network (ORN) powstało w 2004 r. z inicjatywy Duke University (Stany Zjednoczone). Zrzesza obecnie 11 szkół wyższych z różnych krajów i w latach 2004–2013 zajmowało się badaniami nad offshoringiem. W latach 2004–2006 przeprowadzono

były to coroczne badania prowadzone w latach 2004–2013, przy czym dane za ostatni rok dotyczą działalności przedsiębiorstw w 2012 r. W niektórych przykładach odwołujących się do badań ORN podaje się lata wcześniejsze, ponieważ w badaniu przeprowadzonym w 2004 r. przedsiębiorstwa udzielały odpowiedzi na temat offshoringu w dotychczasowej swojej działalności. Jeśli chodzi o badania ankietowe polskich przedsiębiorstw, to przedstawiają one informacje o działalności w roku badania, czyli w 2014 r.

\* \* \*

Książka ta jest efektem prowadzonych przeze mnie badań nad offshoringiem i analizy tego zjawiska w kontekście ekonomii międzynarodowej. Bardzo dziękuję recenzentom – Pani dr hab. Beacie Stępień, prof. UEP oraz Panu prof. dr. hab. Andrzejowi Cieślakowi za ważne uwagi oraz szczegółowe i wnikliwe komentarze, dzięki którym mogłam wyeliminować słabe strony tej rozprawy.

Wyrazy podziękowania za szereg cennych wskazówek, jak również pouczające rozmowy o offshoringu kieruję pod adresem Pana prof. dr. hab. Adama Budnikowskiego i Pani dr hab. Andżeliki Kuźnar, których wsparcie i pomoc towarzyszyły mi na każdym etapie powstawania tej książki.

Ogromnie ważne były dla mnie również inspiracja oraz pokaźny zasób wiedzy o biznesie międzynarodowym, które otrzymałam od Pana prof. Ariego Y. Lewina.

Dziękuję także pracownikom Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, którzy podczas seminariów naukowych służyli mi radami porządkującymi mój tok myślenia o przedmiocie niniejszej rozprawy.

Pragnę serdecznie podziękować mojej Rodzinie za bezgraniczną cierpliwość i pomoc okazaną mi podczas pracy nad tą książką, a także za codzienny optymizm, który od Nich otrzymuję.

---

badanie na próbie obejmującej wyłącznie firmy amerykańskie. W 2006 r. i w latach późniejszych badaniem objęto przedsiębiorstwa z całego świata, z różnych branż stosujące offshoring (*Corporate Clients Annual Surveys*). Badanie obejmowało także firmy, które nigdy nie stosowały zlecenia procesów innym wykonawcom. Ponadto od 2007 r. jest przeprowadzane badanie firm dostarczających procesy (*Service Providers Annual Surveys*), które obejmuje nie mniej niż 670 przedsiębiorstw. Szerzej: [http://www.iese.edu/en/faculty-research/research-centers/cgs/offshoring/about-us/\(07.01.2017\)](http://www.iese.edu/en/faculty-research/research-centers/cgs/offshoring/about-us/(07.01.2017)).



# 1

## PRZEDSIĘBIORSTWA WE WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARCE ŚWIATOWEJ

Aby właściwie zrozumieć skutki umiędzynarodowienia przedsiębiorstw, niezbędna jest wiedza na temat możliwości internacjonalizacji działalności gospodarczej, stąd w pierwszej części tego rozdziału przedstawiono, jak przedsiębiorstwo może współpracować z zagranicą. Rozdział ten jest poświęcony przyczynom oraz sposobom udziału przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy. Z uwagi na przedmiot rozprawy skupiono się na działalności przedsiębiorstw związanej ze zlecaniem wykonania poszczególnych etapów łańcuchów wartości za granicę. Dlatego wyjaśniono także koncepcję globalnych łańcuchów wartości oraz ich związek z nowym międzynarodowym podziałem pracy.

Funkcjonowanie przedsiębiorstw w międzynarodowych łańcuchach dostaw, tłumaczące istnienie globalnych łańcuchów wartości, powoduje, że pozioma specjalizacja (gałęziowa) traci na znaczeniu na rzecz pionowej specjalizacji (procesowej), czyli koncentracji i alokacji czynników produkcji w poszczególnych etapach łańcuchów wartości przedsiębiorstw. Stąd słuszny jest pogląd, iż fragmentacja łańcucha wartości i umiędzynarodowienie jego procesów prowadzą do powstania globalnych łańcuchów wartości, które są główną przyczyną rozwoju pionowej specjalizacji krajów. W książce wspomina się o międzynarodowych łańcuchach dostaw jedynie w kontekście globalnych łańcuchów wartości. Organizacja, zarządzanie oraz szczegółowa analiza mechanizmów rządzących łańcuchami dostaw wykracza poza zakres tematyczny niniejszej rozprawy

W tym rozdziale określa się offshoring jako jedną z form udziału przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy. Jest to rodzaj aktywności, której rozwój nastąpił dzięki postępowi technologicznemu w zakresie komunikacji i przesyłu danych, liberalizacji handlu międzynarodowego i pogłębieniu integracji

ekonomicznej. Jednak offshoringowi nadal towarzyszą liczne kontrowersje, jeśli chodzi o jego skutki dla gospodarki, zarówno krajowej, jak i światowej. Żeby jednak dobrze wskazać i przeanalizować ten wpływ, należy najpierw podjąć próbę usystematyzowania terminologii, jaka wiąże się z tym zjawiskiem i występuje w piśmiennictwie ekonomicznym.

Obserwacje dotyczące tego, jak na przestrzeni lat zmieniały się procesy podlegające offshoringowi oraz skala jego różnych rodzajów prowadzą do wniosku, iż jest to bardzo dynamiczne zjawisko. Zmiany, które następowały, były wynikiem różnych potrzeb przedsiębiorstw. Offshoring dla wielu firm był i nadal jest szansą na obniżenie kosztów produkcji. Z kolei inne przedsiębiorstwa poszukują zasobów odpowiednio wykwalifikowanej siły roboczej. W krajach, gdzie takiej kadry jest zbyt mało, koszty procesów wiedzochłonnych okazują się być bardzo wysokie.

Co prawda, zdarza się też i tak, że możliwości, jakie niesie za sobą offshoring, czasem trudno wykorzystać, bo koordynacja i integracja procesów wykonywanych za granicą może być bardzo kosztowna. W efekcie firma decyduje się na wycofanie z rynku zagranicznego oraz powrót danego procesu lub procesów do macierzystego kraju.

Przyczyny współczesnego offshoringu zmieniały się w zależności od potrzeb przedsiębiorstw. Zmiany te ujęto w trzech okresach, różniących się od siebie zakresem aktywności firm dokonujących fragmentacji i umiędzynarodowienia swoich łańcuchów wartości.

## 1.1. Umiędzynarodowienie działalności przedsiębiorstw

Umiędzynarodowienie, zwane również internacjonalizacją, jest głównym sposobem rozwoju działalności gospodarczej, której wytworami są towary, czyli będące przedmiotem obrotu rynkowego dobra i usługi<sup>10</sup>. Funkcjonowanie przedsiębiorstw wyłącznie na rynku krajowym jest często niewystarczające z uwagi na ograniczony popyt, czy też brak możliwości korzystania z rosnących korzyści skali. Chcąc rozszerzyć rynki zbytu i osiągnąć większe zyski wynikające ze zwiększenia produkcji przy obniżeniu kosztów przeciętnych, przedsiębiorstwa rozszerzają swoją działalność na rynki zagraniczne.

---

<sup>10</sup> Mikroekonomiści uważają, że usługi również są dobrami, ale nie towarami (Kuźnar, 2017, s. 54).

W piśmiennictwie ekonomicznym można znaleźć szereg opracowań na temat etapów rozwoju działalności międzynarodowej przedsiębiorstw (Bilkley, Tesar, 1977; Cieślik, 1987; Fonfara, Gorynia, Najlepszy, Schroeder, 2000; Blomstermo, Sharma, 2003; Gorynia, Jankowska, 2007). Większość tych publikacji uwzględnia ewolucyjny charakter rozwoju tej działalności – od sprzedaży na rynkach międzynarodowych do uruchomienia przedstawicielstwa zagranicznego. Taki rozwój aktywności przedsiębiorstw za granicą opisuje tzw. model uppsalski<sup>11</sup> (Johanson, Wiedersheim-Paul, 1975; Johanson, Vahlne, 1977). Jest to jedna z najbardziej popularnych koncepcji internacjonalizacji działalności gospodarczej, zakładająca przechodzenie przedsiębiorstwa przez kolejne etapy w procesie jego umiejdzynarodowienia (Johanson, Vahlne, 1977; Hymer, 1976). Koncepcję tę potwierdzają wyniki badań empirycznych – 99,04% firm rozpoczyna sprzedaż zagraniczną bez wcześniejszego podejmowania jakiegokolwiek działalności zagranicznej, a 86,32% firm, które dokonują bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) w konkretnych krajach, wcześniej eksportowało tam swoje wyroby i usługi (Canconi, Sapir, Zanardi, 2016).

Koncepcja wieloetapowego umiejdzynarodowienia przedsiębiorstwa wskazuje, że BIZ dokonuje się po rozwinięciu współpracy handlowej (Markusen, 1984; Cieślik, 1987; Helpman, Melitz, Yeaple, 2004). Nie oznacza to jednak, że firma dokonująca BIZ nie uczestniczy w obrocie handlowym. Na przykład kiedy niemiecki koncern Volkswagen otworzył fabrykę w Poznaniu, rozpoczął produkcję części samochodowych wykorzystywanych w fabrykach tego koncernu na całym świecie. Inwestycja firmy niemieckiej w Polsce przyczyniła się do wzrostu polskiego eksportu.

Istnieją także badania, w których zidentyfikowano przedsiębiorstwa nieprzechodzące etapów umiejdzynarodowienia zgodnych z modelem uppsalskim (Crick, Spence, 2007; Jones, 2009; Lu, Wu, 2007). Firmy te nazwano jako wcześnie umiejdzynarodowione (*born global*). Rozwijają one swoją działalność na rynkach międzynarodowych od początku swojego istnienia (Duliniec, 2011; Kowalik, Baranowska-Prokop, 2013). Określenia *born global* po raz pierwszy użyto w odniesieniu do przedsiębiorstw, które już w chwili utworzenia posiadały zdolność do konkurowania na rynku międzynarodowym i do zarządzania posiadanymi zasobami ulokowanymi w różnych krajach (Rennie, 1993). Firmy takie

---

<sup>11</sup> Nazwa modelu pochodzi od nazwy szwedzkiego miasta Uppsala, gdzie na uniwersytecie badania prowadzili twórcy koncepcji etapowego umiejdzynarodowienia przedsiębiorstwa: J. Johanson, F. Wiedersheim-Paul i J.-E. Vahlne.

określa się również mianem *global start-up's* lub *international new ventures* (Oviatt, McDougall, Philips, 1994) czy *instant international* (Fillis, 2001). Niektórzy badacze podkreślają, że firma wcześniej umiędzynarodowiona to również taka, która rozpoczyna ekspansję zagraniczną w ciągu jednego lub dwóch lat od powstania (Autio, Sapienza, Almeida, 2000; Rennie, 1993).

Międzynarodową działalność przedsiębiorstw można podzielić na dwie grupy. Pierwszą z nich jest działalność czynna, która jest ekspansją zagraniczną przedsiębiorstwa w różnych formach, np.: oferowanie dóbr i usług na rynku zagranicznym, dokonywanie bezpośrednich inwestycji za granicą lub udzielenie licencji podmiotowi zagranicznemu. Druga grupa działań to współpraca z firmami zagranicznymi bez podejmowania działalności poza granicami kraju lokalizacji firmy, np.: import, napływ BIZ do kraju czy zakup licencji od podmiotu zagranicznego. Ten rodzaj działalności zagranicznej określa się mianem działalności biernej (Gorynia, 2007, s. 35–36). Pierwsza z tych grup obejmuje rodzaje działalności nakierowanej stricte na rozwój i ekspansję przedsiębiorstwa, czego efektem jest rozwój obrotów handlowych.

Pierwszy okres rozkwitu handlu, który miał miejsce w końcu XIX w., nastąpił po wynalezieniu maszyny parowej i wprowadzeniu technologicznych usprawnień w transporcie i komunikacji. Wzrost znaczenia transportu morskiego, zwłaszcza wykorzystanie parowców oraz transportu kolejowego w przesyłce towarów stało się główną siłą napędową stosunków handlowych między najbardziej oddalonymi od siebie krajami. Złote lata handlu trwały aż do I wojny światowej. Konflikty wojenne oraz Wielki Kryzys lat 30. XX w. znacząco zahamowały międzynarodową współpracę handlową i przyczyniły się do rozwoju protekcjonizmu w gospodarce światowej. Ustawa R. Smoota i W. Hawleya (*Smoot-Hawley Tariff Act*), przyjęta w Stanach Zjednoczonych w 1930 r., zwiększyła do rekordowych poziomów cła importowe na ponad 20 tys. dóbr importowanych do Stanów Zjednoczonych. Wiele krajów odpowiedziało narzędziami retorsyjnymi, których skutkiem było załamanie importu i eksportu na świecie. Import amerykański z Europy zmniejszył się z 1 334 mln USD w 1929 r. do zaledwie 390 mln USD w 1932 r. W tym samym okresie amerykański eksport do Europy spadł z 2 341 mln USD do 784 mln USD. W opinii ekspertów ówczesna amerykańska polityka protekcjonistyczna przyczyniła się do pogłębienia i przedłużenia Wielkiego Kryzysu.

W latach 1929–1934 światowy handel zmniejszył się o około 66%. Czołowe gospodarki świata, amerykańska i brytyjska, będące wcześniej największymi partnerami handlowymi dla siebie nawzajem i dla pozostałych krajów rozwijającej się Europy, osiągnęły wielkość handlu charakteryzującą lata 20. XX w. dopiero

w latach 70. Ówczesny handel obejmował głównie dobra finalne. Kraje specjalizowały się w konkretnych gałęziach produkcji, a w wyznaczeniu tej specjalizacji kluczowe było wyposażenie w siłę roboczą lub kapitał. W latach 70. wzrosła również aktywność korporacji międzynarodowych<sup>12</sup>.

Rewolucja naukowo-techniczna, w której kluczową rolę odegrał m.in. rozwój technologii teleinformatycznych (w tym internetu), środków transportu oraz komunikacji, stała się porównywanym do maszyny parowej źródłem zmian w gospodarce światowej pod koniec XX w. Rozwojowi korporacji międzynarodowych i ich ekspansji sprzyjały coraz niższe koszty koordynacji działalności w skali międzynarodowej osiągane wskutek postępu w telekomunikacji, transporcie, bankowości oraz w innych usługach umożliwiających prowadzenie działalności gospodarczej w różnych częściach świata (Cieślik, 2008a, 2008b).

Należy również podkreślić, że za sprawą rozwoju technologii komunikacyjnych nastąpiła zmiana charakteru usług, dzięki czemu wzrosła wartość handlu nimi i udział w handlu międzynarodowym. Usługi, będące niegdyś niematerialnym i niehandlowym efektem pracy, wskutek wzrastającej roli w procesach produkcyjnych, zmieniły swój charakter, nabierając cech towarów<sup>13</sup>. W wyniku tych zmian możliwe stało się świadczenie usług bez obecności konsumenta, ich „przechowywanie”, a także szybki i tani transport, czyli przesyłanie w formie danych binarnych na dowolne odległości za pośrednictwem internetu. Dzięki tym cechom usługi stały się ważną częścią międzynarodowej wymiany handlowej.

Ekspansji międzynarodowej przedsiębiorstw sprzyjają również uwarunkowania instytucjonalne. Jednym z najbardziej z nimi związanych czynników jest liberalizacja gospodarki światowej, następująca w wyniku współpracy międzynarodowej w ramach m.in. Światowej Organizacji Handlu (WTO) oraz porozumienia handlowe stanowiące początek integracji gospodarczej, np. umowy o strefach wolnego handlu. Istotne jest, iż umowy te, poza ustaleniami o likwidacji barier handlowych, co było np. podstawą aktów ustanawiających Północnoamerykańskie Porozumienie o Wolnym Handlu (NAFTA), Środkowoeuropejskie Porozumienie o Wolnym Handlu (CEFTA), czy też Europejską Wspólnotę Gospodarczą (EWG),

---

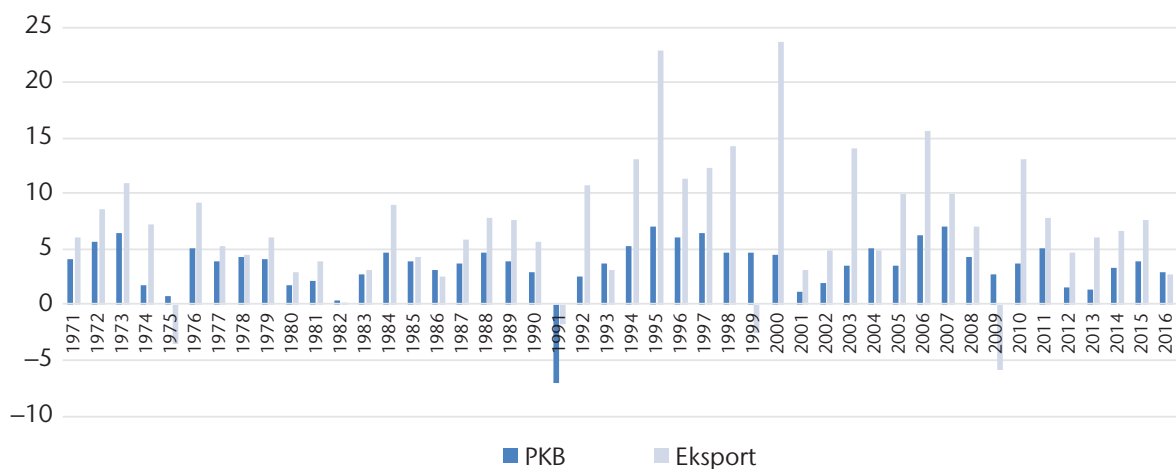
<sup>12</sup> Korporacje międzynarodowe – ponadnarodowe przedsiębiorstwa, firmy, spółki kapitałowe, prowadzące działalność gospodarczą w co najmniej dwóch krajach i tworzące zintegrowany, międzynarodowy system powiązań gospodarczych, podporządkowany wspólnej strategii (*Encyklopedia PWN*; <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/korporacje-miedzynarodowe;3925944.html>, 10.02.2018).

<sup>13</sup> Zwiększającą się „absorpcję” usług w procesie produkcji przemysłowej określa się w literaturze ekonomicznej mianem serwicyzacji produktów i działalności gospodarczej (Vandermerwe, Rada, 1988). Szerzej na temat serwicyzacji w podrozdziale 5.2.1.

obecnie coraz częściej odnoszą się również do przepływów kapitału, np. Kompleksowa Umowa Gospodarczo-Handlowa między Unią Europejską a Kanadą (CETA). Skutkiem tego jest wzrost międzynarodowej ekspansji przedsiębiorstw zarówno w zakresie działalności handlowej, jak i inwestycyjnej.

Dynamika handlu międzynarodowego jest od wielu lat znacznie większa niż zmiany światowego PKB (rysunek 1).

Rysunek 1. Roczne zmiany PKB oraz eksportu na świecie w latach 1971–2016 (w %, wg wartości stałej USD z 2010 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Światowego, baza danych, <http://data.worldbank.org/indicator/> (18.03.2018).

Według danych Banku Światowego, poza pojedynczymi wyjątkami (np.: 1982 r., 1991 r., 1993 r., 2004 r., 2016 r.), w latach 1971–2016 wartość światowego eksportu zmieniała się znacznie bardziej niż wartość światowej produkcji. Wartość światowego eksportu dóbr wynosi obecnie blisko 20 865 mld USD i od 1980 r. wzrosła ośmiokrotnie (UNCTAD, 2018). Warto przy tym zauważyć, że w latach 1980–2016 udział krajów rozwiniętych w światowym eksporcie spadł z 66,15% do 53,48%. Świadczy to o słabnącej roli tych państw w gospodarce światowej i jednocześnie coraz silniejszej pozycji pozostałych krajów. Zwłaszcza chodzi tu o azjatyckie gospodarki wschodzące, których udział w światowym eksporcie dóbr i usług zwiększył się z 16,93% w 1980 r. do 32,75% w 2016 r. (UNCTAD, 2018).

W 1970 r. udział usług w światowym eksporcie dóbr i usług wynosił 17%, a do 2016 r. zwiększył się niemal dwukrotnie. Wartość światowego eksportu usług wzrosła z 395,6 mld USD w 1980 r. do 4 879 mld USD w 2016 r. (UNCTAD, 2018).

Z punktu widzenia przedmiotu analizy ważniejszy jest jednak podział uwzględniający kryterium sposobu wejścia przedsiębiorstw na rynek zagraniczny. Tu wyróżnia się m.in.: współpracę handlową (eksport), kooperację niekapitałową (licencjonowanie, franchising, kontrakty menedżerskie, kontrakty na inwestycje „pod klucz”, kontrakty na poddostawy) oraz kooperację kapitałową (*joint venture*), a także międzynarodowe alianse strategiczne oraz samodzielne prowadzenie działalności gospodarczej za granicą (filie i oddziały)<sup>14</sup> (Fonfara i in., 2000; Gorynia, 2007).

Powyższe określenia, szczególnie odnoszące się do podmiotów powstających w wyniku inwestycji zagranicznej, wymagają nieco więcej uwagi. Jak piszą Białecki, Dorosz, Januszkiewicz (1997), w wyniku bezpośredniej inwestycji zagranicznej może powstać filia zagraniczna lub przedsiębiorstwo typu *joint venture* (dosł. „wspólne przedsięwzięcie”). Filia, jako oddział przedsiębiorstwa mający swoją lokalizację poza krajem funkcjonowania przedsiębiorstwa nadrzędnego, jest powiązana kapitałowo i organizacyjnie z podmiotem nadrzędnym, od którego jest zależna, i dokonuje na jego rzecz podstawowych operacji stanowiących przedmiot jego działalności. Jednakże „w niektórych krajach przedsiębiorstwo filialne może być utworzone jedynie na zasadzie *joint venture*” (Białecki i in., 1997, s. 90). Ponadto spółka *joint venture* różni się od filii strukturą, ponieważ jest powołana przez minimum dwa przedsiębiorstwa z różnych krajów. *Joint venture* powstaje w celu realizacji określonego zadania lub prowadzenia danej działalności. Powstały podmiot funkcjonuje w kraju innym niż kraj pochodzenia przynajmniej jednego z przedsiębiorstw tworzących spółkę (Białecki i in., 1997, s. 123). Na podstawie powyższych definicji filię i spółkę *joint venture* uznaje się za działalność powstałą w wyniku bezpośredniej inwestycji zagranicznej.

Spośród wspomnianych sposobów internacjonalizacji przedsiębiorstw przedmiotem dalszych rozważań w tej rozprawie będą kontrakty na poddostawy (typ kooperacji niekapitałowej) oraz współpraca podejmowana w drodze bezpośrednich inwestycji zagranicznych, czyli kooperacji kapitałowej (*joint venture*) i prowadzenie własnych filii oraz oddziałów. Nie oznacza to, że w rozważaniach prowadzonych w tej książce nie bierze się pod uwagę innych sposobów umiędzynarodowienia przedsiębiorstw. Ważna jest np. współpraca handlowa, dzięki której można wskazać skalę umiędzynarodowienia przedsiębiorstw na świecie i ich zaangażowanie

<sup>14</sup> Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej z dnia 2 lipca 2004 r. (Dz.U. 2004 Nr 173 poz. 1807) określa przedstawicielstwo zagraniczne terminem „oddział zagraniczny”.

kooperacyjne przejawiające się w obrotach handlowych. Będzie więc to tłem do analiz prowadzonych w tej rozprawie.

Przejawem międzynarodowej kooperacji niekapitałowej, w formie kontraktów na poddostawy, jest handel dobrami pośrednimi i usługami biznesowymi. Z danych WTO wynika, że ponad połowa importu dóbr produkcyjnych na całym świecie dotyczy obecnie dóbr pośrednich (towary podstawowe, części i komponenty), a ponad 70% importu usług na świecie stanowią usługi biznesowe<sup>15</sup>. Z kolei eksport usług biznesowych ogółem wzrósł w latach 2000–2015 z 325,89 mld USD do 1 873,16 mld USD. Średnioroczna stopa wzrostu we wspomnianym okresie wyniosła aż 10,1%. Warto przy tym podkreślić, iż w ostatnich latach zmieniła się struktura handlu usługami biznesowymi. Początkowo w tej grupie dominowały świadczenia rutynowe (np.: księgowo, marketingowe czy administracyjne). W miarę rozwoju rynku usług biznesowych przedsiębiorstwa zaczęły świadczyć znacznie bardziej skomplikowane i wymagające wysokich kwalifikacji usługi oparte na wiedzy (lub wiedzochłonne)<sup>16</sup>, np.: usługi badawczo-rozwojowe, projektowe oraz inżynieryjne (Lewin, Kenney, Murmann, 2016; Chilimoniuk-Przeździecka, 2016a). Przykładem największego wzrostu wartości handlu w grupie usług biznesowych są usługi informatyczne i informacyjne, których światowy eksport w 2014 r. był o 6,3-krotnie wyższy niż w 2000 r. (więcej o handlu usługami biznesowymi w rozdziale 5.2).

Skalę międzynarodowej aktywności przedsiębiorstw, do której służą spółki *joint venture* oraz filie i oddziały, można dostrzec, analizując przede wszystkim bezpośrednie inwestycje zagraniczne na świecie. Według danych UNCTAD w 2016 r. skumulowana wielkość globalnych inwestycji napływających wyniosła 26 728 mld USD i wzrosła od 1990 r. ponad ośmiokrotnie (UNCTAD, 2017). Dodatkowo warto zauważyć, iż wg danych UNCTAD w 2014 r. kraje rozwijające się po raz pierwszy przyciągnęły więcej BIZ (55,5% globalnych napływów BIZ) niż kraje rozwinięte (40,6%). W ostatnich latach proporcje te nieco się zmieniły i do krajów rozwiniętych w 2016 r. napłynęło około 52% wszystkich BIZ.

Aktywność międzynarodową przedsiębiorstw, w wyniku której powstają spółki *joint venture* oraz filie i oddziały, widać również wyraźnie na podstawie

---

<sup>15</sup> Obliczenia własne na podstawie bazy danych WTO, <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WsdbExport.aspx?Language=E> (10.11.2017). Baza obejmuje dane o handlu usługami według bazy danych BPM5 (*Balance of Payment Manual ver. 5*), która nie uwzględnia handlu między oddziałami przedsiębiorstwa. Nowa baza danych (BPM6) obejmuje handel między oddziałami FATS (*Foreign Affiliates Statistics*) i zawiera dane dopiero od 2009 r.

<sup>16</sup> Szerzej o miarach wiedzochłonności usług w: A. Kuźnar (2017, s. 166).



danych o międzynarodowych transakcjach fuzji i przejęć. Wartość ta wzrosła z 98 mld USD w 1990 r. do 869 mld USD w 2016 r. (tabela 1).

Ponadto analizując działalność korporacji międzynarodowych, można dostrzec, że ich aktywność na rynkach międzynarodowych z roku na rok jest coraz większa. Dowodem tego są nie tylko dane o przepływach inwestycji zagranicznych, lecz także m.in.: wielkość aktywów zagranicznych (która w 1990 r. wynosiła 4 595 mld USD, a obecnie – 112 833 mld USD), wartość dodana tworzona w zagranicznych oddziałach (która w 1990 r. wynosiła 1 073 mld USD, a obecnie – 8 355 mld USD) i zatrudnienie w nich (które w 1990 r. wynosiło 21,4 mln pracowników, a obecnie – 82,1 mln pracowników).

Tabela 1. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne na świecie oraz działalność oddziałów zagranicznych w wybranych latach (w cenach bieżących)

Wskaźnik	w mld USD				
	1990	2005–2007 (średnia roczna)	2014	2015	2016
Napływ BIZ	205	1 426	1 324	1 774	1 746
Odpływ BIZ	244	1 459	1 253	1 594	1 452
Wartość skumulowana (napływy BIZ)	2 197	14 496	25 108	25 191	26 728
Wartość skumulowana (odpływy BIZ)	2 254	15 184	24 686	24 925	26 160
Międzynarodowe transakcje fuzji i przejęć	98	729	428	735	869
Dane o działalności oddziałów zagranicznych					
Sprzedaż	5 097	19 973	33 476	36 069	37 570
Wartość dodana (produkcja dóbr)	1 073	4 636	7 355	8 068	8 355
Wartość aktywów ogółem	4 595	41 140	104 931	108 621	112 833
Eksport	1 444	4 976	7 854	6 974	6 812
Zatrudnienie (w tys. osób)	21 438	49 478	75 565	79 817	82 140

Źródło: opracowanie na podstawie UNCTAD (2017).

Wzrost powiązań ekonomicznych poszczególnych krajów, przejawiający się wzrostem zarówno handlu światowego, jak i przepływów bezpośrednich inwestycji zagranicznych, jest dowodem intensyfikacji międzynarodowej działalności przedsiębiorstw i ich wzajemnej współpracy.

## 1.2. Globalne łańcuchy wartości a offshoring

### 1.2.1. Fragmentacja łańcuchów wartości przedsiębiorstw w skali świata

Łańcuch wartości w przedsiębiorstwie tworzą wykonywane w określonej kolejności procesy, dzięki którym powstaje dobro lub usługa, które przedsiębiorstwo może oferować na rynku (Porter, 1985). Takie łańcuchy, zwłaszcza ich ogniwa (etapy, procesy), będą podstawowymi elementami dalszych analiz dotyczących międzynarodowej działalności przedsiębiorstw. Każde z ogniw łańcucha wartości może być zlecane za granicą, stając się przedmiotem współpracy międzynarodowej. Mówi się wówczas o umiędzynarodowieniu łańcucha wartości oraz offshoringu procesów.

Mimo że koncepcja łańcucha wartości przedsiębiorstwa jest rozwijana w piśmiennictwie ekonomicznym od lat 80. XX w. (Porter, 1985), a fragmentację łańcucha wartości i umiędzynarodowienie jego ogniw analizowało wielu badaczy (Dixit, Grossman, 1992; Jones, Kierzkowski, 1997; Deardorff, 1998; Feenstra, 1998; Neary, 2001; Feenstra, Taylor, 2012), w języku polskim nie przyjął się jeden termin dotyczący tego zjawiska. Pojawiają się określenia, takie jak: umiędzynarodowienie produkcji (Liberska, 2007; Grzanka, 2007), globalizacja produkcji (Szymański, 2001; Rybiński, 2007), delokalizacja (Kalinowski, Nowicki, 2006; Boba, 2009) oraz fragmentaryzacja (Czarny, 2002; Cieślik, 2008a; Białowąs 2013a, 2013b, 2015).

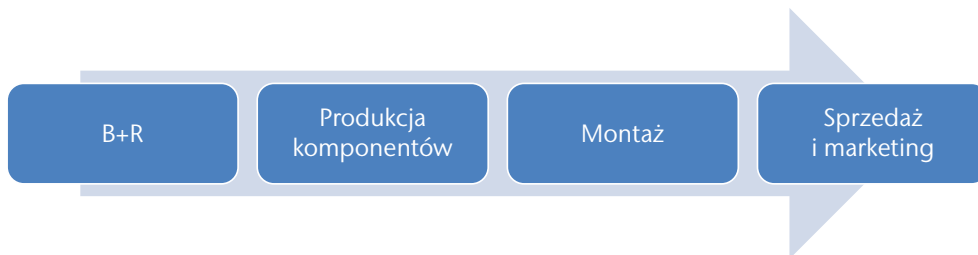
Fragmentacja łańcucha wartości i jego umiędzynarodowienie jest zjawiskiem towarzyszącym globalizacji, integracji regionalnej i międzynarodowej. Swobodny przepływ zarówno dóbr, usług, jak i czynników produkcji (zwłaszcza przepływy kapitału w formie bezpośrednich inwestycji zagranicznych) sprzyja aktywności przedsiębiorstw w zakresie przenoszenia elementów łańcucha wartości za granicę. Korzystając z różnic w wyposażeniu w czynniki produkcji (z uwzględnieniem różnorodności czynników, np. siła robocza o wysokich kwalifikacjach i siła robocza o niskich kwalifikacjach) oraz różnic w cenach czynników, przedsiębiorstwa przenoszą poszczególne procesy do miejsc, w których są one wykonane najtaniej. Zjawisko to może zachodzić w różnych kierunkach – proces ten przez jednych jest wykonywany, a przez innych – zlecany.

Jak już wspomniano, przedmiotem offshoringu są procesy w łańcuchu wartości przedsiębiorstwa. Zatem kluczowa jest klasyfikacja procesów, która pozwoli

określić ogniwa łańcucha pozostające w kraju oraz te, które staną się przedmiotem offshoringu. R. Feenstra i A. Taylor (2012) proponują uporządkowanie ogniw łańcucha, w którym kryterium kolejności etapów jest czynnik decydujący o przeniesieniu procesu lub procesów. Czynnikiem tym może być np. koszt wykonania albo zakres potrzebnych kwalifikacji.

Na rysunku 2 przedstawiono uproszczony przykład łańcucha wartości przedsiębiorstwa, ukazujący etapy w kolejności ich wykonania.

Rysunek 2. Schemat łańcucha wartości według kolejności wykonania procesów



Źródło: opracowanie na podstawie R. Feenstry i A. Taylora (2012).

Zakładając, że przedsiębiorstwo wybiera miejsca w zależności od ich zasobności w siłę roboczą, a czynnik ten w obu lokalizacjach różni kwalifikacje, to kolejność procesów ułożonych według nakładu kwalifikacji siły roboczej wyglądałaby jak na rysunku 3. Łańcuch ten rozpoczynałby się od procesów niewymagających wysokich kwalifikacji (np. montaż), a kończyłby się na działaniach wymagających najwyższych kompetencji (np. prace badawczo-rozwojowe).

Rysunek 3. Schemat łańcucha wartości według wielkości nakładów wykwalifikowanej siły roboczej



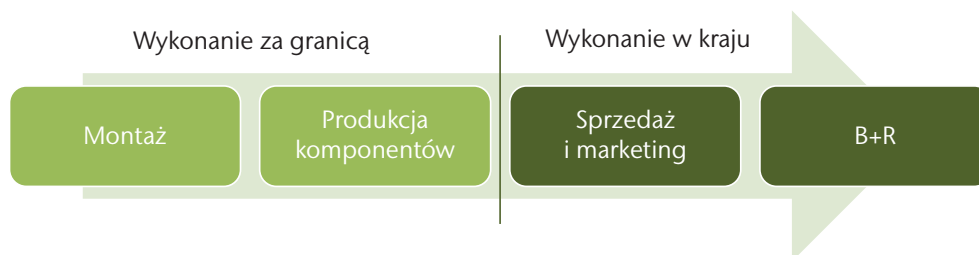
Źródło: opracowanie na podstawie R. Feenstry i A. Taylora (2012).

Przechodząc dalej do analizy lokalizacji ogniw łańcucha niezbędne jest posiadanie informacji o zasobach i kosztach poszczególnych rodzajów czynników produkcji potrzebnych do wykonania każdego z procesów. W rozważaniach

R. Feenstry i A. Taylora zakłada się, że nakłady różnią się pod względem kwalifikacji, bo przyjęto w analizie jeden czynnik produkcji, czyli pracę. W modelowym ujęciu różnic w nakładach potrzebnych do wykonania każdego z procesów przyjęto miary względne.

Określając procesy według wielkości nakładów oraz posiadając wiedzę o zasobności analizowanych lokalizacji (tu: kraj i zagranica) w czynniki produkcji, można ustalić, które procesy będą wykonywane w kraju, a które za granicą, czyli będą przedmiotem offshoringu.

Rysunek 4. Przykładowy podział łańcucha wartości na miejsca wykonania procesów (I)

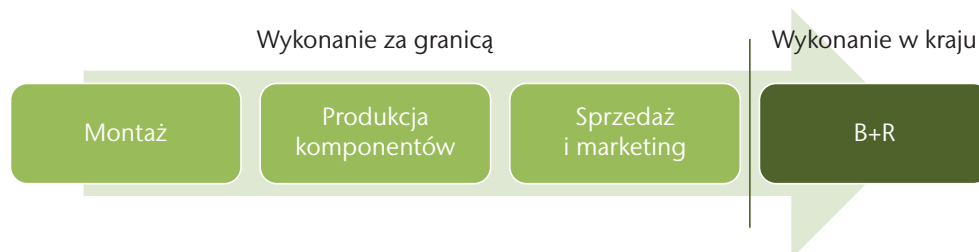


Źródło: opracowanie na podstawie R. Feenstry i A. Taylora (2012).

W przykładzie przedstawionym na rysunku 4 przyjmuje się, że kraj posiada względną przewagę w zasobach wykwalifikowanej siły, dlatego lokalizuje się tu sprzedaż i marketing oraz prace B+R, czyli procesy względnie bardziej wiedzochłonne niż pozostałe. Natomiast procesy produkcyjne, czyli montaż i produkcję komponentów, zleca się za granicą w związku z występującymi tam względnie większymi zasobami siły roboczej o niskich kwalifikacjach.

Kolejny przykład lokalizacji procesów przedstawia sytuację, w której w kraju pozostają tylko prace B+R. Pozostałe działania podlegają offshoringowi (rysunek 5).

Rysunek 5. Przykładowy podział łańcucha wartości na miejsca wykonania procesów (II)

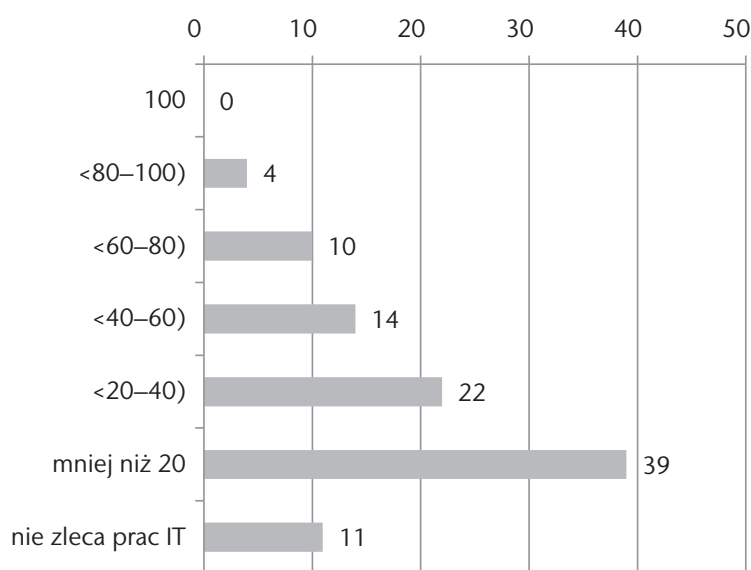


Źródło: opracowanie na podstawie R. Feenstry i A. Taylora (2012).

Należy jednak podkreślić, iż jest to uproszczone ujęcie przyjęte do celów badawczych. Rzeczywistość gospodarcza jest skomplikowana, a przyczyny przenoszenia procesów są znacznie bardziej złożone niż tylko kalkulacja różnic w zasobach czynników produkcji (szerzej na ten temat w podrozdziale 2.2).

Poza tym w praktyce bywa też tak, że przedsiębiorstwo decydujące się na zlecenie wybranego procesu wykonawcy zagranicznemu nie rezygnuje z wykonywania tego ogniwa łańcucha wartości w kraju. Badania Offshoring Research Network (ORN) potwierdzają, że firmy bardzo sporadycznie decydują się na zlecenie procesu, rezygnując jednocześnie z jego wykonania w oparciu o wewnętrzne zasoby. Większość respondentów (56%) wskazywała, że w ich przedsiębiorstwach, mimo korzystania z dostawców zagranicznych, te same procesy wykonuje się także w oparciu o własny potencjał wytwórczy. Największy odsetek tych odpowiedzi uzyskano w odniesieniu do procesów przed- i poprodukcyjnych (ORN, 2009, 2010b).

Rysunek 6. Wyniki badań ankietowych na temat zlecenia zakresu prac informatycznych (% odpowiedzi)



Źródło: A. Sealock (2013).

Podobne wyniki jak w analizach ORN uzyskano z badania przeprowadzonego w 2013 r. przez Information Week IT (Sealock, 2013). W ankiecie pytano o zlecenie szczegółowych zadań IT obejmujących m.in.: zarządzanie danymi, utrzymanie sieci, rozwój oprogramowania, *call center*. W badaniu tym ustalono, że najwięcej firm (39%) zleca zagranicznym wykonawcom mniej niż 20% prac informatycznych. Zlecenie ponad 80% (mniej niż 100%) działań informatycznych

wskazało zaledwie 4% ankietowanych. W badaniu nie wskazano, aby którakolwiek z ankietowanych firm całkowicie pozbyła się czynności z zakresu IT ze swojego łańcucha wartości, zlecając je dostawcom zagranicznym (rysunek 6).

Umiędzynarodowienie poszczególnych procesów produkcyjnych lub pozaprodukcyjnych sprawiło, że tradycyjnie zintegrowane łańcuchy wartości w przedsiębiorstwach nabrały charakteru globalnego. Powstałe w ten sposób sieci powiązań noszą nazwę globalnych łańcuchów wartości (*global value chains* – GVC).

Badania nad GVC rozwinęły się stosunkowo niedawno (Powell, 1990; Gereffi, Korzeniewicz, 1994) i analizy prowadzono na gruncie teoretycznym (Sturgeon, 2001; Bair, 2009). Główną tego przyczyną był brak danych empirycznych o przepływie wartości dodanej w skali świata.

Empiryczne badania globalnych łańcuchów wartości zaczęto prowadzić odkąd udostępniono dane o przepływie wartości dodanej. Informacje te pozwoliły zweryfikować poprawność dotychczasowych oszacowań wartości obrotów handlowych. Wyniki licznych badań dowodzą bowiem, że we współczesnym handlu występuje znaczna dysproporcja między wartością transakcyjną a wartością dodaną, dlatego uważa się, że wartość dodaną należy uznać jako miarę rzeczywistej wartości handlu między krajami (Daudin, Riffart, Schweisguth, 2009; Johnson, Noguera, 2012; Koopman, Wang, Wei, 2008)<sup>17</sup>.

Na niedostatki w analizie handlu za pomocą danych transakcyjnych wskazują m.in. J. Dedrick, K. Kraemer i G. Linden (2010), którzy w swoich badaniach dowodzą, że wartość dodana nie jest równa wartości transakcji odpowiadających tradycyjnemu sposobowi szacowania handlu międzynarodowego. Na przykład, jak wskazuje zespół J. Dedricka, cena odtwarzacza iPod firmy Apple zawiera zaledwie około 1,8% wartości chińskiej siły roboczej, bo urządzenie to montuje się w Chinach z wykorzystaniem komponentów pochodzących od wielu

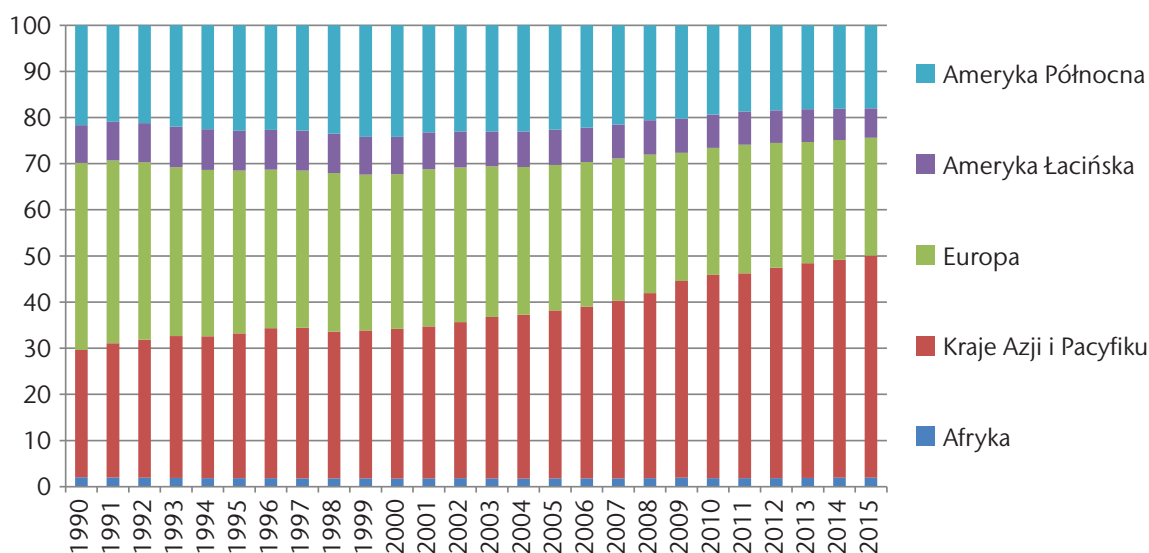
---

<sup>17</sup> Raport WTO, w którym oszacowano handel wartością dodaną, wskazuje, że wielkość handlu między Stanami Zjednoczonymi i Chinami w 2008 r. była w rzeczywistości o około 40% niższa niż podają wartości transakcji handlowych (WTO, 2010). Warto również dodać, że wielu dobru finalnym i usługom konsumpcyjnym, będącym obecnie przedmiotem handlu międzynarodowego, trudno jest przypisać kraj pochodzenia, ponieważ produkt finalny składa się często z różnych komponentów produkowanych w różnych krajach. Na przykład komponenty urządzenia iPhone 6s pochodzą z następujących krajów i firm: moduł LTE – z Chin (Qualcomm), bateria z Chin (Huapu Technology), moduł wifi z Chin (Universal Scientific Industrial), pamięć z Japonii (Toshiba), kamera z Japonii (Sony), ekran z Japonii (Asahi), pamięć RAM z Korei Południowej (Samsung), a procesor A9 z Korei Południowej (Samsung) lub Tajwanu (TSMC). Tradycyjnie jako kraj pochodzenia urządzeń Apple wskazuje się Stany Zjednoczone, gdzie mieści się siedziba centrali firmy Apple (*Here's where all the components of your iPhone come from*, <http://www.businessinsider.com/where-iphone-parts-come-from-2016-4? IR=T>, 12.12.2017).

zagranicznych producentów. Tymczasem eksport iPoda z Chin do USA, zgodnie z tradycyjnym ujęciem wartości handlu, rejestruje się jako transakcję o wartości około 150 USD.

Dane o przepływie wartości dodanej oddają znacznie dokładniej obraz rzeczywistej wymiany handlowej między krajami. Wykorzystując te dane, można np. sprawdzić, jak zmieniło się znaczenie różnych regionów świata, jeśli chodzi o lokalizację procesów tworzących GVC, czyli tworzenie wartości dodanej.

Rysunek 7. Wartość dodana wytworzona w gałęziach produkcji materialnej wg kontynentów lub regionów w latach 1990–2015 (w %, w cenach stałych z 2010 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UNIDO, baza danych MVA 2016, <http://stat.unido.org/database/MVA%202017;jsessionid=52764DC741B300EC91396E3C09433630> (20.08.2017).

Z danych UNIDO (United Nations Industrial Development Organisation) wynika, że od początku lat 90. XX w. nastąpił wyraźny wzrost roli krajów Azji i Pacyfiku w tworzeniu wartości dodanej w gałęziach produkcji materialnej na świecie przy jednoczesnym spadku udziału krajów Europy i Ameryki Północnej (rysunek 7). Powyższe obserwacje świadczą o tym, że przedsiębiorstwa zlecały procesy łańcuchów wartości w krajach wyróżniających się tańszą siłą roboczą.

Podsumowując, należy stwierdzić, że fragmentacja łańcucha wartości i umiędzynarodowienie procesów tego łańcucha prowadzą do powstania globalnych łańcuchów wartości.

### 1.2.2. Pojęcie offshoringu

Offshoring oznacza wyodrębnienie realizowanych w przedsiębiorstwie czynności tworzących ogniwa łańcucha wartości i zlecenie wykonania tych czynności za granicą. Termin „offshoring” pochodzi od angielskiego słowa *offshore*, które oznacza wyspy dalekomorskie leżące poza obszarem wód państwowych kraju. Powszechnie też stosuje się termin *offshore zones*, określając tzw. „raje podatkowe”, czyli kraje o bardzo niskiej stopie podatkowej<sup>18</sup>.

Wykonawcą czynności zleconych za granicą może być firma powiązana z przedsiębiorstwem zlecającym, np. jego oddział zagraniczny lub też przedsiębiorstwo niezależne kapitałowo od zlecającego. Dlatego wyróżnia się dwa rodzaje offshoringu: offshoring powiązany i niezależny<sup>19</sup>. W literaturze przedmiotu można jednak spotkać argumenty, że za offshoring należałoby uznawać wyłącznie współpracę między przedsiębiorstwem a jego oddziałami zagranicznymi, a współpracę między podmiotami niezależnymi określać terminem kooperacji produkcyjnej (Leamer, 1996; Dicken, 2001; Head, Ries, 2002).

Użycie terminu „offshoring” wyjaśnia i porządkuje R. Feenstra (2010, s. 6), przedstawiając dwa ujęcia opisywanego terminu: wąskie – odnosi wyłącznie do procesów wykonywanych w ramach jednego przedsiębiorstwa, zaś szerokim ujęciem obejmuje dodatkowo współpracę między przedsiębiorstwami niezależnymi. Ponadto nie ogranicza użycia pojęcia offshoringu tylko do sfery produkcji materialnej czy wyłącznie usług.

Zanim ugruntowało się użycie terminu „offshoring”, w publikacjach na ten temat można spotkać inne pojęcia. W latach 70. i 80. XX w. pisano o tzw. obrocie uszlachetniającym (*outward-processing trade* – OPT) (m.in. Drucker, 1979; Grunwald, Flamm, 1985). Zgodnie z definicją „obróć uszlachetniający jest to odpłatny przerób (uszlachetnienie) towarów otrzymanych w tym celu czasowo z zagranicy (czynny) lub wysyłanych za granicę (bierny). Warunkiem obrotu uszlachetniającego jest, aby przerabiany towar pozostawał podczas przerobu własnością wysyłającego i jemu był zwrócony lub na jego żądanie skierowany do innego kraju” (Białecki i in., 1997, s. 194–195). Dodatkowo K. Białecki i in. odróżniają obrót uszlachetniający od produkcji eksportowej, która oznacza „realizację zleceń

<sup>18</sup> Na podstawie *Cambridge Dictionary*, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/offshore?q=offshore> (15.01.2018).

<sup>19</sup> Szczegółową charakterystykę obu rodzajów offshoringu przedstawiono w rozdziale drugim. Należy zaznaczyć, że w dalszych rozważaniach prowadzonych w tej rozprawie określenia „powiązany” oraz „niezależny” odnoszą się do zależności kapitałowych między firmą dokonującą offshoringu (zlecającą) a jej partnerem wykonującym zlecenie.



zagranicznych firm, które dostarczają surowców, materiałów produkcyjnych i wzorów produkcji” (Białecki i in., 1997, s. 194–195). Na podstawie powyższych definicji oraz przedstawionej powyżej istoty offshoringu należy przyjąć, że znaczenie obu terminów odpowiada pojęciu offshoringu.

W literaturze przedmiotu spotyka się również inne określenia offshoringu, a mianowicie: outsourcing międzynarodowy (Feenstra, Hanson, 1996), dezintegracja produkcji (Feenstra, 1998), czy międzynarodowa fragmentacja produkcji (Jones, Kierzkowski, 1997; Deardorff, 1998). Ponadto można wymienić terminy, takie jak: produkcja wieloetapowa, występująca u A. Dixita i G. Grossmana (1982), podział łańcucha wartości, obecny u J. Bhagwati (1984) oraz A. Lewina, S. Masini i C. Peeters (2009), a także delokalizacja, używana przez E. Leamera (1996).

Innym źródłem terminologii dotyczącej offshoringu są różne przedstawienia przejawów tego zjawiska w literaturze przedmiotu. W efekcie badacze wywodzący się z poszczególnych dyscyplin nauk ekonomicznych często posługują się zmodyfikowanymi pojęciami stworzonymi na bliskim im gruncie teoretycznym. Ekonomiści zajmujący się handlem analizują offshoring jako wewnątrzgałęziowy handel półproduktami (Dixit, Grossman, 1982; Kol, Rayment, 1989; Burda, Dluhosch, 2000; Arndt, 2015). Z kolei naukowcy badający bezpośrednio inwestycje zagraniczne piszą o pionowych bezpośrednich inwestycjach zagranicznych (Helpman, 1984; Helpman, Krugman, 1985; Oshri, Kotlarsky, Rottman, Willcocks, 2009), zaś ekonomiści zajmujący się przedsiębiorstwami i ich strategiami – o outsourcingu czy poddostawcach (m.in. Görg, Hanley, Strobl, 2004).

W piśmiennictwie ekonomicznym można także odnaleźć nawiązania terminologiczne do ujęcia transakcyjnego i handlowego. Na przykład u W. Antweilera i D. Treflera (2002) mowa jest o wewnątrzgałęziowym handlu półproduktami (*intra-mediate trade*), a S. Arndt (2015) opisuje specjalizację wewnątrzproduktową (*intra-product specialization*).

W polskiej literaturze przedmiotu jednym z tekstów odnoszących się do zlecenia procesów łańcucha wartości jest publikacja M. Trockiego (2001). Autor charakteryzuje, co prawda, outsourcing, ale opisane przez niego funkcje przedsiębiorstwa można także przyjąć za przedmiot offshoringu. W tej analizie przedmiotem wydzielonych elementów łańcucha wartości są powtarzalne działania w ramach przyjętego podziału pracy, określone przez autora funkcjami działalności gospodarczej (Trocki, 2001, s. 16). Są one tożsame z funkcjonującym w literaturze ekonomicznej pojęciem procesów biznesowych, które przyjęto w tym opracowaniu. Funkcje działalności gospodarczej dzielą się na trzy kategorie: kierownicze, podstawowe (operacyjne) i pomocnicze. Funkcje kierownicze

są związane z wyznaczaniem celów organizacji oraz koordynacją ich realizacji i obejmują m.in.: sprawowanie kierownictwa, planowanie działalności, inwestycje, organizowanie działalności, kontrolę wewnętrzną, rachunkowość, zarządzanie finansami, zarządzanie kadrami, zarządzanie marketingowe, zarządzanie jakością, kształtowanie wizerunku firmy, obsługę prawną czy obsługę biurową. Z kolei funkcje podstawowe to takie, których realizacja prowadzi bezpośrednio do powstania rynkowych wyników działalności gospodarczej. Są to: badania i rozwój, zaopatrzenie, produkcja i świadczenie usług, dystrybucja, sprzedaż i obsługa posprzedażowa. Natomiast funkcje pomocnicze to takie, których realizacja nie prowadzi do powstania wyników rynkowych, ale stwarza warunki do ich powstania. Wśród nich wyróżnia się: gospodarkę materiałową, remonty i konserwację wyposażenia, gospodarkę pomocami warsztatowymi, gospodarkę transportową i energetyczną, kontrolę jakości, ochronę środowiska i administrację (Trocki, 2001).

Jak wskazuje M. Trocki, poszczególne funkcje działalności gospodarczej mogą być realizowane w ramach trzech struktur: organizacyjnej (przedsiębiorstwo macierzyste), kapitałowej (przedsiębiorstwa z jednej grupy kapitałowej) oraz kontraktowej (sieć podmiotów gospodarczych niepowiązanych kapitałowo, ale współdziałających na podstawie kontraktów). Jak łatwo zauważyć, dwa ostatnie sposoby realizacji funkcji, opisane przez M. Trockiego, mogą odbywać się w środowisku międzynarodowym.

Terminologię dotyczącą offshoringu porządkuje raport OECD (2007), który definiuje różne typy fragmentacji za pomocą pojęć, takich jak: outsourcing krajowy (*domestic outsourcing*), outsourcing zagraniczny (*outsourcing abroad*, *offshore outsourcing*), *offshore in-house sourcing* oraz *cross-border outsourcing* czy też *subcontracting abroad*. Terminu „offshoring” używa się w tym raporcie do określenia zlecenia procesów za granicę bez względu na występowanie powiązań między współpracującymi firmami.

W tej książce przyjmuje się, że offshoring dotyczy zarówno współpracy podmiotów powiązanych kapitałowo (offshoring powiązany), jak i niezależnych (offshoring niezależny). Takie użycie terminu „offshoring” stosują: R. Jones i H. Kierzkowski (1997, 2001a) oraz Leamer (1996) i późniejsi badacze, m.in.: A. Blinder (2006), A. Lewin i V. Couto (2007), G. Grossman i E. Rossi-Hansberg (2008) oraz R. Feenstra (2010). Potwierdza je również raport OECD (2007) oraz definicja OECD w słowniku pojęć statycznych<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> OECD, *Glosary of Statistic Terms*, <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6271> (21.05.2017).

Podsumowując powyższe objaśnienia, w tabeli 2 przedstawiono możliwe sposoby wykonania procesów jako zleconych zadań wykonawcy zależnemu oraz niezależnemu kapitałowo z uwzględnieniem jego lokalizacji względem firmy zlecającej.

Tabela 2. Sposoby wykonania procesów według zależności wykonawcy

Miejsce siedziby wykonawcy	Zależność wykonawcy	
	Wykonawca zależny	Wykonawca niezależny
Kraj	krajowy <i>insourcing</i>	krajowy <i>outsourcing</i>
Zagranica	offshoring powiązany ( <i>captive offshoring</i> )	offshoring niezależny ( <i>offshore outsourcing</i> )

Źródło: opracowanie na podstawie R. Feenstry (2010).

Zaprezentowany w tabeli 2 podział rodzajów współpracy w ramach offshoringu ściśle jest związany z decyzją przedsiębiorstwa między wytwarzaniem z własnych zasobów (*insourcing*) a współpracą z podmiotem niezależnym (*outsourcing*) (Oshri, 2011).

W odniesieniu do współpracy między przedsiębiorstwami, której przedmiotem są ogniwa łańcucha wartości, w literaturze przedmiotu można także spotkać pojęcia: *nearshoring* i *reshoring*. *Nearshoring* oznacza zlecenie wykonania procesu w zagranicznej lokalizacji, z tym, że w kraju sąsiedzkim. Często jednak pomija się informacje o sąsiedztwie krajów lokalizacji partnerów offshoringu i pojęcie offshoringu stosuje się bez względu na odległość przenoszenia procesu. Z kolei *reshoring* (lub *inshoring*, *backshoring*) rozumie się jako ponowne przeniesienie danego procesu do lokalizacji krajowej.

### 1.2.3. Dynamika rozwoju offshoringu

Obserwacje dotyczące tego, jak na przestrzeni lat zmieniały się procesy podlegające offshoringowi, oraz skala jego różnych rodzajów prowadzą do wniosku, iż jest to zjawisko bardzo dynamiczne. Zmiany, które następowały, wynikały z różnych potrzeb przedsiębiorstw. Niektóre z nich upatrywały w zleceniu procesów za granicę szansy na obniżenie kosztów produkcji. Inne natomiast poszukiwały zasobów odpowiednio wykwalifikowanej siły roboczej. Przyczyny współczesnego offshoringu zmieniały się w zależności od potrzeb, jednak można przypisać im jedną wspólną cechę. Jest nią optymalizacja procesów pod względem kontrolnym, czasowym i jakościowym.

Dynamikę zmian offshoringu można zaobserwować, analizując handel półproduktami, BIZ, jak też poszczególne przykłady przedsiębiorstw jako studia przypadków. Przesłanki, którymi kierowały się firmy, jak również formy podejmowanej współpracy z zagranicą zarysowują trzy okresy, w których aktywność firm w zakresie fragmentacji i umiędzynarodowienia swoich łańcuchów wartości charakteryzują różne cechy. Przedstawienie offshoringu w takim ujęciu nie oznacza, że podobne do offshoringu działania firm nie występowały dawniej. Nie są one jednak opisane w literaturze, stąd za główny przedmiot niniejszej rozprawy przyjęto współczesny offshoring charakteryzujący działania firm podejmowane od połowy XX w. do dzisiaj.

Offshoring pierwszej i drugiej generacji można ocenić jako podażowy, ponieważ przyczyny podejmowania współpracy między przedsiębiorstwami są związane z potrzebami przedsiębiorstw dokonujących offshoringu. Z kolei w offshoringu trzeciej generacji najważniejszy jest materialny lub niematerialny towar oferowany konsumentowi (Lewin, Couto, 2007; Massini i in., 2010). Kluczowe w tym kontekście staje się sprawne reagowanie na potrzeby i oczekiwania konsumenta. Można więc określić, że trzecia generacja offshoringu ma charakter popytowy.

Wraz ze wzrostem wartości offshoringu zwiększał się również zakres motywów decyzji o delokalizacji. Pierwotnie offshoring stanowił metodę obniżania kosztów. Później, wraz z nabyciem coraz większego doświadczenia w fragmentacji i umiędzynarodowieniu łańcucha oraz jego ponownej integracji po dostarczeniu zleconych wcześniej procesów, przedsiębiorstwa traktowały offshoring już nie tylko jako sposób redukcji kosztów.

### Offshoring pierwszej generacji

Offshoring pierwszej generacji charakteryzuje się wydzieleniem procesów nazywanych wspierającymi – tzw. *non-core competences* wg C.K. Prahalada i G. Hamela (2000) – lub pomocniczymi (Trocki, 2001). Głównym ich celem jest poprawa efektywności działania firmy, osiągnięta dzięki obniżeniu kosztów wykonania tych procesów. Dzięki efektom skali uzyskiwanym przez dostawcę firma może pozyskać z zewnątrz potrzebne zasoby taniej, niż korzystając z zasobów własnych.

W przypadku offshoringu pierwszej generacji zleceniodawcą jest firma duża, często korporacja międzynarodowa, a zleceniobiorcą – niewielkie, ale wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Różne wielkości współpracujących ze sobą partnerów powodują brak funkcjonalnej integracji odbiorcy z dostawcą, a to z kolei oznacza asymetrię informacji, czyli sytuację, w której posiadany przez dostawcę

zakres wiedzy obejmuje wyłącznie kluczowe elementy związane z produkcją lub świadczeniem usługi.

Współpracę między przedsiębiorstwami charakteryzuje długi okres, a więc kontrakty w offshoringu pierwszej generacji zawiera się nawet na kilka lat.

Offshoring pierwszej generacji upowszechnił się w latach 80. i 90. XX w. Odnosił się wówczas głównie do produkcji pracochłonnej, czyli produkcji komponentów w branży motoryzacyjnej, maszynowej, elektrotechnicznej. W tamtym czasie występowały również przypadki offshoringu usług, takich jak: usługi informatyczne, zarządzanie kadrami, usługi księgowe świadczone przede wszystkim na rzecz przedsiębiorstw produkcyjnych w branżach dojrzałych, np. motoryzacyjnej lub spożywczej. Mianem offshoringu pierwszej generacji można określić współpracę korporacji międzynarodowych z krajów rozwiniętych (Stanów Zjednoczonych, Niemiec, Francji) z dostawcami, np. z: Chin, Tajwanu, Korei Południowej, Malezji itp., gdzie koszty pracy warunkowały ich wysoką konkurencyjność cenową.

### Offshoring drugiej generacji

Po okresie znacznej aktywności przedsiębiorstw w offshoringu procesów wspierających, we współpracy z zagranicznymi dostawcami zaczęto dostrzegać szansę na reorganizację firmy. Dlatego offshoring drugiej generacji nazywany jest niekiedy strategicznym lub transformacyjnym, ponieważ charakteryzuje się koniecznością znaczącej zmiany dotychczasowego modelu działania przedsiębiorstwa (Lonsdale, Cox, 2000; Ricart i Costa, 2011). Główną przyczyną tych starań jest, podobnie jak w offshoringu pierwszej generacji, potrzeba obniżenia kosztów, ale wskazuje się także na poprawę jakości i skrócenie czasu wdrożenia produktu (Fine, 1998).

W offshoringu drugiej generacji zmienia się model zarządzania strategicznego procesami pozostającymi w firmie. Początkowo zleceniodawca określa cele strategiczne i kompetencje kluczowe, a następnie koncentruje posiadane zasoby na ich rozwijaniu, także dzięki dostawcom zewnętrznym. Firma buduje przewagi konkurencyjne z wykorzystaniem zewnętrznych specjalistów, ekspertów, wyników badań, dodatkowych zasobów technologicznych i technicznych. W ten sposób zasoby te wspomagają realizację celów strategicznych przedsiębiorstwa, a offshoring staje się ważnym elementem realizowanej strategii (Ricart i Costa, 2011).

W offshoringu drugiej generacji zleca się znacznie bardziej złożone procesy łańcucha wartości i przez to współpraca między wykonawcą a zlecającym jest ściślejsza niż w offshoringu pierwszej generacji.

Podobnie, jak w przypadku offshoringu pierwszej generacji, występuje asymetria wielkości współpracujących firm. Znacząca różnica wobec poprzedniego rodzaju offshoringu dotyczy stopnia integracji firm, ponieważ w offshoringu drugiej generacji współpracujące firmy znacznie silniej są ze sobą zintegrowane i jest to połączenie wynikające ściśle z istoty ich współpracy (Oshri i in., 2009).

Poza tym, w odróżnieniu od offshoringu pierwszej generacji, w drugiej generacji może być kilku dostawców (*multisourcing*), choć często wyróżnia się wśród nich najważniejszego, głównego dostawcę bądź usługodawcę. Ten rodzaj offshoringu charakteryzują krótsze niż poprzednio kontrakty. Mogą one trwać dłużej, gdy wykonanie wymaga dużych nakładów, jak np. w branży farmaceutycznej (Cohen, Young, 2006).

Pierwszymi przedsiębiorstwami, które zaczęły wydzielać procesy i zlecać je zewnętrznym dostawcom zgodnie z charakterystyką offshoringu drugiej generacji, były firmy motoryzacyjne, w których istotny problem stanowił cykl życia produktu. Opracowanie nowej wersji samochodu wymagało zbyt dużo czasu, dlatego firmy z tej branży zaczęły zlecać wykonanie projektów i prac wdrożeniowych innym przedsiębiorstwom, często zagranicznym (Quinn, Hilmer, 1994).

Później offshoring drugiej generacji zaczęto dostrzegać w branżach: informatycznej i informacyjnej, komunikacyjnej, handlu i usługach finansowych. Z tej ostatniej branży pochodzi francuska firma AXA, światowa korporacja zatrudniająca około 165 tys. pracowników i posiadająca ponad 52 mln klientów, której roczne przychody sięgają blisko 100 bln EUR. Firma ta zleciła jedno z ważniejszych swoich zadań, czyli zarządzanie danymi, spółce IBM. Wiele przykładów offshoringu drugiej generacji można także odnaleźć w branży farmaceutycznej. Firmy, takie jak: GlaxoSmithkline, Bayer, Pfizer, zlecały w latach 90. procesy badawczo-rozwojowe firmom zewnętrznym. W tym właśnie okresie współpraca między przedsiębiorstwami mogła rozwijać się dzięki postępowi technologicznemu w dziedzinie komunikacji i przepływu informacji. Istotnie spadły wówczas koszty połączeń telefonicznych oraz pojawiły się możliwości przesyłu informacji przez internet.

Powstawanie regionalnych ugrupowań integracyjnych, pogłębianie współpracy gospodarczej w ramach już istniejących organizacji, takich jak np. Unia Europejska, a wskutek tego postępująca liberalizacja handlu, przepływ czynników produkcji i coraz większa konkurencyjność ze strony gospodarek wschodzących

– wszystko to przyczyniło się do wzrostu popularności krajów azjatyckich oraz regionu Europy Środkowej i Wschodniej jako lokalizacji procesów w ramach offshoringu drugiej generacji. Przedsiębiorstwa z wymienionych regionów stały się atrakcyjnymi wykonawcami z powodu m.in.: znajomości języka angielskiego oraz rosnącej liczby absolwentów kierunków technicznych, a także popularyzacji międzynarodowych certyfikacji zawodowych i związanej z tym uznawalności wykształcenia. Wymienione czynniki atrakcyjności lokalizacji procesów pozaprodukcyjnych w krajach, takich jak: Chiny, Indie, Rosja czy Polska, Węgry, Estonia, spowodowały, że wiele firm zachodnich zlecało wykonanie różnych procesów ze swoich łańcuchów wartości właśnie w tych krajach (Lewin, Couto, 2007; AT Kearney, 2010a; ABSL, 2017; Gereffi, Fernandez-Star, 2010).

### Offshoring trzeciej generacji

Obserwując aktywność offshoringową niektórych przedsiębiorstw, zarówno ze sfery produkcji materialnej, jak i usług niematerialnych, można zauważyć, że ani pierwsza, ani druga generacja offshoringu nie wyjaśnia przyczyn delokalizacji procesów podejmowanych przez te firmy w ostatnich latach. Okazuje się, że firmy, konkurując na rynku, stanęły przed potrzebą szybkiego dostosowywania swoich produktów bądź usług do popytu. Szereg przeprowadzonych badań nad czynnikami decydującymi o fragmentacji łańcucha dostaw dowodzi, iż firmy osiągają przewagi konkurencyjne dzięki szybkiej reakcji na zmiany popytu oraz sprawnej reorganizacji procesów (Hätönen, Eriksson, 2009). W obliczu tych potrzeb wiele przedsiębiorstw wydzieliło z łańcuchów wartości procesy, które tradycyjnie uznawano za kluczowe (*core competences*), takie jak np.: procesy produkcyjne, projektowe czy B+R, i zleciło je bardziej wyspecjalizowanym wykonawcom, którzy mogą oferować je taniej nie tylko dzięki niższym kosztom siły roboczej (arbitraż płac), lecz także rosnącym korzyściom skali (Manning, Massini, Lewin, 2008).

Offshoring trzeciej generacji charakteryzuje silna integracja między przedsiębiorstwem zlecającym proces a jego wykonawcą (bądź wykonawcami). Zleceniodawca rozszerza swój zakres działania, współpracując z wieloma dostawcami z różnych krajów.

Nadrzędnym celem tej strategii stało się sprawne i szybkie dostosowywanie produktów do zmieniających się oczekiwań i potrzeb konsumentów. Pozbywając się procesów, które dotąd były najważniejsze w tworzeniu wartości w przedsiębiorstwie, niektóre firmy koncentrują się na budowaniu wartości niematerialnej, np. wartości marki (Lawton, Michaels, 2001). Wówczas zleca się wszystkie lub

prawie wszystkie procesy zewnętrznym wykonawcom, można więc powiedzieć, że powstaje w ten sposób tzw. wirtualny łańcuch wartości (*virtual value chain*)<sup>21</sup> (Lawton, Michaels, 2001; Kehal, Singh, 2006). Dotyczy to firm z branż, takich jak: kosmetyczna, odzieżowa, farmaceutyczna, elektroniki użytkowej czy usług IT.

Pionierami strategii charakteryzującej offshoring trzeciej generacji były firmy IT. Jednym z bardziej interesujących przykładów zlecenia kluczowych procesów było wydzielenie przez firmę IBM produkcji komputerów i sprzedaż w 2005 r. tej części przedsiębiorstwa chińskiej firmie Lenovo. Od tego czasu IBM koncentruje się na usługach informatycznych i doradczych z zakresu technologii informatycznych (posiadając cztery główne działy: *IBM Global Business Services* – doradztwo biznesowe, *IBM Global Technology Services* – budowa i modernizacja infrastruktury informatycznej, *IBM Software Group* – dostarczanie rozwiązań programistycznych, *IBM Systems and Technology Group* – dostarczanie rozwiązań sprzętowych), a łańcuch wartości buduje na podstawie międzynarodowej sieci powiązań w ramach własnego przedsiębiorstwa. Są to oddziały IBM zajmujące się konkretnymi zadaniami, np.: *IBM Data Center* jako centrum analizy danych w Holandii, czy działające w Polsce centra: *IBM Innovation Center*, *IBM Software Laboratory in Central Eastern Europe*, *IBM Global Service Delivery Centre*, *Security Operation Center*, *IBM Client Innovation Center*.

Istotą offshoringu trzeciej generacji jest pionowa specjalizacja, czyli koncentrowanie się na wybranych ogniwach łańcucha wartości. W wielu branżach można odnaleźć przykłady firm, które – podobnie jak IBM – odeszły od specjalizacji produkcyjnej w swojej dziedzinie, koncentrując się na procesach wcześniej uznawanych jako pomocnicze. Obecnie działalnością kluczową są takie procesy jak: projektowanie, marketing czy zarządzanie marką, a procesy produkcyjne wykonują dostawcy. Koncepcję taką realizują już od dawna przedsiębiorstwa przemysłu odzieżowego, których główną działalnością nie jest produkcja. Przykład wykorzystania opisaną strategii można zaobserwować w polskiej firmie odzieżowej LPP S.A., właściciela marek odzieżowych, takich jak np.: Reserved, House, Cropp. Przedsiębiorstwo bazuje na dostawcach odzieży z całego świata – 90% produkcji LPP zleca za granicą, głównie do krajów azjatyckich. W Polsce natomiast koncentruje się na procesach pozaprodukcyjnych, takich jak: projektowanie, marketing, dystrybucja i sprzedaż.

<sup>21</sup> Termin „wirtualny łańcuch wartości” (*virtual value chain*) upowszechnił się jednak w znaczeniu przedstawianym przez J. Rayporta i J. Svioklę (1995), którzy opisali wirtualny łańcuch jako zbiór informacji zgromadzonych w przedsiębiorstwie, przetwarzany i rozwijany dzięki narzędziom informatycznym, służący wsparciu realizacji podstawowego łańcucha wartości.



Dynamiczny rozwój offshoringu, który można było obserwować w latach 80. i 90. XX w. oraz w pierwszej dekadzie XXI w., ulega jednak w ostatnim czasie stopniowemu zahamowaniu. Główną tego przyczyną są zmniejszające się różnice w kosztach siły roboczej między krajami rozwiniętymi a krajami uznawanymi za lokalizacje niskokosztowe. Ponadto okazało się, że offshoring do krajów, takich jak: Chiny, Indie czy inne lokalizacje dalekowschodnie, nie przyniósł oczekiwanych korzyści. Przyczyny, takie jak m.in.: trudna koordynacja i organizacja pracy, wysokie koszty integracji procesów czy spadek jakości, sprawiły, że wiele firm zdecydowało się na powrót z wcześniej wydzielonymi procesami łańcuchów wartości do swoich macierzystych lokalizacji (*reshoring*).

Ważnym powodem *reshoringu* były również wzrastające koszty pracy w krajach rozwijających się, gdzie przed laty lokalizowano procesy pracochłonne<sup>22</sup>. Przykładem jest chociażby amerykański General Electric, który w 2013 r. przeniósł produkcję pralek, lodówek i grzejników z Chin do stanu Kentucky w Stanach Zjednoczonych. Z procesami produkcyjnymi wracają do Stanów Zjednoczonych przedsiębiorstwa, takie jak: Caterpillar, Ford, General Motors i NCR.

W badaniu przeprowadzonym wśród amerykańskich firm produkcyjnych przez Boston Consulting Group w 2012 r. ustalono, że 37% ankietowanych przedsiębiorstw planuje przeniesienie zakładów produkcyjnych z Chin do Stanów Zjednoczonych<sup>23</sup>. W tym samym badaniu trzy lata później odsetek planujących powrót na rynek amerykański wzrósł do 53% (BCG, 2015).

---

<sup>22</sup> Więcej na temat *reshoringu* oraz jego teoretycznych aspektów pisze M. Młody (2016).

<sup>23</sup> Badaniem objęto przedsiębiorstwa osiągające sprzedaż powyżej 1 mld USD rocznie.



# 2

## CHARAKTERYSTYKA OFFSHORINGU

Offshoringowi towarzyszą nadal liczne kontrowersje, jeśli chodzi o jego skutki dla gospodarki, zarówno krajowej, jak i światowej. Żeby jednak dobrze wskazać i przeanalizować ten wpływ, należy przede wszystkim usystematyzować terminologię, jaka wiąże się z tym zjawiskiem i występuje w piśmiennictwie ekonomicznym. W związku z powyższym przedstawione w pierwszym rozdziale definicyjne ujęcie offshoringu rozszerza się w drugim rozdziale o charakterystykę rodzajów offshoringu. Wykorzystując dane odpowiednie dla każdej z odmian offshoringu, szacuje się skalę tego zjawiska. Najwięcej uwagi poświęca się dwóm najważniejszym rodzajom offshoringu, czyli offshoringowi powiązanemu i niezależnemu. W tej charakterystyce należy zwrócić uwagę na różne przyczyny, dla których przedsiębiorstwo dokonuje jednego bądź drugiego rodzaju offshoringu.

W dalszej części rozdziału kontynuuje się rozpoznanie przyczyn offshoringu za pomocą badań ankietowych. Dane te nie pozwalają, co prawda, na pokazanie przyczyn offshoringu w zależności od jego rodzaju. Są jednak cennym źródłem informacji o przesłankach, jakimi kierują się przedsiębiorstwa. Na przykład można sprawdzić, czy przyczyny offshoringu w przedsiębiorstwach doświadczonych w stosowaniu tego sposobu wykonania procesów różnią się od motywów, jakimi kierują się firmy, które dotychczas go nie stosowały.

Analizując przyczyny offshoringu, warto poświęcić nieco więcej uwagi jednemu z czynników produkcji – sile roboczej. Po pierwsze, jest to czynnik silnie determinujący, zarówno pod względem kosztów, jak i dostępności, udział przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy. Po drugie, problemem często staje się dostęp do jego szczególnej odmiany, a mianowicie wykwalifikowanej siły roboczej.

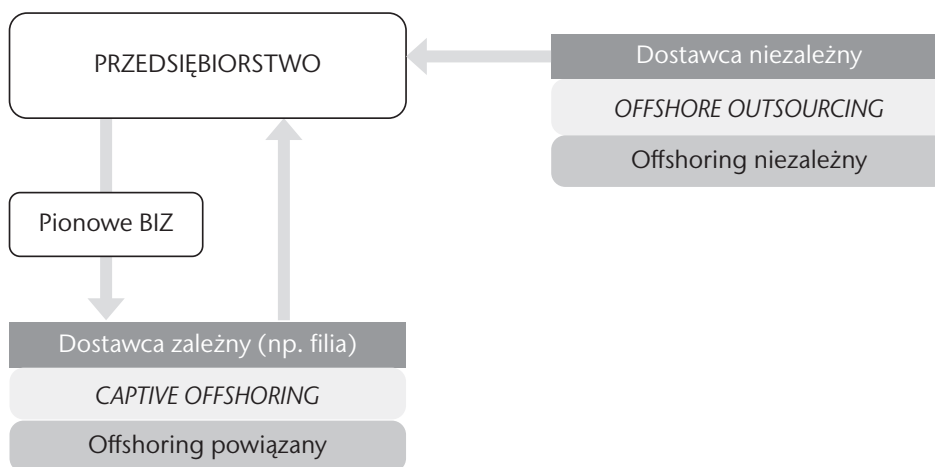
Zjawisko offshoringu niesie za sobą liczne skutki na wielu płaszczyznach. Punktem wyjścia do rozważań dotyczących skutków offshoringu we współczesnej

gospodarce światowej jest ich podział ze względu na miejsce, czyli w odniesieniu do kraju, z którego przedsiębiorstwa przenoszą procesy za granicę, oraz kraju, do którego procesy te napływają. Takie ujęcie pozwala pokazać zmiany, jakie wywołują działania przedsiębiorstw przez pryzmat obu rynków oraz stanowi wprowadzenie do dalszej analizy skutków offshoringu z wykorzystaniem modeli teoretycznych, co jest przedmiotem trzeciego rozdziału.

## 2.1. Rodzaje offshoringu

Offshoring polega na współpracy firmy zlecającej wykonanie wybranego procesu swojego łańcucha wartości z przedsiębiorstwem zagranicznym zależnym bądź niezależnym kapitałowo od zleceniodawcy. W pierwszym przypadku, czyli w offshoringu powiązanim (*captive offshoring*), współpraca ta odbywa się w grupie podmiotów powiązanych kapitałowo ze zlecającym, a tego rodzaju kooperację poprzedza międzynarodowy transfer kapitału służący utworzeniu podmiotu zależnego i sprawowaniu nad nim kontroli, czyli pionowa bezpośrednia inwestycja zagraniczna. Offshoring może także dotyczyć współpracy podmiotów, które są od siebie niezależne kapitałowo i organizacyjnie. Podmiot zagraniczny realizujący zlecenie podejmuje się wykonania na rzecz zlecającego konkretnego (często powtarzalnego w czasie kontraktu) procesu, jak np.: dostawy komponentów, usługi księgowe, obsługa klienta. Taką współpracę określa się offshoringiem niezależnym (*offshore outsourcing*) (rysunek 8).

Rysunek 8. Formy współpracy w ramach offshoringu



Źródło: opracowanie własne.

### 2.1.1. Współpraca podmiotów powiązanych kapitałowo

Przekazanie wykonania procesu będącego elementem łańcucha wartości zagranicznemu oddziałowi firmy zlecającej, czyli offshoring powiązany, jest poprzedzone dokonaniem bezpośredniej inwestycji zagranicznej. Jest to długoterminowa inwestycja kapitałowa za granicą, w wyniku której powstaje nowe przedsiębiorstwo (inwestycja typu *greenfield*) lub inwestor nabywa udziały w podmiocie zagranicznym (inwestycja typu *brownfield*). Ten rodzaj BIZ określa się mianem inwestycji pionowej (wertykalnej), ponieważ inwestor powołuje za granicą swoje przedstawicielstwo (*captive center*), któremu powierza wykonanie danego elementu łańcucha wartości. J. Markusen i K. Maskus (2002) definiują te inwestycje jako transakcje firm, które dzielą swoją produkcję na etapy i lokalizują je w różnych krajach w zależności od wyposażenia w czynniki produkcji, kosztów wykonania lokalizowanych procesów, jak również kosztów samej inwestycji i kosztów transakcyjnych. Można zatem stwierdzić, że pionowe BIZ są przejawem realizacji strategii fragmentacji łańcucha wartości i umiędzynarodowienia jego procesów (Helpman, 1984; Helpman, Krugman, 1985).

Nowo powstały oddział wykonuje różne procesy na rzecz firmy macierzystej. Mogą to być np.: badania, projektowanie, produkcja komponentów, montaż podzespołów lub montaż dóbr finalnych. Zasady współpracy dotyczące m.in. kwestii organizacji dostaw, odpowiedzialności za działania operacyjne, finansowania działań są określane, co prawda, na początku współpracy, ale w jej trakcie mogą ulegać zmianom. Współpraca z oddziałem zagranicznym wiąże się ze znacznymi kosztami początkowymi, które musi ponieść firma macierzysta będąca inwestorem.

Jedną z najważniejszych cech charakteryzujących współpracę między przedsiębiorstwem macierzystym a jego oddziałem, w ramach offshoringu powiązanego, jest duża odpowiedzialność po stronie zlecającego, czyli firmy nadrzędnej (zlecającej). Podmiot zlecający odpowiada m.in. za czynniki produkcji, a więc po jego stronie jest zapewnienie odpowiednich zasobów siły roboczej albo kompetencji do wykonania danego procesu. Dlatego można powiedzieć, że zlecający ponosi wysokie ryzyko związane z wykonaniem całego procesu.

Można w tym przypadku mówić o dużym stopniu kontroli nad zleconym procesem. Jest to szczególnie istotne, gdy wykonanie zlecenia wymaga korzystania z danych wrażliwych, których ujawnienie podmiotowi zewnętrznemu może narazić firmę na duże straty. Dzięki takiej kontroli przedsiębiorstwo zlecające chroni informacje dotyczące prowadzonej działalności, przez co zmniejsza ryzyko

ujawnienia ważnych informacji. Przykładem offshoringu powiązanego, w ramach którego szczególnie istotne jest pozostanie współpracujących ze sobą podmiotów w jednej strukturze organizacyjnej ze względu na ochronę informacji, jest współpraca między centralą a oddziałami firmy doradczej. Takie przedsiębiorstwa jak EY, PwC, Accenture rzadko zlecają procesy niezależnym wykonawcom, ponieważ w obawie przed ujawnieniem informacji i danych o innych podmiotach wszystkie operacje, np.: finansowe, księgowo, analizy danych itp., odbywają się w ich oddziałach zależnych.

Potrzeba ochrony informacji, danych, a także wiedzy<sup>24</sup> powoduje niechęć przedsiębiorstw do zlecania procesów wiedzochłonnych innym firmom. Dlatego procesy te pozostają w macierzystej strukturze i wykonuje się je w oddziałach zależnych. W formie *captive centers* najczęściej powstają: centra analityczne, finansowo-rozliczeniowe czy badawczo-rozwojowe. Tradycyjnie uznaje się, że ochrona wiedzy i informacji sprzyja rozwojowi offshoringu powiązanego. Zgodnie z tą zasadą, im proces jest bardziej zaawansowany technologicznie, tym częściej powinien on pozostać w strukturze przedsiębiorstwa.

Jednymi z pierwszych badań, w których zidentyfikowano zależność między poziomem technologicznym procesu a miejscem jego wykonania były prace prowadzone przez R. Feenstrę i B. Spencer (2005). Ustalili oni, że im większy jest stopień zaawansowania technologicznego danego procesu, tym częściej proces ten podlega zleceniu zagranicznemu niezależnemu wykonawcy. Wyniki tych badań były więc sprzeczne z wnioskami płynącymi z obserwacji praktyki rynkowej. Wyjaśnieniem tej sytuacji mogą być jednak wspomniane trudności w dostępie do kadr o wysokich kwalifikacjach. W tym przypadku, decydując o rodzaju współpracy między przedsiębiorstwem zlecającym a wykonującym zlecenie, bierze się pod uwagę nie tyle potrzebę ochrony wiedzy, co raczej potrzebę dostępu do niej (Manning i in., 2008). Upowszechnienie offshoringu niezależnego, które nastąpiło w wyniku wzrastających potrzeb przedsiębiorstw w zakresie dostępu do wiedzy, a konkretniej zasobów wykwalifikowanej siły roboczej, potwierdza wspomniane w podrozdziale 1.2.3 rozpoznanie zmian, które zaszły w ostatnim czasie, jeśli chodzi o offshoring powiązany i niezależny. Wcześniej realizowano procesy wymagające dużych nakładów wiedzy, tj. prace B+R z wykorzystaniem wewnętrznych zasobów kadrowych. Wiele firm stanęło jednak przed problemem

---

<sup>24</sup> Wiedza – w znaczeniu ekonomicznym, w ujęciu wąskim oznacza „zbiór przetworzonych informacji, który służy do podejmowania racjonalnych decyzji ekonomicznych”; w ujęciu szerokim – jest to „dobro ekonomiczne, które może być własnością prywatną i przedmiotem obrotu rynkowego” (Kuźnar, 2017, s. 21).

braku odpowiednich zasobów wykwalifikowanych pracowników i zaczęto poszukiwać dostępu do wiedzy przez współpracę z firmami niezależnymi z zagranicy. Przedmiotem tej współpracy są głównie procesy wymagające wysokich nakładów wiedzy. Offshoring tych procesów omówiono szczegółowo w podrozdziale 5.2.3.

Przedstawiona forma współpracy między firmą nadrzędną a oddziałem *captive center* nie wyczerpuje rozwiązań, jakie może stosować przedsiębiorstwo dokonujące offshoringu powiązanego. Najważniejsze rodzaje oddziałów zależnych przedstawiono w tabeli 3.

I. Oshri (2011) na podstawie przeglądu literatury naukowej i publikacji prasowych na temat kontraktów na dostawy oraz transakcji fuzji i przejęć scharakteryzował strategię hybrydową, czyli działanie firmy zależnej, która poszukując możliwości dalszego obniżania kosztów w zakresie przede wszystkim procesów wspierających – tzw. *non-core* (Prahalad, Hamel, 1990), zaczyna korzystać z usług poddostawców. Są oni mniejsi od firmy zlecającej i zlokalizowani na rynku o niskich kosztach produkcji, a jednocześnie wyspecjalizowani w wykonaniu danego półproduktu lub świadczeniu konkretnej usługi, które dzięki przewadze lokalizacyjnej mogą być wykonane możliwie najtaniej.

Tabela 3. Rodzaje oddziałów zależnych (*captive centers*)

Rodzaj oddziału	Opis
<i>Hybrid captive center</i>	Działa jak oddział zależny ( <i>captive center</i> ), ale jednocześnie stosuje outsourcing, tzn. zleca wykonanie niektórych usług innym podmiotom w tym samym kraju.
<i>Shared captive center</i>	Oddział świadczy usługi zlecającej firmie macierzystej, a także innym podmiotom. W praktyce takie firmy występują pod nazwą <i>Shared Center</i> lub <i>Shared Service Center</i> .
<i>Divested captive center</i> – <i>private equity</i> – <i>BPO center</i> – <i>joint venture</i>	Oddział powstały w wyniku sprzedaży całości lub części <i>shared captive center</i> innemu podmiotowi, np. funduszowi typu <i>private equity</i> , innemu przedsiębiorstwu doświadczonemu w świadczeniu usług biznesowych ( <i>BPO center</i> ) lub współpraca z inwestorem na prawach spółki <i>joint venture</i> .
<i>Migrated captive center</i>	Przeniesienie oddziału <i>captive center</i> do innej lokalizacji.

Źródło: opracowanie na podstawie I. Oshri (2011, s. 6, 26–47).

Inną strategią przedstawioną przez I. Oshri (2011) jest oferowanie przez firmę zależną dóbr lub usług innym odbiorcom niż firma macierzysta (*shared captive center*). W ten sposób dzięki korzyściom skali oddział typu *captive center* obniża koszty, a tym samym poprawia efektywność działania. Ostatecznie korzyści odnosi również firma macierzysta, ponieważ spadek kosztów przeciętnych w firmie zależnej

wpływa na obniżenie ceny wszystkich dostaw i świadczeń. Następuje wówczas poprawa *terms-of-trade* kraju macierzystego (szerzej o skutkach offshoringu, w tym zmianie *terms-of-trade* w podrozdziale 3.3), ponieważ firma macierzysta może importować dobra pośrednie lub usługę po cenie niższej niż wcześniej.

Jak zauważa I. Oshri (2011), oddziały zależne działające jako *shared captive centers* po pewnym czasie są sprzedawane przez firmę macierzystą funduszowi typu *private equity* lub lokalnemu inwestorowi branżowemu, bądź we współpracy z innym podmiotem także tworzą samodzielne przedsiębiorstwa zagraniczne. Jak szacuje I. Oshri (2011), około 40% oddziałów zależnych jest sprzedawanych innym inwestorom.

Jednym z przykładów zmian ilustrujących opisaną dynamikę przeobrażeń oddziału zależnego na rynku zagranicznym jako *migrated captive center* jest oddział brytyjskich linii lotniczych British Airways, który powstał w 1996 r. w Indiach pod nazwą World Network Service (WNS). Początkowo firma ta obsługiwała wyłącznie transakcje na rzecz podmiotów z grupy British Airways. W 2002 r. WNS została przejęta przez fundusz typu *private equity* Warburg Pincus. Dziś jako WNS Global Services posiada 42 oddziały zlokalizowane poza Indiami, m.in. w: Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Chinach, Filipinach, Polsce, Rumunii, RPA i na Kostaryce oraz Sri Lance. Firma ta obsługuje poza British Airways korporacje, takie jak: Air Canada, Virgin Atlantic Airways, First Mangu Financial, Indy-Mac Bank, Tesco i Travelocity (więcej o zmianach na rynku oddziałów zależnych na przykładzie offshoringu procesów pozaprodukcyjnych w podrozdziale 5.2.1).

W 2010 r. firma doradcza AT Kearney (2010b) zidentyfikowała w badaniu przyczyny podejmowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych w celu tworzenia oddziałów zależnych. Ankietowani wskazali wówczas za najważniejszą przyczynę inwestycji dostęp do rynku (63% odpowiedzi). Jednak w kilkunastu ostatnich latach zaszło wiele zmian w podejściu firm do inwestycji. Przedsiębiorstwa wykorzystują zalety fragmentacji i umiędzynarodowienia łańcucha wartości, wybierając najkorzystniejszą kosztowo lokalizację produkcji każdego procesu. Dlatego w celu umiędzynarodowienia poszczególnych części łańcucha wartości dokonuje się pionowych BIZ (AT Kearney, 2015, 2016).

Z uwagi na to, że offshoring powiązany jest efektem pionowych bezpośrednich inwestycji zagranicznych, warto nieco bliżej przyjrzeć się ich przyczynom oraz kierunkom przepływów na świecie.

Pionowe BIZ zależą przede wszystkim od zróżnicowania zasobności krajów w czynniki produkcji, a w konsekwencji od różnych cen tych czynników. Oznacza to, że inwestorzy dzielą procesy łańcucha wartości między kraje, lokalizując je



tak, aby minimalizować koszty produkcji (Jones, 2000; Arndt, Kierzkowski, 2001). Tak np. dobra pośrednie, których produkcja wymaga dużych ilości surowca, produkują w pobliżu miejsc jego wydobycia. Z kolei procesy pracochłonne, takie jak montaż, wykonują w krajach zasobnych w tanią siłę roboczą. Arbitraż kosztów pracy jest kluczowym czynnikiem lokalizacji danego procesu. Natomiast procesy wymagające specjalistycznej wiedzy lub umiejętności zlecają w krajach, gdzie dostęp do wiedzy jest łatwy, a koszty wykwalifikowanych pracowników względnie niskie. Firmy poszukują w ten sposób tańszych czynników (*efficiency seeking*) do wykonania poszczególnych procesów bądź dostępu do wiedzy (*knowledge seeking*).

Znaczenie różnic w cenach czynników produkcji przy lokalizacji pionowych BIZ badają m.in.: G. Hanson, R. Mataloni i M. Slaughter (2001), S. Yeaple (2003), D. Carr, J. Markusen i K. Maskus (2001), G. Grossman, E. Helpman i A. Szeidl (2006), K. Ekholm, R. Forslid i J. Markusen (2007), oraz N. Ramondo i A. Rodriguez-Clare (2009). Wyniki tych prac prowadzą do wniosku, że z punktu widzenia lokalizacji inwestycji ceny czynników są istotne. Na przykład w badaniu dotyczącym inwestycji amerykańskich korporacji międzynarodowych w latach 1986–1994 J. Markusen i K. Maskus (2002) dowiedli, iż w przypadku pionowych BIZ kraj pochodzenia inwestora i kraj docelowy danej inwestycji różnią się między sobą przede wszystkim zasobami siły roboczej. Przy czym należy podkreślić, iż ten czynnik produkcji wspomniani autorzy dzielą na zasoby wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej siły roboczej. Ponadto oba kraje różni także wielkość rynku.

Poza przepływami kapitałowymi skutkiem pionowych inwestycji, których celem jest powołanie oddziały do wykonywania zleconych procesów, jest wzrost międzynarodowych obrotów handlowych (Helpman, 1984; Yeaple, 2003; Keller, Yeaple, 2009). Dzieje się tak, ponieważ oddziały powstały w wyniku BIZ produkuje dobra pośrednie lub świadczy usługi na rzecz firmy macierzystej, co najczęściej wiąże się z eksportem tych towarów do miejsca dalszego wykorzystania, np. do innych jednostek powiązanych. Zależność tę potwierdzają liczne badania empiryczne (m.in. Hanson i in., 2001; Hummels, Ishii, Yi, 2001). D. Hummels i in. obliczyli, że pionowe inwestycje implikują 30% światowego eksportu oraz że w ciągu 25 lat ich wielkość wzrosła o 40% (Hummels i in. 2001).

Wpływ inwestycji zagranicznych na eksport usług biznesowych badano również w odniesieniu do rynku polskiego (Chilimoniuk-Przeździecka, 2011). Wnioski płynące z tego i późniejszych badań potwierdzają założenie, iż bezpośrednie inwestycje zagraniczne przyczyniają się do wzrostu eksportu usług biznesowych. Co więcej, oddziałujące na eksport inwestycje pochodzą zarówno z firm usługowych, jak i produkcyjnych. Ponadto w badaniach empirycznych sprawdzono

zależność eksportu od BIZ w czasie. Ustalono, że wzrost eksportu następuje po dwóch latach od inwestycji (Chilimoniuk-Przeździecka, Kuźnar, 2010).

Pionowe BIZ mają charakter komplementarny w stosunku do handlu, w przeciwieństwie do poziomych BIZ, które podejmuje się np. w warunkach wysokich kosztów transportu lub istnienia znacznych barier handlowych (Mundell, 1957; Caves, 1996). W takim przypadku dzięki BIZ np. jest możliwe oferowanie dóbr lub świadczenie usług na rynku zagranicznym w sytuacji, w której import danego dobra bądź usługi ograniczają bariery handlowe.

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne typu poziomego są stymulowane przez bariery w handlu międzynarodowym, a więc, w przeciwieństwie do pionowych inwestycji, zastępują obrót handlowy (Horstmann, Markusen, 1992; Markusen, Venables, 2000; Helpman i in. 2004). Ich celem jest zdobycie dostępu do rynku, a działalność operacyjna oddziału obejmuje cały łańcuch wartości (Markusen, 1984; Markusen, Horstman, 1987; Navaretti, Venables, 2006).

Inwestycje typu poziomego występowały w latach 90. w Polsce (Witkowska, 1996; Gorynia, Nowak, Wolniak, 2007, 2010; Karaszewski, 2001). Dokonywano ich przede wszystkim ze względu na duży rynek zbytu i wysoki popyt wewnętrzny, którym charakteryzowały się kraje postkomunistyczne po upadku systemu gospodarki centralnie planowanej. Produkowane dobra przeznaczano na rynek lokalny (polski i krajów sąsiedzkich). Inwestorzy zagraniczni przejmowali polskie przedsiębiorstwa produkcyjne lub otwierali własne montownie, fabryki, zakłady wytwórcze w różnych gałęziach produkcji materialnej. W latach 90. najpopularniejsze wśród inwestorów zagranicznych były gałęzie, takie jak: przemysł lekki, motoryzacyjny, spożywczy, hutniczy, elektrotechniczny.

W literaturze ekonomicznej z początku poprzedniej dekady można znaleźć dowody na to, że poziome BIZ dominowały wówczas w gospodarce światowej, choć już wtedy zauważono, że pionowe BIZ miały znacznie wyższą wartość niż sądzono oraz że z roku na rok rosną one znacznie szybciej niż BIZ poziome (Hanson i in., 2001). Niestety, nie jest możliwa weryfikacja tych spostrzeżeń na podstawie informacji statystycznych. Dane o wielkości bezpośrednich inwestycji zagranicznych nie uwzględniają podziału na inwestycje poziome i pionowe. Te braki w danych statystycznych już od dawna starano się uzupełnić, badając przedsiębiorstwa inwestujące za granicą. Firmy te pytano m.in. o kierunki inwestycji i ich przyczyny (Blonigen, 1997; Smarzynska, Weil, 2000; Carr, Markusen, Maskus, 2001; Aizenman, Marion, 2001). Z badań tych wynika, że inwestycje w krajach rozwijających się, które przyciągają kapitał zagraniczny pochodzący z krajów rozwiniętych niskimi kosztami produkcji, są inwestycjami

typu pionowego. Inwestycje te przepływają więc między gospodarkami różniącymi się m.in. kosztami siły roboczej, a poziome BIZ – między krajami podobnymi (Markusen, Maskus, 2002).

Analizę BIZ dodatkowo komplikuje to, że oddziały zagraniczne funkcjonują w różnych systemach prawnych. Jak szacuje UNCTAD, wśród największych 100 korporacji międzynarodowych na świecie każda firma posiada średnio ponad 500 oddziałów i działa w 20 systemach prawnych (UNCTAD, 2016)<sup>25</sup>.

W kontekście oceny korzyści i kosztów przedsiębiorstwa inwestującego G. Navaretti i A. Venables (2006) podkreślają, że zarówno w przypadku inwestycji pionowych, jak i poziomych przedsiębiorstwo ponosi koszty związane z zarządzaniem i koordynacją funkcjonowania części przedsiębiorstwa za granicą. Z kolei korzyści, które wymieniają wspomniani autorzy, wynikają przede wszystkim z obniżenia kosztów. W przypadku inwestycji poziomych są to koszty handlowe, ponieważ gdy dane dobro produkuje się na tym samym rynku, na którym jest ono sprzedawane, producent nie ponosi wydatków na transport oraz ewentualne opłaty celne. Jeśli chodzi o pionowe inwestycje, obniżka kosztów produkcji wynika z wykorzystywania tańszych zasobów czynników produkcji, zwłaszcza siły roboczej.

Istotne zmiany przepływów BIZ w ostatnich latach wynikały głównie z załamania koniunktury gospodarczej, która nastąpiła w 2008 r. Kryzys gospodarczy drugiej połowy minionego dziesięciolecia jest nadal bardzo silnie odczuwany przez wiele podmiotów gospodarczych. Główną tego przyczyną było źródło kryzysu, czyli rynki finansowe. Destabilizacja sfery finansowej i oddzielenie jej od sfery realnej gospodarki spowodowały, że w ciągu kilku miesięcy największe i najbardziej wiarygodne instytucje finansowe stanęły na krawędzi bankructwa. Pierwszą dużą instytucją finansową, która zbankrutowała i stała się tym samym symbolem kryzysu, był bank Lehman Brothers<sup>26</sup>. Trudności z zachowaniem płynności finansowej odnotowano np.: w Islandii, Grecji, Hiszpanii, Portugalii i we Włoszech.

---

<sup>25</sup> Źródłem szczegółowej informacji o działalności oddziałów zagranicznych są m.in. bazy FATS (*Foreign Affiliates Statistics*) przygotowane zgodnie z instrukcją dotyczącą statystyki międzynarodowego handlu usługami (MSITS), opracowaną i opublikowaną wspólnie przez Komisję Europejską, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, OECD, UNCTAD oraz Światową Organizację Handlu. Baza danych FATS charakteryzuje działalność firm dokonujących inwestycji na rynkach krajów docelowych, mówiąc m.in. o liczbie zatrudnionych, przychodach oddziałów zagranicznych oraz tworzonej przez nie wartości dodanej.

<sup>26</sup> Lehman Brothers zaczął swoją historię jako wielobranżowy sklep w Alabamie w połowie XIX w. Na początku lat dwutysięcznych Lehman Brothers był jednym z największych i najstarszych banków inwestycyjnych na świecie. Wartość aktywów, które znalazły się wówczas pod zarządem

Kryzys wpłynął negatywnie na międzynarodową aktywność gospodarczą przedsiębiorstw. Szczególnie widoczne było to w przypadku korporacji międzynarodowych, które z uwagi na swój globalny zasięg szczególnie ostrożnie podchodzą do inwestycji w warunkach recesji. Według badania przeprowadzonego przez UNCTAD i opublikowanego w raporcie *World Investment Prospects Survey 2009–2011* (UNCTAD, 2010) aż 85% ankietowanych firm odpowiedziało, że kryzys negatywnie odbił się na ich inwestycjach zagranicznych (w tym 37% odpowiedzi wskazywało, że wpływ ten był bardzo negatywny). Ostrożność co do podejmowania inwestycji, a tym samym ekspansji gospodarczej po kryzysie, wskazała większość ankietowanych. Spośród nich 58% respondentów wskazywało potrzebę ograniczenia inwestycji w 2010 r. w porównaniu z 2008 r., a jedna trzecia korporacji planowała obniżenie wartości inwestycji w 2010 r. o ponad 30%. Inwestorzy, przyzwyczajeni do dużych zysków w warunkach prosperity, podczas recesji lokują swoje zasoby przede wszystkim w złocie, bezpiecznych papierach dłużnych i na lokatach bankowych (UNCTAD, 2010).

Autorzy raportu UNCTAD szacują, że wielkość bezpośrednich inwestycji zagranicznych ogółem na świecie spadła o ponad 40% w ciągu jednego tylko roku: z 1,7 bln USD w 2008 r. do 1 bln USD w 2009 r. Warto przy tym zwrócić uwagę, że przepływy finansowe między krajami rozwiniętymi spadły dużo bardziej niż między krajami rozwijającymi się. Zaobserwowano znaczne obniżenie aktywności inwestycyjnej w krajach rozwiniętych gospodarczo. W latach 2008–2009 w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych spadki przepływów netto<sup>27</sup> wyniosły odpowiednio –93% i –57%. Warto dodać, że w tym samym czasie w Chinach wartość przepływów BIZ spadła tylko o 3% (UNCTAD, 2011).

Ze względu na tańszą niż w krajach rozwiniętych siłę roboczą inwestorzy zagraniczni oceniają Chiny i inne kraje rozwijające się jako atrakcyjne miejsce lokalizacji inwestycji. Niekorzystne warunki prowadzenia działalności gospodarczej podczas kryzysu, wynikające z czynników makroekonomicznych zarówno

---

Lehmana, osiągnęła 175 mld USD. W latach 2006 i 2007 bank odnotował kolejne rekordy: przychodu netto, dochodu netto i zysku na akcję. Został wówczas także na londyńskiej giełdzie liderem pod względem wielkości obrotu. W 2007 r. zaczęły pojawiać się pierwsze informacje na temat zagrożeń stabilności amerykańskiego systemu finansowego związane z kredytami hipotecznymi, których koszty wzrastały wraz z podwyższaniem stóp procentowych przez amerykański FED. Po raz pierwszy w swojej historii Lehman Brothers odnotował stratę – pierwszy kwartał 2008 r. zakończył z prawie 3 mld USD straty. W czerwcu 2008 r. przeprowadzono proces dokapitalizowania banku. 12 września 2008 r. akcje banku spadły o 42%, do 4,22 USD za akcję. Kolejne dni na giełdzie przynosiły dalsze spadki. 15 września 2008 r. rząd amerykański odmówił bankowi pomocy finansowej.

<sup>27</sup> Różnica między wartością napływu a odpływu BIZ.

w danym kraju, jak i w gospodarce światowej, dla wielu firm były powodem poszukiwania sposobu zapewniającego utrzymanie opłacalności produkcji. Obniżenie kosztów stanowiło kluczową potrzebę wielu przedsiębiorstw. W takich warunkach fragmentacja łańcuchów wartości i zlecenie procesów za granicę umożliwiło obniżenie kosztów i poprawę efektywności działania.

Dlatego kraje rozwijające się okazały się atrakcyjne dla inwestycji, które podczas kryzysu były sposobem na obniżenie kosztów produkcji i utrzymanie opłacalności działalności gospodarczej. Można przyjąć, że pionowe BIZ były po 2008 r. źródłem rozwoju gospodarczego w wielu krajach rozwijających się.

Raport UNCTAD wskazuje, że Brazylia, Indie, Rosja i Chiny (w skrócie BRIC) to kraje, których potencjał wzrostu gospodarczego tuż po kryzysie inwestorzy oceniali najwyżej (UNCTAD, 2010). Kraje BRIC postrzegano jako najlepsze miejsca do lokowania inwestycji w okresie pokryzysowym, m.in. ze względu na wielkość rynku lokalnego, potencjał wzrostu popytu, a także zasoby siły roboczej, rozwijającą się infrastrukturę i instytucje rynku finansowego. Podobne wnioski wynikały również z raportu AT Kearney (2010b).

Wartości przepływów BIZ na świecie potwierdziły także oczekiwania co do atrakcyjności krajów BRIC dla kapitału zagranicznego. Najskuteczniejsze w przyciąganiu kapitału zagranicznego były w tej grupie Chiny. Wielkość rocznych napływów BIZ wzrastała w Chinach średniorocznie o blisko 3% w latach 2008–2015. Z kolei Indie po spadkach wartości rocznych napływów BIZ w kolejnych latach po kryzysie odnotowały trwały wzrost dopiero od 2013 r. (tabela 4). W 2015 r. skumulowana wartość kapitału zagranicznego w Chinach wyniosła więcej niż łącznie w Brazylii, Rosji i Indiach (tabela 5).

W latach 2008–2009 Rosja stanowiła atrakcyjny rynek dla inwestorów zagranicznych, którzy rocznie lokowali w tym kraju nawet większe kwoty niż w Brazylii czy Indiach. Jeszcze w 2013 r. Rosja zajmowała na mapie lokalizacji BIZ ważne miejsce. Wówczas do tego kraju trafiło 5,46% napływów BIZ ogółem na świecie. Kilka ostatnich lat pokazało jednak, że nie jest to atrakcyjny i bezpieczny kraj lokalizacji inwestycji zagranicznych. Główne przyczyny spadku zaufania inwestorów zagranicznych do Rosji są związane z brakiem reform rynkowych, uzależnieniem biznesu od polityki, wysokim stopniem korupcji oraz długotrwałą deprecjacją rubla. W 2015 r. do Rosji napłynęła tylko jedna trzecia kapitału, który zainwestowano w tym kraju rok wcześniej. Zmniejszenie napływów BIZ obserwuje się w ostatnim czasie również w Brazylii.

Tabela 4. Wielkość rocznego napływu BIZ do krajów z grupy BRIC w latach 2008–2015

Kraj	Jednostka	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brazylia	mIn USD	45 058	25 949	48 506	66 660	65 272	64 045	73 086	64 648
	% BIZ na świecie	2,48	2,12	3,41	3,92	4,91	4,41	5,72	3,67
Rosja	mIn USD	74 783	36 583	43 168	55 084	50 588	79 262	29 152	9 825
	% BIZ na świecie	4,11	2,99	3,04	3,24	3,80	5,46	2,28	0,56
Indie	mIn USD	47 139	35 657	27 431	36 190	24 196	28 199	34 582	44 208
	% BIZ na świecie	2,59	2,92	1,93	2,13	1,82	1,94	2,71	2,51
Chiny	mIn USD	108 312	95 000	114 734	123 985	121 080	123 911	128 500	135 610
	% BIZ na świecie	5,96	7,78	8,07	7,29	9,10	8,53	10,06	7,70

Źródło: opracowanie własne na podstawie UNCTAD (2011, 2016).

Tabela 5. Skumulowana wielkość napływu BIZ do krajów z grupy BRIC w latach 2008–2015

Kraj	Jednostka	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brazylia	mIn USD	260 531	367 183	640 334	649 131	675 533	644 837	615 179	485 998
	% BIZ na świecie	1,70	2,02	3,17	3,11	2,98	2,63	2,45	1,95
Rosja	mIn USD	212 887	367 379	464 228	408 942	438 194	471 474	284 100	258 402
	% BIZ na świecie	1,39	2,02	2,30	1,96	1,94	1,92	1,13	1,03
Indie	mIn USD	125 212	171 218	205 580	206 354	224 985	226 549	252 817	282 273
	% BIZ na świecie	0,82	0,94	1,02	0,99	0,99	0,92	1,01	1,13
Chiny	mIn USD	378 083	473 083	587 817	711 802	832 882	956 793	1 085 293	1 220 903
	% BIZ na świecie	2,47	2,60	2,91	3,41	3,68	3,90	4,32	4,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie UNCTAD (2011, 2016).

Wschodnia i południowa część Azji otrzymuje obecnie największą wielkość BIZ w porównaniu z innymi regionami rozwijającymi się, a napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych w tym regionie nadal wzrasta. Według raportów AT Kearney kraje azjatyckie będą najbardziej preferowanym miejscem dla BIZ

na świecie w ciągu najbliższych lat (AT Kearney, 2015, 2016). W 2015 r. skumulowana wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Chinach wyniosła 1 220 mld USD, co jest odpowiednikiem blisko 5% wartości napływów kapitału zagranicznego na świecie (tabela 5).

Warto zwrócić uwagę na ostatni raport AT Kearney (2016), który ponownie po sześciu latach zapowiada wzrost wartości bezpośrednich inwestycji zagranicznych, wskazując tym razem, że liderami światowych przepływów BIZ będą kraje rozwinięte, zarówno jako wysyłające, jak i przyjmujące kapitał zagraniczny. Z badania tego wynika także, że kraje rozwinięte stanowią blisko trzy czwarte krajów spośród wskazanych przez respondentów najpopularniejszych i najbardziej atrakcyjnych miejsc lokalizacji BIZ.

Starając się wyjaśnić wspomniane zmiany kierunków przepływu BIZ na świecie, należy wskazać dwie główne przyczyny lokalizacji BIZ w krajach rozwiniętych. Pierwszym powodem tej zmiany może być wspomniany wcześniej *reshoring*. Z kolei inną przyczynę lokalizacji pionowych BIZ w krajach rozwiniętych wskazuje P. Krugman. W swoich komentarzach umieszczanych na blogu internetowego wydania „The New York Times”<sup>28</sup> ekonomista ten przewiduje, że pionowe inwestycje napływające do krajów wysoko rozwiniętych związane będą z *captive centers*, powoływanymi w celu wykonywania procesów wiedzochłonnych na rzecz firm macierzystych. Można więc oczekiwać, że inwestycje te będą efektem dynamicznego rozwoju i zagranicznej ekspansji firm azjatyckich. Przykładem mogą być chociażby inwestycje azjatyckich producentów sprzętu elektronicznego w Europie. W 2015 r. chińska firma Huawei otworzyła centrum B+R w Belgii, a rok później w Finlandii. Tam też od 2015 r. działa centrum B+R południowo-koreańskiego koncernu LG.

### 2.1.2. Współpraca podmiotów niezależnych kapitałowo

W opracowaniach UNCTAD znajduje się ujęcie definicyjne współpracy między niezależnymi podmiotami, którą określono jako produkcyjną współpracę niekapitałową (*non-equity modes of international production*) (UNCTAD, 2011). Ważną jednak niedoskonałością tej definicji jest jej zawężenie do współpracy w gałęziach produkcji materialnej.

---

<sup>28</sup> Paul Krugman's Blog – The New York Times, <https://krugman.blogs.nytimes.com> (21.05.2017).

Według UNCTAD kontrakty na poddostawy polegają na zleceniu partnerowi zagranicznemu produkcji dobra finalnego, poszczególnych jego komponentów (półproduktów) lub montażu dóbr finalnych z dostarczanych komponentów. Taki rodzaj działalności pozwala przedsiębiorstwu zlecającemu zachować kontrolę nad produktem, jego technologią i marketingiem, oraz obniżyć koszty, a także zwiększyć elastyczność działania. Nietrudno zauważyć, że podobne przesłanki towarzyszą kontraktom na usługi biznesowe, w ramach których zleca się podwykonawcom poszczególne działania w sferze usług niematerialnych.

Międzynarodowa współpraca produkcyjna obejmuje, poza wymienionymi kontraktami, także umowy licencyjne, franczyzę<sup>29</sup> i kontrakty menedżerskie<sup>30</sup> (UNCTAD, 2011), choć wymienione formy współpracy są podejmowane na znacznie mniejszą skalę niż kontrakty na poddostawy i usługi biznesowe. Jak szacuje UNCTAD, całkowita wartość transakcji w ramach międzynarodowej współpracy produkcyjnej osiągnęła w 2010 r. ponad 2 bln USD, z czego ponad połowa (1,1–1,3 bln USD) dotyczyła kontraktów na poddostawy oraz na usługi biznesowe. Wartość transakcji wynikających z umów licencyjnych wyniosła 340–360 mld USD, z umów francyzyzowych – 330–350 mld USD, zaś z kontraktów menedżerskich – 100 mld USD (UNCTAD, 2011).

W niniejszym opracowaniu stosuje się przyjęty przez UNCTAD rodzaj współpracy, w której podmiotami są firmy niezależne. Jednocześnie przyjmuje się, że offshoring niezależny może dotyczyć zarówno procesów produkcyjnych, jak i pozaprodukcyjnych. Jeśli chodzi o procesy produkcyjne, to najwięcej przykładów tego rodzaju współpracy można znaleźć w branżach, takich jak: odzieżowa, elektroniki użytkowej, motoryzacyjna (więcej o offshoringu w procesach produkcyjnych w podrozdziale 5.1). Z kolei procesy pozaprodukcyjne zlecane

---

<sup>29</sup> Franczyza (*franchising*) – forma działalności polegająca na tym, że przedsiębiorstwo macierzyste (*franchiser*, francyzyzodawca) udziela innemu przedsiębiorcy (*franchisee*, francyzyzobiorca) prawa do działania w określony sposób, przez określony czas, w danym miejscu. Prawo to może dotyczyć zezwolenia na sprzedaż produktów przedsiębiorstwa macierzystego, zastosowania określonych metod działania, użycia jego nazwy, znaków towarowych, symboli lub wszystkich tych składników łącznie. Podstawą współpracy jest umowa długookresowa. Francyzyzobiorca prowadzi działalność we własnym imieniu, na własny rachunek i na określonym terytorium. Ponośi on na rzecz francyzyzodawcy opłaty (wstępną, bieżące – zawarte w cenie surowców i półproduktów, jeśli są one dostarczone przez francyzyzodawcę). Funkcje kontrolne i doradcze sprawuje francyzyzodawca. Francyzyzodawca może również prowadzić własne placówki, co powoduje, że odróżnienie jego działalności od działalności francyzyzobiorcy nie jest możliwe. Przedmiot francyzyzy jest bardzo szeroki – ma zastosowanie do sfery produkcji, dystrybucji, a także świadczenia usług.

<sup>30</sup> Kontrakt menedżerski (zwany umową o zarządzanie) – umowa cywilnoprawna, której przedmiotem jest powierzenie sprawowania zarządu przedsiębiorstwem osobie fizycznej bądź innemu podmiotowi gospodarczemu.



niezależnym świadczeniodawcom można podzielić na trzy grupy. Są to procesy związane z technologiami informatycznymi (*Information Technology Outsourcing* – ITO), procesy pozaprodukcyjne poza dziedziną IT (*Business Process Outsourcing* – BPO) oraz procesy, do wykonania których potrzebne są wysokie nakłady wiedzy (*Knowledge Process Outsourcing* – KPO). Przykładowe usługi świadczone w tych grupach przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Wybrane grupy usług w ramach offshoringu niezależnego

Grupa	Przykładowe usługi
<i>Information Technology Outsourcing</i>	usługi związane z informatyką i przesyłem danych przez internet, np.: opracowanie oprogramowania, gromadzenie danych i zarządzanie nimi
<i>Business Process Outsourcing</i>	zarządzanie kadrami, operacje finansowe, księgowość, a także usługi związane z obsługą klienta (np. <i>call center</i> )
<i>Knowledge Process Outsourcing</i>	usługi B+R, projektowanie, badania rynku, usługi prawne

Źródło: opracowanie własne.

Najważniejszą cechą wyróżniającą offshoring niezależny jest brak powiązań kapitałowych między współpracującymi podmiotami, czyli między zleceniodawcą i zleceniobiorcą.

Jak pokazują doświadczenia i praktyka wielu firm, a także publikacje naukowe dotyczące opisywanej formy współpracy przedsiębiorstw, strategia offshoringu niezależnego jest mniej kosztowna niż offshoring powiązany. Strategia ta pozwala na korzystanie z dodatkowych umiejętności i doświadczeń biznesowych partnera dotyczących wykonywania danego procesu bez ponoszenia dodatkowych kosztów, np. związanych z przygotowaniem infrastruktury czy szkoleniem kadry itp. (Manning i in., 2011; Larsen, Manning, Pedersen, 2013).

Wykonawca (zleceniobiorca) przejmuje odpowiedzialność za poprawne wykonanie danego procesu, który w znaczeniu transakcyjnym można uznać jako kontrakt na wykonanie usługi (z definicji – usługi biznesowej). Odpowiedzialność wykonawcy jest związana nie tylko z efektywnością i poprawnością wykonania usługi, lecz także z zasobami, które potrzebne są do jej wykonania – zleceniodawca (zamawiający) nie troszczy się o zatrudnienie odpowiednich zasobów czynników produkcji (siły roboczej oraz kapitału). Zapewnienie ich jest zadaniem wykonawcy zlecenia.

We współpracy między podmiotami niezależnymi, przy braku powiązań kapitałowych między zleceniodawcą i zleceniobiorcą, w analizowanej formie

współpracy mogą pojawiać się pewne trudności. Po pierwsze, może wystąpić utrata kontroli nad jakością świadczonej usługi. Po drugie, kontrola jakości w odniesieniu do usługi jest znacznie trudniejsza niż w przypadku dobra, zatem może dojść do znacznego obniżenia jakości procesu wykonywanego przez zleceniobiorcę, zanim zleceniodawca wykryje nieprawidłowości. Może mieć to negatywny wpływ na inne procesy wykonywane w przedsiębiorstwie macierzystym. Przedstawiona strategia zapewnia firmie obniżenie kosztów i dostęp do wiedzy bądź technologii, której sama nie posiada, ale jednocześnie niesie za sobą ryzyko obniżenia jakości usług, a przez to pogorszenia wizerunku firmy (Oshri, 2011). Takie opinie pojawiły się w mediach, gdy ujawniono, że firma Apple korzysta z wielu dostawców komponentów oraz zleca montaż telefonów iPhone chińskim przedsiębiorstwom. Nabywcy tych urządzeń podkreślali, że to rozwiązanie może odbić się negatywnie na wizerunku marki i jakości urządzeń.

Offshoring niezależny (*offshore outsourcing*) zyskuje coraz większe znaczenie i cieszy się zainteresowaniem zarówno w teorii, jak i praktyce zarządzania przedsiębiorstwem. Jak wskazują W. Tate, L. Ellram, L. Bals i E. Hartmann (2009), ten rodzaj offshoringu jest inicjowany z powodu zwiększającej się presji (zewnątrznej i wewnętrznej) na obniżanie kosztów. Ponadto dzięki poprawie efektywności prowadzonej działalności operacyjnej w innych lokalizacjach geograficznych przedsiębiorstwa odkrywają nowe możliwości rozwoju. W. Tate i in. (2009) udowodnili, że poza obniżaniem kosztów, dzięki offshoringowi niezależnemu, przedsiębiorstwa osiągają takie korzyści jak m.in. większe możliwości co do poprawy jakości i zwiększenia udziałów w rynku.

Na koniec warto wspomnieć o rosnącej popularności nabywania procesów pozaprodukcyjnych w formie usług świadczonych przez osoby indywidualne, tzw. freelancerów. Współpracę przedsiębiorstwa z jednoosobowym świadczeniodawcą określa się terminem *crowdsourcing*. Najczęściej *crowdsourcing* odnosi się do procesów wiedzochłonnych, takich jak: usługi B+R, inżynieryjne, projektowe itp. (Majchrzak, Malhotra, Mertens, 2015; Malhotra, Majchrzak, Niemiec, 2017). Warto zauważyć, iż opisywany rodzaj współpracy odpowiada definicji offshoringu niezależnego, z tą tylko różnicą, że wykonawcą nie jest, jak się powszechnie uważa przedsiębiorstwo, lecz osoba fizyczna.

Pierwsze wyniki badań dotyczących *crowdsourcingu* pojawiły się w literaturze ekonomicznej kilka lat temu (Boudreau, Lakhani, 2013; Difallah, Demartini, Cudré-Mauroux, 2013; Malhotra, Majchrzak, 2014). Przyczyną upowszechnienia współpracy między przedsiębiorstwami a firmami jednoosobowymi jest, poza rozwojem technologii komunikacyjnej i internetu, coraz bardziej popularna

praca na własny rachunek. Kontakt zleceniodawcy i zleceniobiorcy ułatwiają portale internetowe, takie jak: [www.freelancer.com](http://www.freelancer.com), [www.upwork.com](http://www.upwork.com), [www.toptal.com](http://www.toptal.com), na których osoba indywidualna rejestruje się, wskazując swoje najważniejsze kompetencje, a zleceniodawca zamieszcza opis zlecenia. Na tych portalach jest zarejestrowanych po kilka milionów użytkowników gotowych do wykonania nawet najbardziej skomplikowanych zleceń wymagających specjalistycznej wiedzy informatycznej, inżynierskiej, naukowej itp. Z usług wykonawców indywidualnych korzystają największe korporacje, a także mniejsze firmy, które potrzebują specjalistycznej wiedzy, ale nie zatrudniają na stałe wysoko wykwalifikowanych, a jednocześnie kosztownych zasobów kadrowych (szerzej na ten temat w podrozdziale 5.2.5).

### 2.1.3. Inne rodzaje offshoringu

Od połowy minionego dziesięciolecia w działalności niektórych przedsiębiorstw można było zaobserwować strategię łączącą cechy wspomnianych rodzajów offshoringu. Jedną z pierwszych transakcji, w wyniku której przedsiębiorstwa zaczęły współpracować w sposób mający cechy różnych rodzajów offshoringu, była transakcja między amerykańskim bankiem Wachovia (dziś w grupie Wells Fargo) a firmą Genpact w 2005 r. Oddział Genpact miał świadczyć usługi wsparcia (tzw. *back-office*) na rzecz oddziałów banku Wachovia na całym świecie. Co najważniejsze, w tej współpracy bank Wachovia zachował pełen zakres kontroli nad działalnością zagraniczną, m.in. w takich sferach jak zarządzanie kadrami. Tymczasem autonomia zleceniobiorcy była jedną z ważniejszych cech offshoringu niezależnego. Strategię taką nazwano *virtual captive*. Wyróżnia się ona podziałem ryzyka między klientem a dostawcą usług. Pod tym względem taki rodzaj współpracy jest bardziej podobny do współpracy typu *joint venture* niż do offshoringu niezależnego. Z punktu widzenia firmy zlecającej *virtual captive* przynosi korzyści z zaangażowania lokalnego eksperta, który zarządza pracą i ma wiedzę o warunkowaniach lokalnych, a także daje klientowi większą kontrolę nad codzienną działalnością operacyjną.

W literaturze przedmiotu trudno znaleźć szczegółową analizę strategii *virtual captive*. Po publikacji raportu firmy doradczej Technology Partners International Inc. (TPI, 2006)<sup>31</sup>, w którym szczegółowo charakteryzuje się tę strategię,

---

<sup>31</sup> Firma Technology Partners International Inc. została przejęta w 2007 r. przez Information Service Group. Materiały informacyjne spółki znajdowały się na [www.tpi.net](http://www.tpi.net) do końca 2015 r.

porównując ją z offshoringiem powiązaniem oraz offshoringiem niezależnym, tylko I. Oshri i in. (2009) oraz A. Maughan (2010) wymieniają strategię *virtual captive* wśród różnych działań dotyczących współpracy offshoringowej.

Globalne łańcuchy dostaw, będące wyrazem udziału przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy, mogą być realizowane w wielu różnych modelach współpracy. Z uwagi jednak na upowszechnienie dwóch rodzajów kooperacji, czyli offshoringu powiązanego i offshoringu niezależnego, tym dwóm modelom poświęcone będą kolejne rozdziały tej książki.

## 2.2. Przyczyny i uwarunkowania offshoringu

Główne przyczyny offshoringu należy wiązać z najważniejszym celem prowadzenia działalności gospodarczej, jakim jest pomnażanie wartości w czasie. Wynikiem efektywnej działalności przedsiębiorstwa jest zysk osiągnięty dzięki zwiększeniu przychodu bądź obniżeniu kosztów produkcji. Zarówno jeden, jak i drugi efekt może nastąpić dzięki rozpoczęciu działalności na rynku międzynarodowym.

W piśmiennictwie ekonomicznym ugruntowało się ujęcie przyczyn zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw przedstawione przez J. Dunninga, który wyróżnia cztery główne grupy tych przyczyn. Są to: poszukiwanie zasobów (*resource seeking*), poszukiwanie rynków (*market seeking*), podnoszenie efektywności (*efficiency seeking*) oraz ukierunkowanie na kapitał lub zdolności (*strategic assets seeking*) (Dunning, 1993). Grupa przyczyn dotyczących poszukiwania zasobów odnosi się do zasobów naturalnych (np. surowce naturalne, artykuły rolne), siły roboczej (bez uwzględnienia zróżnicowania kwalifikacji, siła robocza jako czynnik produkcji obficie wykorzystywany w procesach pracochłonnych) czy zaawansowanych technologii. Te ostatnie wynikają z potrzeby nabycia wiedzy i umiejętności o łączeniu czynników produkcji, do których nie ma dostępu w kraju.

Mimo że tradycyjnie analizy J. Dunninga dotyczyły kooperacji kapitałowej, czyli bezpośrednich inwestycji zagranicznych, to wydaje się słuszne, aby stosować tę koncepcję również do wyjaśnienia współpracy między niezależnymi podmiotami. W celu określenia głównych przyczyn offshoringu należy wziąć pod uwagę wszystkie wymienione czynniki z wyjątkiem kwestii związanych z poszukiwaniem rynków.

W tym miejscu warto odnieść się do jeszcze jednej koncepcji J. Dunninga – tzw. eklektycznej teorii produkcji międzynarodowej, w której czynniki skłaniające przedsiębiorstwo do dokonywania bezpośrednich inwestycji zagranicznych

ujmuje się w następujących kategoriach korzyści i przewag: własnościowych, lokalizacyjnych oraz wynikających z internalizacji, znanych w literaturze ekonomicznej jako paradygmat OLI – *ownership, location, internalization* (Dunning, 1971). Jednoczesne wystąpienie tych korzyści jest warunkiem podjęcia inwestycji zagranicznej.

Po pierwsze, przedsiębiorstwo inwestujące posiada specyficzne przewagi wynikające z posiadania aktywów materialnych (takich jak: surowce, kapitał, siła robocza) lub niematerialnych (takich jak: technologia, czyli wiedza o sposobie łączenia czynników produkcji czy metody zarządzania), którymi nie dysponują inne firmy działające na rynku zagranicznym (O – *ownership*). W ostatnich latach szczególnego znaczenia w tworzeniu przewag własnościowych nabierają wartości niematerialne, których posiadanie ściśle wiąże się z zasobami wykwalifikowanej siły roboczej lub nabyciem innowacyjnych rozwiązań. W związku z tym przedsiębiorstwo dokonuje BIZ, gdy posiada przewagi wynikające z zasobów wiedzy lub informacji i dzięki nim może rozwinąć działalność poza krajem macierzystym, dokonując poziomych BIZ i opanowując nowe rynki zbytu. Z drugiej jednak strony firma inwestuje za granicą, gdy potrzebuje zasobów. Firma poszukuje np. wysoko wykwalifikowanych pracowników, aby wykonywać procesy B+R, inżynieryjne, projektowe itp. (szerzej na temat przyczyn podejmowania offshoringu dotyczącego procesów wiedzochłonnych w podrozdziale 5.2.1).

Po drugie, warunkiem podjęcia BIZ są korzyści wynikające z lokalizacji, co oznacza, że przedsiębiorstwo osiąga przewagi konkurencyjne lokalizacji w kraju docelowym (L – *Location*). Decydują o nich m.in.: przestrzenna struktura rozmieszczenia czynników produkcji, ich jakość i wydajność oraz ceny<sup>32</sup>, koszty transportu, zakres i charakter wsparcia ze strony państwa. Przykładem wpływu różnych cen czynników produkcji na lokalizację działalności gospodarczej jest przenoszenie procesów pracochłonnych do krajów o niskich kosztach pracy i znacznych zasobach siły roboczej charakterystyczne dla opisanego w podrozdziale 2.1 offshoringu pierwszej generacji.

I wreszcie trzecią grupę czynników stanowią korzyści wynikające z przeniesienia aktywów firmy za granicę, ale przy jednoczesnym pozostawieniu ich w przedsiębiorstwie (I – *Internalization*). J. Dunning (1971) uzasadnia, że utworzenie filii za granicą pozwala ochronić technologię oraz umożliwić lepszą koordynację procesów

---

<sup>32</sup> Główną przyczyną występowania różnic w cenach czynników produkcji jest ich ograniczona mobilność spowodowana barierami w przepływie siły roboczej (bariery migracji) lub kapitału (ograniczenia przesyłu kapitału).

wchodzących w skład łańcucha wartości czy efektywniejszą ich integrację. W tej sytuacji bardziej korzystne dla przedsiębiorstwa są transakcje międzynarodowe wewnątrz firmy niż na wolnym rynku. Korzyści, jakie osiąga przedsiębiorstwo, wynikają m.in. z rosnących korzyści skali czy oszczędności w zakresie ochrony własności intelektualnej, ponieważ międzynarodowy transfer technologii odbywa się w ramach przedsiębiorstwa.

Czynniki decydujące o umiędzynarodowieniu działalności przedsiębiorstwa przedstawione przez J. Dunninga w dużej mierze potwierdzają wyniki badań empirycznych. Są to m.in. wywiady przeprowadzone przez konsorcjum Offshoring Research Network (ORN, baza danych *Corporate Clients Annual Surveys, 2004–2013*). W badaniach tych nie rozpatrywano przyczyn offshoringu w zależności od jego rodzajów.

Tabela 7. Przyczyny offshoringu wg ORN w latach: 2004, 2006, 2010 (% odpowiedzi)

Przyczyna	2004	2006	2010
Obniżenie kosztów pracy	72	91	83
Obniżenie innych kosztów (poza kosztami pracy)	72	72	59
Dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej	42	68	72
Strategia rozwoju firmy	–	67	68
Presja konkurencji	54	58	27
Potrzeba poprawy jakości usług	42	54	36
Reorganizacja firmy/procesów	27	53	18
Reagowanie na potrzeby klientów	27	46	36
Przejęcie nowych praktyk w branży	28	35	–
Redukcja zatrudnienia	21	22	–
Dostęp do nowych rynków	17	15	13
Wykorzystanie specyficznych przewag lokalizacyjnych	–	–	50

Uwaga: % odpowiedzi oznacza udział wskazań danego czynnika uznanego jako ważny lub bardzo ważny wśród innych wskazań; firma mogła wskazać kilka czynników.

Źródło: opracowanie na podstawie A. Lewin, V. Couto (2007) – dane za 2004 r. i 2006 r. oraz ORN (2011b) – dane za 2010 r.

Wyniki tych badań wyraźnie wskazują, że najważniejszym czynnikiem decydującym o stosowaniu offshoringu jest dążenie przedsiębiorstw do obniżania kosztów siły roboczej. W 2010 r. wskazało ten czynnik jako ważny lub bardzo ważny 83% ankietowanych. Jednakże dane przedstawione w tabeli 7 wskazują, że arbitraż kosztowy traci na znaczeniu. Główną tego przyczyną są coraz mniejsze

różnice w kosztach siły roboczej w krajach rozwiniętych i rozwijających się: średnia płaca realna w Chinach w sferze produkcji materialnej jest dziś ponad dziesięciokrotnie wyższa niż w połowie lat 90. W tym samym czasie płace w Stanach Zjednoczonych wzrosły o 77% (ILO, 2016). Wydaje się jednak, że minął okres największych zmian wynagrodzeń. Najnowszy raport Światowej Organizacji Pracy (International Labour Organization – ILO) wskazuje, że wzrost płac na całym świecie zwolnił od 2012 r., spadając z 2,5% w 2012 r. do 1,7% w 2015 r., czyli do najniższego poziomu od czterech lat. Jeśli Chiny wyłączyć z tego zestawienia (w tym kraju tempo wzrostu płac było szybsze niż gdzie indziej), to wzrost płac światowych spadł z 1,6% do 0,9% (ILO, 2016).

W badaniu ORN ustalono, że inną ważną przyczyną offshoringu jest potrzeba dostępu do wykwalifikowanej siły roboczej. Warto zwrócić uwagę, że w latach 2004–2010 żadna inna przyczyna offshoringu nie zyskała tak mocno na znaczeniu. Można przyjąć, że offshoring postrzega się coraz częściej jako możliwość nabycia wiedzy i umiejętności przez zaangażowanie zasobów zewnętrznych. Wniosek ten potwierdza wcześniejsze ustalenia dotyczące przyczyn offshoringu procesów wymagających wysokich nakładów wiedzy, której często brakuje przedsiębiorstwom.

W latach 2004–2006 dla firm stosujących offshoring coraz większego znaczenia nabierały czynniki związane z reorganizacją. W tym okresie jako przyczynę offshoringu wskazywano często wprowadzanie nowych praktyk w branży, a także redukcję zatrudnienia.

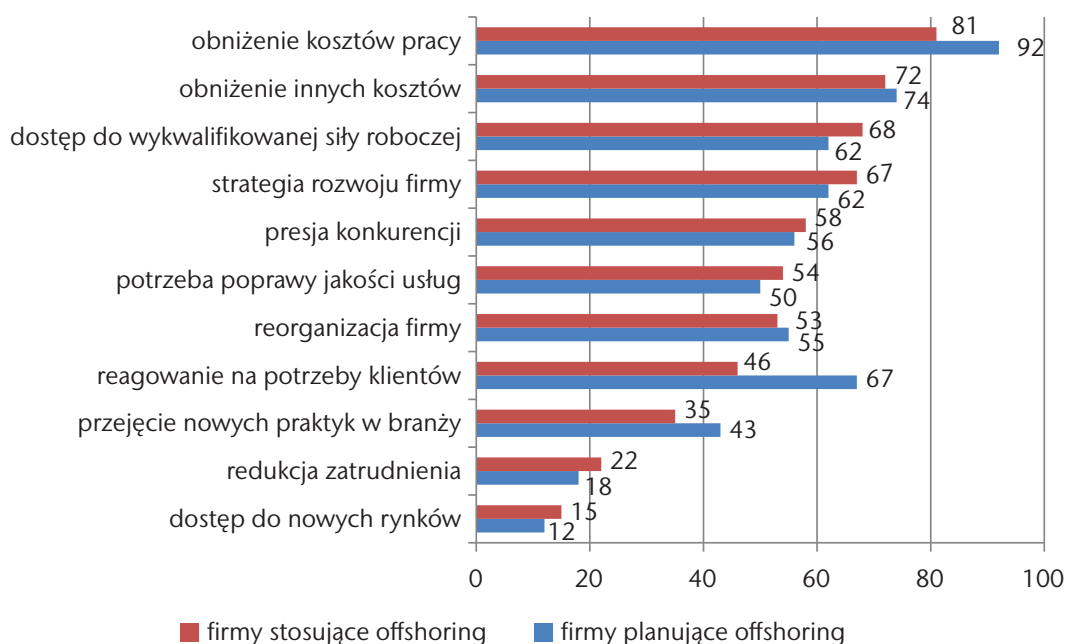
Analizując pozostałe czynniki, ankietowani przypisali im w 2010 r. mniejsze wagi niż w 2006 r. W 2010 r. w stosunku do poprzedniego badania spadło znaczenie presji konkurencji, rozumianej jako potrzeba naśladowania strategii konkurentów. Między 2006 r. i 2010 r. spadło także znaczenie następujących przyczyn offshoringu: potrzeby poprawy jakości usług, reorganizacji firmy, reagowania na potrzeby klientów, jak również dostępu do nowych rynków.

W 2010 r. po raz pierwszy wskazano wykorzystanie specyficznych przewag lokalizacyjnych. S. Manning, S. Massini, C. Peeters, A. Lewin (2012) interpretują to jako przyczynę związaną z pojawiającymi się na rynku macierzystym trudnościami w dostępie do wykwalifikowanej siły roboczej.

Jeśli chodzi o różnice w odpowiedziach firm doświadczonych w offshoringu oraz firm, które dopiero rozważają wdrożenie tej formy umiędzynarodowienia, można przyjąć, że firmy z tej drugiej grupy traktują offshoring przede wszystkim jako szansę na obniżenie kosztów. Jak wynika z odpowiedzi udzielonych w badaniu przeprowadzonym przez ORN, możliwość obniżenia kosztów pracy wskazywano częściej niż możliwość redukcji pozostałych kosztów (rysunek 9).

Ponadto firmy rozważające offshoring dostrzegają w nim szansę na reorganizację, a przez to usprawnienie działalności przedsiębiorstwa. Odsetek odpowiedzi jest w tym przypadku nawet wyższy niż w firmach stosujących offshoring.

Rysunek 9. Przyczyny offshoringu według firm stosujących oraz planujących offshoring (% odpowiedzi)



Źródło: opracowanie na podstawie ORN (2010b).

Reagowanie na potrzeby klientów wskazywano znacznie częściej w grupie firm rozważających wprowadzenie offshoringu niż w firmach już go stosujących. Warto zauważyć, że jest to przyczyna wymieniana w odniesieniu do offshoringu trzeciej generacji. Można więc uznać, że offshoring trzeciej generacji stosują przedsiębiorstwa, które wcześniej nie wydzielały i nie zlecały swoich procesów innym wykonawcom. W przypadku firm niedoświadczonych w offshoringu ważne są również: dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej, strategia rozwoju firmy oraz presja konkurencji.

Badane przedsiębiorstwa oceniły dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej jako ważną przyczynę offshoringu. Odsetek firm niedoświadczonych w offshoringu i wskazujących dużą wagę tego czynnika wynosił 62%. W przypadku firm doświadczonych czynnik ten wskazało 68% ankietowanych. Dostęp do wykwalifikowanych pracowników jest przyczyną, na którą zwracają uwagę S. Manning i in. (2008). Analizują oni fragmentację i przenoszenie procesów w poszukiwaniu możliwości skorzystania z wysoko wykwalifikowanych pracowników naukowych



i inżynierów (Manning i in., 2008). Wspomniani autorzy zwracają także uwagę, że wcześniej firmy realizowały procesy wymagające dużych nakładów wiedzy, tj. prace B+R z wykorzystaniem wewnętrznych zasobów firmy. Posiadaną przez przedsiębiorstwo wiedzę traktowano jako ważne zasoby przedsiębiorstwa stworzone przez własną wykwalifikowaną siłę roboczą. Z czasem uległa jednak zmianie koncepcja wykonywania procesów o wysokich nakładach wiedzy w ramach przedsiębiorstwa. Okazało się, że wiele firm zaczęło pozyskiwać zasoby wiedzy, zlecając wykonanie procesów wiedzochłonnych wykonawcom zagranicznym. Offshoring tego rodzaju procesów przedstawiono szczegółowo w podrozdziale 5.2.2.

Należy podkreślić, że z analizy raportów z badań ORN wynika, że przed 2007 r. offshoring procesów wiedzochłonnych stosowały głównie przedsiębiorstwa zajmujące się zaawansowanymi technologiami. W ostatnich latach można zauważyć coraz większe zainteresowanie offshoringiem wspomnianych procesów w grupie pozostałych przedsiębiorstw. Dostęp do zasobów wysoko wykwalifikowanej siły roboczej jest coraz ważniejszy, zwłaszcza dla firm, których konkurencyjność dóbr zależy od ich nowoczesności. Dotyczy to dóbr, takich jak: elektronika użytkowa, farmaceutyki, maszyny i urządzenia elektryczne.

W przypadku wspomnianych dóbr, a także niektórych ich komponentów obserwuje się znaczne skrócenie tzw. cyklu życia. Można je wyjaśnić, wykorzystując teorię cyklu życia produktu R. Vernona (1966). Otóż według tej teorii zapewnienie przychodów ze sprzedaży w długim okresie, czyli przechodzenie przez firmę do kolejnych cykli życia produktów, wymaga utrzymywania wysokiego poziomu innowacyjności w przedsiębiorstwie. Dzięki temu firma zostaje liderem w produkcji kolejnego dobra, którym zastępuje dobro produkowane wcześniej. Innowacyjność, czyli możliwość wprowadzania nowych lub unowocześnionych produktów bądź procesów, jest ściśle uzależniona od dostępu do wiedzy i wysoko wykwalifikowanej siły roboczej. Dostęp do odpowiednich pracowników jest więc niezbędny do utrzymania długoterminowych przewag konkurencyjnych w przedsiębiorstwie.

Powyższe przyczyny sprawiają, że firmy zmieniają miejsce działania, przenosząc poszczególne procesy, poszukują wykwalifikowanych zasobów czynnika produkcji, jakim jest praca. Warto przy tym zauważyć, że w literaturze przedmiotu wskazuje się na problem malejących zasobów wysoko wykwalifikowanych pracowników w krajach wysoko rozwiniętych. Wyraźnie widoczne są jednak dwie różne opinie na ten temat. Według pierwszej przedsiębiorstwa w krajach rozwiniętych borykają się z trudnościami z obsadą stanowisk wymagających specjalistycznych kwalifikacji. Mówi się o braku zasobów pracowników wykwalifikowanych w naukach technicznych (tzw. STEM – *Science, Technical, Engineering, Math*). O tych

problemach piszą m.in. autorzy raportu przygotowanego w 2012 r. przez firmę Manpower (2012), wskazując brak wiedzy technicznej jako największą trudność w obsadzaniu stanowisk w badanych firmach. Jak się okazało, największe trudności w znalezieniu wykwalifikowanych pracowników na stanowiska wymagające specjalistycznej wiedzy miały firmy amerykańskie i europejskie. Najmniej trudności w tym zakresie odczuwały firmy azjatyckie.

Kolejną ważną obserwacją autorów raportu Manpower jest to, że największe trudności w rekrutacji dotyczą stanowisk inżynieryjnych. Pracowników o kwalifikacjach technicznych i inżynieryjnych jako najtrudniejszych do znalezienia na rynku pracy najczęściej wskazywały firmy ze Stanów Zjednoczonych, z Wielkiej Brytanii, Polski, Bułgarii, Izraela, Rumunii, Japonii, Nowej Zelandii oraz RPA. Nie można pominąć jeszcze jednej ciekawej obserwacji, nasuwającej się w trakcie analizy wyników badań z powyższego raportu. Otóż okazało się, że trudności w rekrutacji odpowiednich pracowników na stanowiska typu STEM zgłaszają najczęściej nie firmy amerykańskie, ale pracodawcy z Japonii (81% wskazań), Brazylii (71%), Bułgarii (51%) i Australii (50%).

Jednym ze sposobów radzenia sobie z trudnościami w obsadzaniu stanowisk jest zwiększenie obszaru poszukiwań zasobów do wykonania konkretnych procesów. Ankietowane przedsiębiorstwa mówią m.in. o poszukiwaniu pracowników poza krajem swojej siedziby, ujawniając w ten sposób gotowość do offshoringu. Firmy te chcą zapewnić sobie dostęp do wykwalifikowanych zasobów pracy na całym świecie, przede wszystkim za pośrednictwem internetu. Taką formę poszukiwania pracowników STEM wskazuje 12% ankietowanych.

Poza wspomnianymi portalami zrzeszającymi osoby gotowe do podjęcia współpracy z przedsiębiorstwem na własny rachunek, istnieje również szeroka oferta przedsiębiorstw wyspecjalizowanych w świadczeniu usług biznesowych, szczególnie usług opartych na wiedzy. Są to takie firmy jak: Innocentive, Nine Sigma, Infotech czy Gen3 (szerzej na temat tych firm w podrozdziale 5.2.5).

Problem obsady miejsc pracy przez wykwalifikowanych pracowników w krajach rozwiniętych podnosi także D. Ziller, Dyrektor ds. Migracji w Niemieckim Towarzystwie Współpracy Międzynarodowej (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*)<sup>33</sup>. Badacz ten twierdzi, że za 20 lat na całym świecie będzie więcej niż 200 mln nieobsadzonych miejsc pracy dla wysoko wykwalifikowanych

---

<sup>33</sup> *How Europe could tackle its growing skills shortage*, Europe's World, 2013, <http://europeworld.org/2013/06/01/how-europe-could-tackle-its-growing-skills-shortage/#.WMM4fxiBiu4> (20.09.2014).

pracowników (STEM). Zmiany demograficzne spowodują, że 50 mln tych stanowisk będzie w Europie. Wiele państw członkowskich UE, szczególnie Niemcy, Wielka Brytania i Belgia, stanie przed problemem niedoboru wykwalifikowanych pracowników w naukach ścisłych i medycynie.

W Europie Zachodniej, zwłaszcza w Niemczech, zauważalna staje się luka pokoleniowa na tym rynku, ponieważ społeczeństwo się starzeje, wykształceni inżynierowie osiągają wiek emerytalny, a uczelnie techniczne kształcą zbyt mało specjalistów w dziedzinach technicznych. A. Carnevale, N. Smith, J. Strohl (2013) szacują, że zawody typu STEM będą drugim co do wielkości najszybciej wzrastającym rynkiem pracy, i w latach 2010–2020 popyt na pracowników STEM wzrośnie o 26%. S. Manning i in. (2008) twierdzą, że arbitraż kosztów pracy i spadek atrakcyjności kariery w zawodach STEM wraz z ograniczeniem kontyngentu wizowego wiz typu H1B z 195 tys. do 65 tys. w latach 2001–2003 to główne przyczyny występującego obecnie w Stanach Zjednoczonych niedoboru pracowników o wysokich kwalifikacjach. Deficyt na rynku pracowników wykwalifikowanych, głównie w branżach: wysokich technologii, inżynieryjnej, badawczej, w Stanach Zjednoczonych przez wiele lat był spowodowany niedostosowanym systemem kształcenia kadr naukowych i inżynieryjnych do potrzeb pracodawców.

Amerykański rynek pracy powoli dostosowuje się do wysokiego zapotrzebowania na pracowników STEM. Amerykańskie Biuro Statystyki Pracy (Bureau of Labor Statistics – BLS) ocenia, że w latach 2004–2012 zainteresowanie kierunkami technicznymi na uczelniach amerykańskich wzrosło o 20%, licząc wg liczby kandydatów na studia. Z kolei szacuje się, że w latach 2012–2022 liczba miejsc pracy dla pracowników STEM w Stanach Zjednoczonych wzrośnie o 1 mln etatów i w 2022 r. wyniesie około 9 mln. Wzrost zatrudnienia w gałęziach high-tech zwiększy się we wspomnianym okresie o 13%, przy wzroście zatrudnienia w całej gospodarce amerykańskiej wynoszącym 11%. Rośnie więc popyt na pracowników STEM, ale rośnie także ich podaż – dowodzi tego raport amerykańskiego Centrum ds. Studiów nad Imigracją (Center of Immigration Studies – CIS) (Camarota, Zeigler, 2014): całkowita liczba pracowników STEM w Stanach Zjednoczonych w 2012 r. wyniosła 5,3 mln pracowników (łącznie z imigrantami), a na rynku amerykańskim jest około 12,1 mln absolwentów kierunków technicznych i inżynieryjnych.

Warto w tym miejscu przytoczyć również dane Biura Censusu<sup>34</sup>, które wskazują, że między 2007 r. a 2012 r. 700 tys. imigrantów z wykształceniem technicznym,

---

<sup>34</sup> Biuro Censusu (pełna nazwa: United States Census Bureau lub Bureau of the Census) jest to rządowa agencja, wchodząca w skład Departamentu Handlu Stanów Zjednoczonych, odpowiedzialna m.in. za spis ludności i inne dane demograficzne.

gotowych do pojęcia pracy na stanowiskach STEM, otrzymało pozwolenia na pracę. Tymczasem zatrudnienie na tych stanowiskach wzrosło tylko o 500 tys. Może to świadczyć o niedostosowaniu popytu na pracowników typu STEM do ich podaży. Podobnego zdania jest również H. Salzman (2013), który zauważa, że nadpodaż tworzą również imigranci, których liczbę określają amerykańskie przepisy imigracyjne odnoszące się do wiz typu H1B<sup>35</sup>. W wyniku zgłoszeń ze strony przedstawicieli biznesu limity te są okresowo rewidowane. W 2012 r. przedstawiciel firmy Microsoft podczas wystąpienia w Kongresie Amerykańskim zaapelował o zwiększenie o 20 tys. wiz rocznie limitu wizowego dla wykwalifikowanych pracowników, obcokrajowców chcących podjąć pracę w branży IT (McDougall, 2012).

Różnice w kosztach siły roboczej w różnych krajach powodują, że decyzja o przenoszeniu procesów wiedzochłonnych jest oczywista. Przykładem takiej różnicy jest koszt pracy w gałęzi produkcji elektroniki użytkowej i opisana przez H. Salzmana (2013) firma Apple. Firma ta płaci pracownikowi średnio około 42 tys. USD rocznie. Tymczasem średnie wynagrodzenie miesięczne w firmie Foxconn Technology Group, będącej chińskim producentem komponentów do urządzeń Apple (a także dostawcą dla firm: Dell, Hewlett Packard i Sony), wynosi 4,8 tys. USD rocznie. W 2011 r. S. Jobs, prezes firmy Apple, podkreślił, że jego firma jest gotowa zatrudnić 700 tysięcy osób w Stanach Zjednoczonych zamiast w Chinach, jeśli tylko będzie w stanie znaleźć tylu pracowników o wysokich kwalifikacjach inżynierskich na rynku amerykańskim (Salzman, 2013).

Polityka imigracyjna prezydenta Stanów Zjednoczonych D. Trumpa może wpłynąć na dostępność wykwalifikowanej siły roboczej w Stanach Zjednoczonych: uniemożliwienie wjazdu obcokrajowcom z niektórych krajów (głównie Bliskiego Wschodu), zapowiedź zmniejszenia kontyngentu wizowego wiz typu H1B oraz loterii wizowej. Te działania wraz ze stale wzrastającym popytem na kwalifikacje

---

<sup>35</sup> Amerykański Urząd ds. Imigrantów (US Citizenship and Immigration Service – USCIS) od dnia 3 kwietnia 2017 r. wstrzymał (do odwołania) przyznawanie wiz H1B w trybie premium. Utrzymano jedynie tryb tzw. *expedite*, który wymaga udowodnienia przez aplikującego (o wizę H1B aplikuje pracodawca w imieniu pracownika) zaistnienia specjalnych okoliczności, np.: zagrożenie poniesienia przez firmę lub osoby ciężkich strat finansowych, istnienia przyczyn ze względów humanitarnych, sytuacji awaryjnej albo w przypadku, gdy aplikację składa: (i) organizacja typu non profit, której działalność dotyczy realizacji spraw kulturalnych i społecznych w Stanach Zjednoczonych; (ii) Departament Obrony USA lub (iii) inna krajowa jednostka rządowa, w przypadku której konieczne jest rozpatrzenie wniosku w trybie przyspieszonym, ponieważ opóźnienie będzie szkodliwe dla rządu amerykańskiego. W tym trybie dopuszcza się również aplikacje składane ponownie z powodu błędu USCIS, bądź w innych sytuacjach uzasadnionych przez USCIS (*How do I use the premium processing service?*, U.S. Citizenship and Immigration Services, <https://www.uscis.gov/forms/how-do-i-use-premium-processing-service>, 15.05.2017).

techniczne, wynikającym z zaawansowania technologicznego produkcji przemysłowej, spowodują, że przedsiębiorstwa wielonarodowe, w tym przede wszystkim koncerny amerykańskie, będą stosować coraz częściej offshoring procesów opartych na wiedzy. Nietrudno więc przewidzieć, że starania o zatrzymanie offshoringu procesów produkcyjnych w Stanach Zjednoczonych i przywrócenie tej produkcji na rynku amerykańskim nie przyniesie zakładanych rezultatów.

Z kolei M. Goos, I. Hathaway, J. Konings i M. Vandeweyer (2013) zauważają, że w latach 2008–2011 nastąpił wysoki wzrost zatrudnienia w gałęziach high-tech w krajach UE. Wzrost ten wyniósł prawie 20%, a tymczasem zatrudnienie ogółem wzrosło o 8%. Okazało się jednak, że 60% miejsc pracy w gałęziach wysokich technologii w całej Unii Europejskiej (UE-27) tworzyły w 2008 r. tylko cztery kraje, a mianowicie: Niemcy, Francja, Włochy i Wielka Brytania (Goos i in., 2013). Jednak struktura wiekowa społeczeństwa w tych krajach jest niekorzystna dla rozwoju rynku zasobów siły roboczej i dlatego firmy poszukują wykwalifikowanych pracowników poza tymi krajami, przenosząc procesy wiedzochłonne za granicę. Dlatego w niektórych krajach zatrudnienie w high-tech wzrosło znacznie bardziej niż średnia dla całej UE: Słowenia – odnotowała wzrost o 52%, Hiszpania – o 51%, Luksemburg – o 45%, Cypr – o 40%, Słowacja, Łotwa, Włochy – o 30%. Powyżej średniej dla krajów UE znalazły się także: Francja, Grecja, Czechy, Austria, Belgia, Portugalia i Węgry.

W związku z tymi zmianami interesujące są dane empiryczne dotyczące wzrostu płac w różnych krajach przedstawione w cytowanym już wcześniej raporcie Światowej Organizacji Pracy (ILO, 2016). Po pierwsze, pracownicy STEM są lepiej wynagradzani od innych pracowników. Twierdzenie to znajduje swoje uzasadnienie również w danych z rynku amerykańskiego. Tam średnie roczne wynagrodzenie w grupie pracowników STEM w 2013 r. wynosiło 79 640 USD, czyli około 70% więcej niż średnie roczne wynagrodzenie w całej gospodarce (dane NSF, 2008–2016). Po drugie, okazuje się, że wynagrodzenia zwiększyły się najbardziej w krajach, w których wzrosło zatrudnienie w gałęziach high-tech. Takich zmian nie odnotowano w gospodarkach wysoko rozwiniętych. W latach 2008–2011 największe zmiany płac pracowników STEM odnotowano w Bułgarii (wzrost o 24%), na Słowacji (wzrost o 13,6%), w Estonii (wzrost o 13,5%), na Łotwie (wzrost o 12,8%), na Litwie (wzrost o 11,3%) oraz w Polsce (wzrost o 10,1%). Z kolei najmniej wzrosły płace we Francji, Niemczech i Szwecji. W Stanach Zjednoczonych w latach 2000–2012 realne koszty pracy pracowników STEM (skorygowane inflacją) wzrosły o 0,7%, zaś średni wzrost płac w gałęziach produkcji materialnej i usług niematerialnych wyniósł 0,4% (Camarota, Zeigler, 2014).

W literaturze przedmiotu można odnaleźć nieco inne zdanie, jeśli chodzi o przyczyny offshoringu procesów wiedzochłonnych (Body, 2013; Camarota, Zeigler, 2014). Pogląd ten nie wiąże się z opisanym powyżej brakiem zasobów, które zgodnie z przewidywaniami BLS powinny wzrastać. Tym razem chodzi o niewłaściwe kwalifikacje kandydatów na stanowiska wymagające specjalistycznej wiedzy i umiejętności. Przedsiębiorstwa nie tyle borykają się z problemem małej liczby kandydatów, ile z niskim poziomem ich kwalifikacji. Stąd wynika kolejna przyczyna ciągłego poszukiwania pracowników typu STEM.

M. Body z firmy rekrutacyjnej Work Communications w artykule opublikowanym w brytyjskim „The Guardian” w maju 2013 r. polemizuje ze stwierdzeniem, że na rynku pracy brak jest pracowników, wskazując raczej na braki jakościowe (Body, 2013). Mimo że kierunki techniczne cieszą się zainteresowaniem wśród studentów i każdego roku rośnie liczba ich absolwentów, jednak większość tych osób nie rozpoczyna kariery w gałęziach wysokich technologii. Według M. Body'ego dzieje się tak m.in. z powodu zbyt niskich wynagrodzeń w tych branżach. Pracownicy o wysokich kwalifikacjach technicznych czy inżynierskich są chętnie zatrudniani przez firmy finansowe albo doradcze, które oferują bardziej atrakcyjne wynagrodzenie niż w przedsiębiorstwach w gałęziach produkcji materialnej. Na poparcie tej tezy można przywołać dane z raportu Centrum Studiów nad Imigracją. Autorzy tego raportu oceniają, że w 2012 r. prawie 5 mln Amerykanów z wykształceniem technicznym lub inżynierskim nie pracowało na stanowiskach odpowiadających ich wykształceniu, a kolejne 1,2 mln osób było bezrobotnych bądź nie podjęło pracy z własnej woli (Camarota, Zeigler, 2014). Brak zachęt do kariery w dziedzinie nauki, technologii i inżynierii to zdaniem autorów raportu głównie wina pracodawców. Wspomniany raport CIS także dowodzi wspomnianego niedostosowania zasobów siły roboczej i oferty oraz oczekiwań pracodawców (Camarota, Zeigler, 2014).

Podsumowując, należy stwierdzić, że obserwowany w ostatnim czasie wzrost popytu na pracowników STEM wynika z rosnących potrzeb przedsiębiorstw w zakresie wiedzy oraz niedostosowania do tego popytu zasobów siły roboczej w państwach, takich jak: Stany Zjednoczone, Niemcy, Francja czy Wielka Brytania. Offshoring dla wielu przedsiębiorstw jest rozwiązaniem problemów związanych z niewystarczającymi zasobami wykwalifikowanej siły roboczej.

## 2.3. Skutki offshoringu

Zjawisko offshoringu niesie za sobą liczne skutki na wielu płaszczyznach. Można je badać zarówno na poziomie przedsiębiorstwa, branży, jak i całej gospodarki. Przedmiotem tej książki jest offshoring jako zjawisko w gospodarce światowej, dlatego jego skutki identyfikuje się przede wszystkim w sferze makroekonomicznej. Najwięcej uwagi poświęca się rynkowi pracy. Jest to ważna integralna część systemu gospodarczego. Argumenty przeciwko offshoringowi, a mianowicie: bezrobocie, spadek płac, spadek wydajności pracy, dotyczą właśnie rynku pracy.

W piśmiennictwie ekonomicznym podejmuje się badania pokazujące wpływ offshoringu na koszty siły roboczej, bezrobocie oraz wydajność pracy, co jest przesłanką oceny wpływu offshoringu na dobrobyt społeczny. Jednak nadal brakuje kompleksowego ujęcia skutków offshoringu i określenia jego następstw dla gospodarki jako całości w formie oceny zależności między offshoringiem a PKB lub PKB *per capita*. Istotną jednak trudnością takiego badania i prawdopodobnie przyczyną, dla której nie podjęto dotychczas takiej analizy, jest problem z pozyskaniem odpowiednich danych statystycznych oraz rozstrzygnięcie, czy w danym kraju analizuje się offshoring występujący we wszystkich sferach gospodarki (produkcji materialnej oraz usług niematerialnych), czy bada się gospodarkę w modelu równowagi cząstkowej z założeniem występowania offshoringu w wybranej gałęzi.

Przedstawione w tym podrozdziale badania i wnioski z nich płynące stanowią tylko wybrany zbiór skutków offshoringu w gospodarce.

Ta część książki stanowi jedynie wstęp do analizy skutków offshoringu, które w ujęciu teoretycznym zostały szczegółowo opisane w następnym podrozdziale, gdzie przedstawia się modele offshoringu uwzględniające zmiany na rynku pracy oraz zmiany *terms-of-trade*.

### 2.3.1. Skutki w kraju zlecającym procesy w ramach offshoringu

Treść tego podrozdziału koncentruje się na skutkach offshoringu z punktu widzenia kraju, z którego pochodzą przedsiębiorstwa zlecające wykonanie procesów za granicą. Najwięcej uwagi poświęca się skutkom offshoringu na rynku pracy, ponieważ są one najlepiej opisane w literaturze przedmiotu.

Współczesny wzrost względnego wynagrodzenia i zatrudnienia wykwalifikowanej siły roboczej był wynikiem zwiększenia popytu na ten rodzaj czynnika produkcji (Katz, Murphy, 1992; Juhn, Murphy, Pierce, 1993). Wzrost względnego

popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą obserwuje się zarówno w krajach dokonujących offshoringu (kraje rozwinięte), jak i wykonujących zlecane procesy (kraje rozwijające się). Dzieje się tak m.in. wskutek zapotrzebowania na wiedzę w procesach produkcyjnych i zwiększenia skali produkcji wiedzochłonnej (*knowledge-intensive production*) (Lawrence, Slaughter 1993; Leamer, 1996; Desjonquers, Machin, van Reenen, 1999; Krugman, 2000; Lawrence, 2008). W tym kontekście niektórzy badacze wskazują, że głównym źródłem wzrostu popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą jest postęp techniczny (Acemoglu, 1998; Machin, van Reenen, 1998; Zeira, 2007).

W tabeli 8 przedstawiono wyniki wybranych badań empirycznych, w których sprawdzano wpływ offshoringu niezależnego na zmiany udziału zatrudnienia wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych oraz zmiany udziału wynagrodzeń tego samego czynnika produkcji w całkowitej sumie wynagrodzeń w gospodarce, a także popyt na wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną siłę roboczą.

Wyniki większości badań na temat wpływu offshoringu na zatrudnienie i płace pokazują, że offshoring wpływa na wzrost zatrudnienia wykwalifikowanej siły roboczej. Tylko badania A. Lorentowicz i in. (2005) wykazują, że offshoring odpowiada za zmniejszenie udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w gospodarce o 14% i spadek udziału wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych o 24%. Badania te przeprowadzono z wykorzystaniem danych o przedsiębiorstwach austriackich z gałęzi produkcji przemysłowej i obejmowały one lata 1995–2002. W badaniu A. Lorentowicz i in. (2005) do oszacowania offshoringu wykorzystano dane o udziale importu dóbr pośrednich w wartości dodanej wytworzonej w przemyśle. Kategoria wartości dodanej, która po raz pierwszy pojawia się w badaniach empirycznych nad offshoringiem, mogła zasadniczo wpłynąć na otrzymane wyniki.



Tabela 8. Wpływ offshoringu niezależnego na rynek pracy – wyniki badań empirycznych

Autor	Miara offshoringu	Kraj	Charakterystyka próby, lata analizy	Wyniki
R. Feenstra, G. Hanson (1996)	Udział importowanych dóbr pośrednich w nakładach pozaenergetycznych w produkcji przemysłowej.	Stany Zjednoczone	435 branż, 1972–1992	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 31–51% wzrostu udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w gospodarce i za 15% wzrostu udziału wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych.
R. Anderton, P. Brenton (1999)	Udział importu z krajów o niskim dochodzie w całkowitych nakładach w produkcji przemysłowej <sup>36</sup> .	Wielka Brytania	11 gałęzi produkcji przemysłowej, 1970–1986	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 40% wzrostu udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w gospodarce i za 30% wzrostu udziału wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych.
R. Feenstra, G. Hanson (1999)	Udział importowanych dóbr pośrednich w nakładach pozaenergetycznych w produkcji przemysłowej.	Stany Zjednoczone	447 branż, 1979–1990	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 11–15% wzrostu udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w gospodarce.
C. Morrison Paul, D. Stegel (2001)	Udział importu w produkcji przemysłowej.	Stany Zjednoczone	450 branż, 1959–1989	Wpływ offshoringu na względny popyt na siłę roboczą: – pracownicy z wykształceniem podstawowym: wpływ istotny statystycznie i ujemny.
R. Anderton, P. Brenton, E. Oscarsson (2002)	Udział importu z krajów o niskim dochodzie w całkowitych nakładach w produkcji przemysłowej (w cenach bieżących).	Szwecja	41 branż, 1975–1993	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 25% wzrostu udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w gospodarce i za 15% wzrostu udziału wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych.

<sup>36</sup> Wskaźnik umożliwiający oszacowanie offshoringu przy braku danych o imporcie dóbr pośrednich.

Autor	Miara offshoringu	Kraj	Charakterystyka próby, lata analizy	Wyniki
V. Strauss-Kahn (2003)	Udział importowanych dóbr pośrednich w całkowitym nakładzie w produkcji przemysłowej.	Francja	50 branż, 1977–1993	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 11% wzrostu udziału wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych w latach 1975–1985 oraz 25% – w latach 1985–1993.
R. Helg, L. Tajoli (2005)	Udział importu OPT (obróć uszlachetniający) w produkcji przemysłowej.	Włochy, Niemcy	20 branż, 1988–1996 20 branż, 1993–1997	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: udział wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych we Włoszech. Brak istotności statystycznej: udział wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych w Niemczech.
Ch.-T. Hsieh, K. Woo (2005)	Udział importowanych dóbr pośrednich z Chin w całkowitych nakładach w produkcji przemysłowej. Udział importowanych dóbr pośrednich z Chin w konsumpcji produktów przemysłowych.	Hongkong	54 branże, 1971–1996	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 40–50% wzrostu udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w gospodarce.
A. Lorentowicz, D. Marin, A. Rauold (2005)	Udział importowanych dóbr pośrednich w wartości dodanej wytworzonej w przemyśle.	Austria	15 branż, 1995–2002	Wpływ istotny statystycznie i ujemny: offshoring odpowiada za 14% spadku udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w gospodarce i za 24% spadku udziału wykwalifikowanej siły roboczej w ogóle zatrudnionych.
K. Ekholm, K. Hakkala (2006)	Udział importowanych dóbr pośrednich w produkcji przemysłowej ogółem.	Szwecja	89 branż, 1995–2000	Wpływ offshoringu na względny popyt na siłę roboczą: – pracownicy z wykształceniem podstawowym: brak istotności; – pracownicy z wykształceniem średnim: wpływ istotny statystycznie i ujemny; – pracownicy z wykształceniem średnim: wpływ istotny statystycznie i dodatni.

Źródło: opracowanie na podstawie R. Crino (2010).

Opisane badania wpływu offshoringu na zmiany wynagrodzeń w gospodarce uzupełniają analizy przeprowadzone z wykorzystaniem danych z przedsiębiorstw (tabela 9). Analizuje się w nich zmiany wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej m.in. w firmach szwedzkich (Head, Ries, 2002) oraz japońskich (Hansson, 2005). W badaniach tych wykazuje się, że korporacje międzynarodowe zlecają wykonanie wybranych procesów w swoich zagranicznych oddziałach i jednocześnie podnoszą wynagrodzenia pracowników wykwalifikowanych.

Tabela 9. Wpływ offshoringu powiązanego na rynek pracy – wyniki badań empirycznych

Autor	Miara offshoringu	Kraj	Charakterystyka próby, lata analizy	Wyniki
K. Head, J. Ries (2002)	Udział zatrudnionych w oddziale w ogóle zatrudnionych w przedsiębiorstwie.	Japonia	1070 korporacji międzynarodowych, 1965–1989	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 9% wzrostu udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w badanych przedsiębiorstwach.
P. Hansson (2005)	Udział zatrudnionych w oddziałach w krajach spoza OECD w ogóle zatrudnionych w przedsiębiorstwie.	Szwecja	73 korporacje międzynarodowe, 1990–1997	Wpływ istotny statystycznie i dodatni: offshoring odpowiada za 15% wzrostu udziału wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej w całkowitej wartości wynagrodzeń w badanych przedsiębiorstwach.

Źródło: opracowanie na podstawie R. Crino (2010).

Z kolei jeśli chodzi o elastyczność rynku pracy, to w literaturze przedmiotu można odnaleźć badania wpływu offshoringu na zmiany elastyczności popytu na niewykwalifikowaną siłę roboczą. Ich wyniki nie są jednak jednoznaczne (tabela 10). W badaniu przeprowadzonym w Stanach Zjednoczonych w 450 działach produkcji przemysłowej nie wykazano zależności między offshoringiem a elastycznością popytu na siłę roboczą (Slaughter, 2001). Natomiast kilka lat później badanie przeprowadzone na 25 tys. przedsiębiorstw amerykańskich wykazało taką zależność. M. Senses (2010) ustalił, że im więcej zleca się procesów wymagających nakładów niewykwalifikowanej siły roboczej za granicą, tym bardziej elastyczny jest rynek tego czynnika produkcji.

Tabela 10. Wpływ offshoringu niezależnego na elastyczność popytu na siłę roboczą – wyniki badań empirycznych

Autor	Miara offshoringu	Kraj	Charakterystyka próby, lata analizy	Wyniki
M. Slaughter (2001)	Udział importowanych dóbr pośrednich w nakładach pozaenergetycznych w produkcji przemysłowej.	Stany Zjednoczone	450 branż, 1961–1991	Brak istotności statystycznej (model z efektami stałymi w czasie).
M. Senses (2010)	Udział importowanych dóbr pośrednich w nakładach pozaenergetycznych w produkcji przemysłowej.	Stany Zjednoczone	25 tys. firm, 1980–1995	Wpływ istotny statystycznie i dodatni (model z efektami stałymi w czasie). Offshoring powoduje wzrost elastyczności popytu na niewykwalifikowaną siłę roboczą.

Źródło: opracowanie na podstawie R. Crino (2010).

Dokonując przeglądu literatury dotyczącej analizy skutków offshoringu, uwagę zwracają badania przeprowadzone na grupie pracowników, którzy potencjalnie mogą odczuwać zagrożenie likwidacją swoich miejsc pracy z powodu offshoringu stosowanego przez przedsiębiorstwa. W dwóch takich badaniach uzyskano podobne wyniki (Munch, 2005; Geishecker, 2008). Wskazują one, że offshoring ma wpływ na zmianę miejsca pracy. W przypadku pracowników przedsiębiorstw niemieckich zidentyfikowano silniejszą zależność badanych zmiennych niż wśród pracowników przedsiębiorstw duńskich (tabela 11).

Tabela 11. Wpływ offshoringu niezależnego na zatrudnienie w krótkim okresie – wyniki badań empirycznych

Autor	Miara offshoringu	Kraj	Charakterystyka próby, lata analizy	Wyniki
J. Munch (2005)	Udział importowanych dóbr pośrednich w produkcji danej branży.	Dania	43 447 osób, 55 branż, 1992–2001	Wzrost offshoringu o 1% zwiększa prawdopodobieństwo zmiany miejsca pracy o 0,48%.
I. Geishecker (2008)	Udział importowanych dóbr pośrednich w produkcji danej branży.	Niemcy	213 750 osób, 22 branże, 1991–2000	Wzrost offshoringu o 1% zwiększa prawdopodobieństwo zmiany miejsca pracy o 7%.

Źródło: opracowanie na podstawie R. Crino (2010).

W literaturze ekonomicznej wpływ offshoringu na wydajność czynników produkcji jest dobrze udokumentowany. Prace nad identyfikacją tej zależności rozpoczęły się od zbadania zmian w wydajności pracy (tabela 12).

Tabela 12. Wpływ offshoringu niezależnego na wydajność czynników produkcji – wyniki badań empirycznych

Autor	Miara offshoringu	Kraj	Charakterystyka próby, lata analizy	Wyniki
H. Görg, A. Hanley (2003)	Udział importowanych dóbr pośrednich/ usług biznesowych w produkcji danej branży.	Irlandia	1990–1995, branża elektroniczna	Wydajność pracy Procesy produkcyjne: wpływ istotny statystycznie, dodatni, silny. Procesy pozaprodukcyjne: wpływ istotny statystycznie, dodatni, silny.
G. Calabrese, F. Erbetta (2004)	Udział importowanych dóbr pośrednich/ usług biznesowych w produkcji danej branży.	Włochy	1998–2001, 465 firm, branża motoryzacyjna	Wydajność pracy Procesy produkcyjne: wpływ istotny statystycznie, ujemny, słaby. Procesy pozaprodukcyjne: wpływ istotny statystycznie, ujemny, silny.
H. Görg, A. Hanley (2005)	Udział importowanych dóbr pośrednich/ usług biznesowych w produkcji danej branży.	Irlandia	1990–1995, branża elektroniczna	Wydajność całkowita czynników produkcji (TFP) Procesy produkcyjne: wpływ istotny statystycznie, dodatni, silny. Procesy pozaprodukcyjne: wpływ istotny statystycznie, dodatni, słaby.
M. Amiti, S.-J. Wei (2006)	Udział importowanych dóbr pośrednich/ usług biznesowych w produkcji danej branży.	Stany Zjednoczone	1992–2000	Wydajność pracy Procesy produkcyjne: wpływ istotny statystycznie. Procesy pozaprodukcyjne: wpływ istotny statystycznie, dodatni. Wydajność całkowita czynników produkcji (TFP) Procesy produkcyjne: wpływ istotny statystycznie, dodatni, silny. Procesy pozaprodukcyjne: wpływ istotny statystycznie, dodatni, słaby.

Źródło: opracowanie na podstawie K. Olsen (2006).

H. Görg i A. Hanley (2003) korzystają z danych o 652 przedsiębiorstwach z 12 działów przemysłu elektronicznego oraz usług, takich jak: oprogramowanie, telekomunikacja i usługi informatyczne. Aby uwzględnić realną zależność między

zmiennymi objaśniającymi i objaśnianymi, zbiór zmiennych objaśniających w tym badaniu zakłada dwuletni efekt opóźnienia. Oznacza to, że istnienie zależności między zmiennymi badano z uwzględnieniem dwuletniej różnicy okresów dla zmiennych. H. Görg i A. Hanley (2003) wskazują na wyraźny (istotny statystycznie i silny) wpływ offshoringu niezależnego na wydajność dopiero w analizach przeprowadzonych oddzielnie dla produkcji przemysłowej oraz usług. Okazało się, że offshoring usług ma pozytywny wpływ zarówno na wartość, jak i stopę wzrostu wydajności pracy. Zwiększenie o jeden punkt procentowy offshoringu wiąże się ze wzrostem poziomu wydajności pracy o 0,99%. Z kolei w odniesieniu do stopy wzrostu wydajności pracy zwiększenie offshoringu o 1% powoduje wzrost tej stopy o 0,55 punktu procentowego (Görg, Hanley, 2003).

Korzystając z tych samych danych, H. Görg i A. Hanley (2005) w kolejnych badaniach koncentrują się na wydajności całkowitej czynników produkcji (*total factor productivity* – TFP), zamiast wyłącznie na wydajności pracy. Wyniki dowodzą istnienia pozytywnego wpływu offshoringu na TFP. Przy rozróżnieniu między offshoringiem procesów produkcyjnych i pozaprodukcyjnych okazuje się jednak, że w przypadku produkcji istnieje pozytywny i silny wpływ offshoringu na wydajność, zaś w procesach pozaprodukcyjnych wpływ ten jest pozytywny, ale słaby.

G. Calabrese i F. Erbetta (2004) analizują wpływ offshoringu na wydajność pracy w firmach z branży motoryzacyjnej we Włoszech. W tym badaniu offshoring mierzy się wartością wydatków na zlecenie procesów produkcyjnych oraz zlecenie usług wyrażone w stosunku do całkowitych kosztów operacyjnych. Wyniki badania wykazują, że offshoring powoduje spadek wydajności pracy we włoskim przemyśle motoryzacyjnym, ale w przypadku offshoringu procesów produkcyjnych spadek ten jest mniejszy niż w wyniku offshoringu procesów pozaprodukcyjnych.

Przedstawione wyniki badań, z jednej strony, wskazują wyraźnie na różnice wpływu offshoringu na wydajność pracy oraz wydajność czynników produkcji ogółem. Offshoring procesów produkcyjnych ma na ogół znacznie większy wpływ na wydajność pracy niż offshoring procesów pozaprodukcyjnych. Z drugiej strony, offshoring niezależny procesów pozaprodukcyjnych silnie oddziałuje na wydajność pracy, czego dowiodły badania przeprowadzone z wykorzystaniem danych o przedsiębiorstwach ze Stanów Zjednoczonych (Amiti, Wei, 2004), z Wielkiej Brytanii (Criscuolo, Leaver, 2005) oraz z Irlandii (Görg, Hanley, 2003).

Inne skutki offshoringu dla przedsiębiorstwa to wzrost sprzedaży, osiągnięty dzięki poprawie konkurencyjności cenowej oferowanego dobra, oraz w konsekwencji zwiększenie udziału w rynku. Sprzedaż przedsiębiorstwa odbywa się nie tylko na rynku krajowym, lecz także może objąć rynki zagraniczne. Offshoring

jest związany z intensyfikacją relacji handlowych. Zarówno offshoring zależny, jak i niezależny mają charakter komplementarny wobec handlu. Offshoring powoduje jednak nie tylko wspomniany wzrost eksportu, lecz także wpływa na wzrost importu. Import występuje, gdy przedsiębiorstwo krajowe zleca np. procesy produkcyjne za granicą, a w ich wyniku powstają dobra pośrednie, które powracają na rynek krajowy w celu dalszej obróbki, np. montażu dobra finalnego.

Z uwagi na to, że fragmentacji i umiędzynarodowienia procesów dokonuje się przede wszystkim z przyczyn kosztowych, można się spodziewać, że skutkiem offshoringu będzie obniżenie kosztów produkcji. Gdy przedsiębiorstwo zleca proces za granicę, obniża w ten sposób całkowity koszt jego produkcji, co stanowi część kosztu produkcji dobra finalnego. Koszt produkcji dobra finalnego jest więc niższy niż przed offshoringiem, przez co dobro staje się bardziej konkurencyjne cenowo. Niższa cena dobra finalnego oferowana konsumentowi jest jego korzyścią, której wyrazem jest zwiększenie nadwyżki konsumenta<sup>37</sup> (Sako, 2005).

Firma zagraniczna, będąca wykonawcą zleconych procesów, zwiększa swoją wydajność, ponieważ zaczyna wykonywać prace, które wcześniej wymagały znacznie niższych kwalifikacji. Dzięki rosnącej liczbie procesów wykonawca osiąga korzyści skali i korzysta z tzw. efektu uczenia się (*learning by doing*), przez co poprawia się wydajność produkcji. Skutkiem tego jest obniżenie kosztu wykonania procesu, a więc spada jego cena, a tym samym poprawia się *terms-of-trade* w kraju zlecającym. Warto przy tym zauważyć, że dzięki spadkowi kosztów produkcji dobra finalnego, związanego z obniżeniem kosztu procesów podlegających zleceniu, nastąpi spadek ceny dobra finalnego. W sytuacji gdy jest ono eksportowane, spadnie *terms-of-trade* (Feenstra, Taylor, 2012).

Na korzyści ze wzrostu wydajności dzięki pionowej specjalizacji wskazuje J. Hagemejer (2017). Jako główne źródła wzrostu związanego z offshoringiem lub udziałem krajów w GVC wymienia on m.in. „udoskonalenia praktyk zarządzania lub transferu technologii, które są albo indukowane przez wielonarodowe centrale zarządzające wielkimi łańcuchami wartości, albo efekt konkurencji między krajami dla danej pozycji w łańcuchu wartości” (Hagemejer, 2017, s. 24).

---

<sup>37</sup> Nadwyżka konsumenta jest to podstawowa kategoria mikroekonomiczna będąca miarą korzyści konsumenta z tytułu niepłacenia przez niego ceny wyższej niż rynkowa przy danym popycie. Nadwyżkę konsumenta stanowi różnica między ceną, którą konsument płaci za dane dobro, a ceną, którą jest gotowy zapłacić.

Ponadto autorzy raportu firmy doradczej McKinsey szacują, że każdy dolar wydany przez przedsiębiorstwa amerykańskie w związku z offshoringiem procesów pozaprodukcyjnych do Indii przynosi gospodarce amerykańskiej korzyści o wartości 1,12–1,14 USD (McKinsey, 2003).

Tabela 13. Podsumowanie potencjalnych skutków offshoringu w kraju zlecającym procesy za granicą

	Skutki pozytywne	Skutki negatywne
Konsument	Spadek cen dóbr finalnych/usług Wzrost nadwyżki konsumentów Wzrost konsumpcji	Spadek jakości dóbr finalnych
Przedsiębiorstwo	Spadek kosztów produkcji Poprawa konkurencyjności Poprawa wydajności Wzrost względnych wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej Wzrost sprzedaży krajowej i zagranicznej	Osłabienie zdolności innowacyjnych Spadek zatrudniania pracowników niewykwalifikowanych
Branża	Relokacja czynników produkcji – wzrost zatrudnienia w innych branżach Wzrost zatrudnienia wykwalifikowanej siły roboczej Wzrost względnych wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej Wzrost popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą	Spadek popytu na niewykwalifikowaną siłę roboczą
Ogółem w gospodarce	Efektywna alokacja czynników produkcji Wzrost obrotów handlowych Poprawa <i>terms-of-trade</i> (spadek cen importowych) Wzrost elastyczności popytu na niewykwalifikowaną siłę roboczą Ochrona środowiska przez zlecenie za granicę procesów uciążliwych ekologicznie	Spadek względnych wynagrodzeń niewykwalifikowanej siły roboczej Spadek wpływów z podatków Pogorszenie <i>terms-of-trade</i> (spadek cen eksportowych)

Źródło: opracowanie własne.

Spośród negatywnych skutków offshoringu najczęściej wymienia się zmniejszenie zatrudnienia w kraju, z którego pochodzą zlecane procesy (tabela 13). Wzrost bezrobocia potęguje negatywne skutki społeczne wynikające m.in. ze spadku realnych wynagrodzeń. Jest to główna przyczyna krytyki offshoringu w wielu krajach.

Proces delokalizacji spotyka się z krytyką ze strony przeciwników offshoringu. Są to głosy dość szybko znajdujące poparcie w grupach dotkniętych spadkiem



zatrudnienia. Autorzy tych opinii zapominają jednak o wzroście względnych wynagrodzeń wykwalifikowanej siły roboczej. Wyraźnie widać, że temat ten podejmuje się często w trakcie kampanii wyborczych w krajach rozwiniętych. Krytyka taka pojawia się często w Stanach Zjednoczonych, Niemczech czy Francji.

W Stanach Zjednoczonych temat offshoringu był jednym z głównym punktów kampanii wyborczej zakończonej wyborami prezydenckimi w 2016 r. D. Trump opowiedział się wówczas wyraźnie przeciwko offshoringowi, upatrując w nim główną przyczynę kłopotów amerykańskich przedsiębiorstw produkcyjnych. Jednym z głównych postulatów w kampanii D. Trumpa było sprowadzenie procesów produkcyjnych ponownie na rynek amerykański i pobudzenie w ten sposób produkcji przemysłowej w Stanach Zjednoczonych.

Istnieje jednak szereg dowodów na to, że wzrost bezrobocia w krajach rozwiniętych, jeśli następuje, to nie wskutek offshoringu, ale postępu technologicznego, zwłaszcza wprowadzenia automatyzacji i robotyzacji. Autorzy raportu Europejskiej Fundacji na Rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy (Eurofound) stwierdzają, że offshoring nie jest przyczyną spadku zatrudnienia w Europie. W publikacji tej wykazano również, że po światowym kryzysie finansowym z lat 2008–2009 spada aktywność przedsiębiorstw w zakresie offshoringu.

W raporcie Eurofund stwierdza się, że przedsiębiorstwa przenoszą procesy głównie do krajów Europy Środkowej i Wschodniej. Ponadto wyniki badania przeprowadzonego przez Eurofound wskazują, że tylko jedno na dziesięć miejsc pracy jest likwidowanych w wyniku przenoszenia procesów za granicę (Eurofound, 2016).

Wyniki licznych badań empirycznych wskazują na pozytywne skutki offshoringu dla rynku pracy jako całości. W badaniach tych nie pomija się spadku zatrudnienia w procesach, które są przenoszone za granicę. Dowodzi się jednak, że jest to zjawisko krótkoterminowe. Kraj zyskuje inne miejsca pracy w obszarach, w których jest relatywnie bardziej wydajny niż inne kraje. Powoduje to zmianę zawodów i umiejętności wymaganych na rynku pracy i wpływa na wzrost zatrudnienia w gospodarce ogółem, a przede wszystkim na wzrost płac.

W latach 80. i pierwszej połowie lat 90. XX wieku w większości krajów rozwiniętych wzrosła różnica wynagrodzeń między pracownikami wykwalifikowanymi i niewykwalifikowanymi. W gałęziach wytwórczych w Stanach Zjednoczonych stosunek płac pracowników nieprodukcyjnych do produkcyjnych wzrósł o 4% w latach 1980–1992, a względne zatrudnienie w sferze usług niematerialnych w stosunku do produkcji materialnej wzrosło o 17%. Zmiany te spowodowały wzrost wynagrodzeń pracowników wykwalifikowanych o 9% (Crino, 2010).

### 2.3.2. Skutki w kraju wykonującym procesy w ramach offshoringu

Poniżej omówiono skutki przeniesienia procesu do kraju jego ostatecznej lokalizacji. Niektóre z tych efektów są szerzej przeanalizowane w podrozdziale 3.2., ponieważ tam wskazuje się przesłanki teoretyczne identyfikacji skutków offshoringu w kraju wykonującym procesy. Szczególnie zwraca się uwagę na zmiany wskaźnika *terms-of-trade*.

W piśmiennictwie ekonomicznym znacznie mniej uwagi poświęca się badaniu skutków offshoringu w kraju wykonującym procesy. Najwięcej informacji o zmianach na rynku pracy pochodzi od firm, które publikują dane na temat wielkości zatrudnienia w zagranicznych oddziałach lub liczby miejsc pracy, które powstają w wyniku zlecenia przez firmy procesów za granicą. Jak podaje UNCTAD, w czasach największej intensywności offshoringu, czyli w latach 90. XX w. i na początku lat dwutysięcznych dzięki koncernom amerykańskim czy europejskim, w Indiach, Chinach i innych krajach azjatyckich powstały tysiące miejsc pracy związanych z procesami wykonywanymi na rzecz korporacji. Aviva (8 000 miejsc pracy w Indiach), HSBC (4 000 miejsc pracy w Indiach, Chinach, Malezji w 2003 r.), British Telecom (2 200 miejsc pracy w *call center* w Indiach w 2004 r.) to tylko niektóre z firm, których aktywność za granicą przyczyniła się do rozwoju lokalnych rynków pracy (UNCTAD, 2004, s. 168). Więcej o tworzeniu miejsc pracy w wyniku offshoringu powiązanego piszą S. Beugelsdijk i R. Mudambi (2013).

WTO podkreśla jednak, że np. w Indiach wzrost zatrudnienia, spowodowany przez offshoring, w pierwszej połowie minionej dekady był dość duży (np. liczba zatrudnionych przy tworzeniu oprogramowania komputerowego wzrosła z 235 tys. w 2000 r. do 530 tys. w 2004 r.), ale w proporcji do całkowitych zasobów siły roboczej nie należy uważać tych zmian za tak istotne, aby wpłynęły one na rynek pracy (WTO, 2005, s. 301).

Przyczyną istnienia niedostatków w precyzyjnej i szczegółowej analizie rynków przyjmujących offshoring jest dostęp do danych statystycznych (Aykut, Sayek, 2007; Chakraborty, Nunnenkamp, 2008; Kirkegaard, 2008). Rynek pracy w Chinach czy Indiach lub innych krajach azjatyckich, do których przenosi się procesy produkcyjne i pozaprodukcyjne, jest niezmiernie trudny do oceny ze względu na odmienności metodyki gromadzenia danych o gospodarce, na co wskazuje raport OECD (2007). Głównym jednak utrudnieniem wydają się różne strategie przedsiębiorstw, które dokonują offshoringu. O ile dla kraju macierzystego nie będzie miało znaczenia, poza wartością odpływu kapitału, czy delokalizacja jest realizowana przez pionową bezpośrednią inwestycję zagraniczną, czy przez

zawarcie kontraktu z wykonawcą (dostawcą bądź usługodawcą), o tyle dla kraju przyjmującego stanowi to dość istotną kwestię. W pierwszym przypadku powstanie oddział firmy zagranicznej, a do kraju napływnie kapitał zagraniczny. W drugim przypadku wspomniana strategia będzie się wiązać z kontraktem, którego skutki finansowe będą odczuwalne dopiero na dalszym etapie współpracy i będą widoczne w formie płatności za świadczoną usługę po jej wykonaniu i dostarczeniu.

Jedną z ważniejszych publikacji przedstawiających wyniki badań nad skutkami offshoringu dla rynku pracy kraju przyjmującego offshoring jest artykuł B. Liu i A.-C. Tung z 2014 r. Autorzy koncentrują się w nim na produktywności pracy. Badaniem objęto 1 336 firm. Do pomiaru offshoringu autorzy wykorzystują dane o wydatkach na zlecenie procesów produkcyjnych oraz zlecenie usług wyrażone w stosunku do całkowitych kosztów operacyjnych przedsiębiorstw dokonujących offshoringu. W wyniku przeprowadzonych analiz ustalono, że związek między offshoringiem a wydajnością pracy w kraju przyjmującym offshoring jest istotny statystycznie. Intensyfikacja offshoringu wpływa na wzrost wydajności pracy w firmach będących dostawcami w kontraktach offshoringowych (Liu, Tung, 2004).

Tabela 14. Podsumowanie potencjalnych skutków offshoringu w kraju wykonującym procesy zlecane

	Skutki pozytywne	Skutki negatywne
Konsument	Spadek cen dóbr finalnych/usług Wzrost nadwyżki konsumentów	
Producent	Transfer technologii Wzrost wynagrodzeń Wzrost wydajności pracy Wzrost zatrudnienia	Osłabienie zdolności innowacyjnych Ryzyko stosowania nieuczciwej konkurencji
Branża	Wzrost wynagrodzeń Poprawa kwalifikacji pracowników	Osłabienie zdolności innowacyjnych Ryzyko stosowania nieuczciwej konkurencji
Ogółem w gospodarce	Wzrost zatrudnienia Efektywna alokacja czynników produkcji Wzrost eksportu Wzrost wynagrodzeń Wzrost podaży Wzrost przychodów budżetu z podatków Poprawa <i>terms-of-trade</i> Wzrost gospodarczy	Obecność procesów szkodliwych dla środowiska naturalnego Eksploatacja siły roboczej i zasobów surowców naturalnych Pogorszenie <i>terms-of-trade</i> „Drenaż mózgów” <sup>38</sup>

Źródło: opracowanie własne.

<sup>38</sup> Zjawisko „skłaniania specjalistów wysokiej klasy do podejmowania pracy w krajach przemysłowych przez zapewnienie im lepszych warunków ekonomicznych i nowoczesnej organizacji pracy” (*Uniwersalny słownik języka polskiego*, 2008, s. 694). Z kolei A. Budnikowski (2017, s. 177) pisze o emigracji osób o najwyższych kwalifikacjach.

Wpływ offshoringu na procesy gospodarcze i społeczne w kraju wykonującym procesy zlecone może wywoływać zarówno skutki pozytywne, jak i negatywne w gospodarce. Wśród efektów pozytywnych można wyróżnić m.in.: wzrost zatrudnienia (UNCTAD, 2004; Kirkegaard, 2008; Beugelsdijk, Mudambi, 2013), poprawę efektywności alokacji czynników produkcji (Jones, Kierzkowski, 1997), wzrost eksportu (Feenstra, Taylor, 2010), zwłaszcza dotyczący efektu związanego z pionowymi BIZ (Navaretti, Vanables, 2006). Ponadto inwestycje zagraniczne, jako zewnętrzne źródło kapitału, przyczyniają się do zwiększenia podaży kapitału (Navaretti, Vanables, 2006).

Kolejnym pozytywnym efektem napływu inwestycji związanych z delokalizacją procesów jest transfer technologii i związany z nią tzw. efekt *spill-over*, czyli rozprzestrzeniania wiedzy (technologii) na inne przedsiębiorstwa, a nawet branże. Podniesienie poziomu technologicznego sprzyja ostatecznie rozwojowi gospodarczemu (Weresa, 2002; Kirkegaard, 2008).

Poza oczywistymi efektami wzrostu zatrudnienia, czy poprawie efektywności alokacji czynników produkcji, wśród efektów pozytywnych związanych z poziomym BIZ można także wyróżnić przyczynianie się do poprawy kwalifikacji siły roboczej, ponieważ inwestorzy dążą do podnoszenia kwalifikacji pracowników. Należy także podkreślić, że oddziały firm zagranicznych, szczególnie te uruchamiane w krajach rozwijających się, charakteryzują wyższe wynagrodzenia (Bhagwati, Dehejia, 1994). Długookresową tendencję wyrównywania wynagrodzeń potwierdzają wspomniane wcześniej wyniki badań. Efekt wzrostu płac w krajach przyjmujących inwestycje zagraniczne opisuje szczegółowo A. Cieślak (2012).

Ponadto do pozytywnych efektów pojawiających się w kraju wykonującym procesy zlecone należą także: poprawa warunków pracy (stosowanie standardów pracy z krajów rozwiniętych), wzrost świadczeń socjalnych, czy nabywanie przez pracowników nowej wiedzy i umiejętności.

W przypadku, gdy przedsiębiorstwo dokonuje offshoringu niezależnego, wymienione efekty nie będą tak wyraźne oraz nie pojawią się tak szybko, jak w przypadku delokalizacji przez pionowe BIZ. Można się jednak spodziewać podobnych efektów w długim okresie, ponieważ dostawca, będący przedsiębiorstwem krajowym, bez powiązań kapitałowych z kooperantem zagranicznym ma możliwość rozwoju działalności gospodarczej przez ekspansję eksportową. Dlatego wskutek offshoringu możliwe będzie utworzenie nowych miejsc pracy (UNCTAD, 2004), wzrost płac (Baptista, Preto, 2011) i wzrost wydajności pracy (Liu, Tung, 2004).

Lokalizacja procesów wcześniej wydzielonych z łańcucha wartości przedsiębiorstwa w kraju docelowym może także negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Przedsiębiorstwa lokalizują procesy szkodliwe, wykorzystując mało restrykcyjne standardy dotyczące ochrony środowiska. Często zbyt intensywnie eksploatują zasoby surowców naturalnych oraz utrzymują niskie standardy pracy, dzięki czemu koszty jednostki siły roboczej są niskie (Kwieciński, 2008). Przykładem może być zlecenie produkcji odzieży lub samych tekstyliów w Pakistanie czy Bangladeszu i innych krajach, które nie mają wysokich wymagań, jeśli chodzi o bezpieczeństwo produkcji związane z ochroną środowiska. Lokalizuje się w nich więc procesy produkcyjne uciążliwe dla środowiska naturalnego, np. farbowanie odzieży, produkcję elementów elektronicznych z wykorzystaniem metali ciężkich.

Poza tym znane są przypadki złych warunków pracy, łamania praw pracowników, zatrudniania dzieci oraz niskich płac w fabrykach odzieży w krajach, takich jak: Bangladesz, Wietnam, Chiny, Pakistan, czy Kambodża. W 2013 r. w Bangladeszu uległ zawaleniu budynek w kompleksie Rana Plaza, w którym mieściło się kilka fabryk odzieży pracujących na rzecz koncernów zachodnich. Przyczynami tego wypadku były m.in. błędy konstrukcyjne, ponieważ budynek miał osiem zamiast pięciu pięter, a także instalacja ciężkiego sprzętu do produkcji odzieży. Po tej katastrofie budowlanej organizacje zajmujące się prawami pracowniczymi zaczęły dokładniej kontrolować warunki pracy we wspomnianych krajach.

Podsumowanie potencjalnych skutków offshoringu w kraju wykonującym procesy zleczone przedstawiono w tabeli 14.



# 3

## WYBRANE MODELE OFFSHORINGU

Wnioski nasuwające się z lektury pierwszego i drugiego rozdziału wskazują, że dokonując offshoringu, przedsiębiorstwa starają się wykorzystywać szanse płynące z dostępu do zasobów czynników produkcji i ich niższych cen za granicą. Dzięki offshoringowi przedsiębiorstwa mają więc możliwość wykorzystania zasobów, których nie posiadają w macierzystych lokalizacjach, oraz obniżania kosztów produkcji dzięki dostępowi do tańszych czynników produkcji.

W tym rozdziale przedstawia się w ujęciu teoretycznym zmiany dokonujące się na rynku w wyniku stosowania offshoringu. Modele są bowiem ważnym narzędziem pozwalającym na uogólnienie obserwacji. Aby lepiej zrozumieć zjawisko offshoringu, które, jak wynika z dotychczasowych ustaleń, nadaje kształt współczesnym relacjom gospodarczym między krajami, warto przyjrzeć się dorobkowi ekonomistów zajmujących się offshoringiem. Należy podkreślić, że niektórzy badacze w okresie, gdy ukazywały się ich prace, używali innych terminów niż offshoring. Badano więc fragmentację i umiędzynarodowienie łańcuchów wartości, pionową specjalizację czy wieloetapowość produkcji.

Przegląd modeli przedstawionych w tym rozdziale rozpoczyna się od modelu A. Dixita i G. Grossmana. Należy jednak pamiętać o wcześniejszym dorobku piśmiennictwa ekonomicznego w tym temacie (Balassa, 1965; Corden, 1966; Jones 1971; Bhagwati, Srinivasan, 1973). Niemniej założenia pierwszych teoretycznych modeli offshoringu (np. o dwuetapowości produkcji i jednorodnym czynnikiem produkcji) znacznie ograniczają możliwości aplikacyjne tych koncepcji w wyjaśnieniu zjawiska offshoringu.

Model A. Dixita i G. Grossmana odnosi się jako pierwszy w literaturze przedmiotu do produkcji wieloetapowej, odbywającej się w wielu krajach różniących się od siebie wyposażeniem w czynniki produkcji. W dalszej części tego rozdziału wyjaśnia się, co w teoretycznym ujęciu fragmentacji produkcji przedstawiają

R. Jones i H. Kierzkowski. W kolejnym podrozdziale pokazuje się, jak R. Feenstra analizuje offshoring w kontekście mikro- oraz makroekonomicznym. Dalej przeprowadza się analizę modelu offshoringu w świetle teorii M. Melitza, który koncentrując się na nowej teorii handlu P. Krugmana, proponuje uwzględnienie zróżnicowania firm.

Taki porządek głównych koncepcji teoretycznych offshoringu jest podyktowany kolejnością ich powstawania.

Rozważania teoretyczne dopełnia autorska analiza offshoringu charakteryzująca jego koncepcję w ujęciu specjalizacji pionowej, a następnie w modelach równowagi cząstkowej oraz równowagi ogólnej.

### 3.1. Model A. Dixita i G. Grossmana

Podstawową cechą modelu A. Dixita i G. Grossmana (1982) jest wyróżnienie w nim wielu etapów (faz, procesów) produkcji, przez które przechodzi dobro finalne (*multistage production*). Na każdym z tych etapów ( $i$ ) dokonuje się dodania pewnej wartości ( $di$ ) do półproduktu. W modelu A. Dixita i G. Grossmana dobro przetwarza się w kolejnych etapach, które kończą się wyprodukowaniem dobra finalnego. Poszczególne fazy przetwarzania określa się w przedziale od 0 do 1, gdzie 1 jest wartością dla dobra finalnego.

Koszty produkcji w modelu A. Dixita i G. Grossmana zależą od nakładów czynników produkcji ( $w, r$ ). Jednakże funkcję kosztu produkcji autorzy modelu proponują w postaci odpowiadającej kosztowi produkcji w danym etapie:  $f(w, r, i)di$ , gdzie:

$w$  – koszt pracy,

$r$  – koszt kapitału,

$i$  – koszt jednostki półproduktu, etap produkcji.

Ten etap produkcji, w którym dobro staje się przedmiotem wymiany, jest zmienną endogeniczną. Na jej wprowadzenie pozwoliło założenie o przyroście kosztu w każdej kolejnej jednostce półproduktu. Można przy tym zauważyć, że dobro może znaleźć się w obrocie międzynarodowym na każdym etapie przetworzenia.

Główne założenia modelu A. Dixita i G. Grossmana są następujące. Po pierwsze, na rynku istnieje popyt na dobro finalne. Po drugie, w gospodarce jest również druga branża, która wytwarza produkt bezpośrednio z surowców (np. rolnictwo produkujące żywność). Kraj jest średnio mały (określenie autorów:



*semi-small*) i może wpływać na towarowe *terms-of-trade*, ale nie na ceny czynników produkcji lub przychody innych krajów.

Jeśli chodzi o czynniki produkcji, to ich substytucję ilustruje ruch po izokwancie (krzywej jednakowego kosztu), zaś zmianę ilości produkcji należy identyfikować ruchem między izokwantami (rysunek 10).

W modelu zakłada się także, że w każdym kolejnym etapie wzrasta nakład pracy, co oznacza, że w miarę wzrostu przetworzenia produktu każdy kolejny etap jest bardziej pracochłonny. Spełnienie tego warunku opisuje następująca nierówność:

$$\frac{\partial \left( \frac{f_w}{f_r} \right)}{\partial i} > 0 \quad (3.1)$$

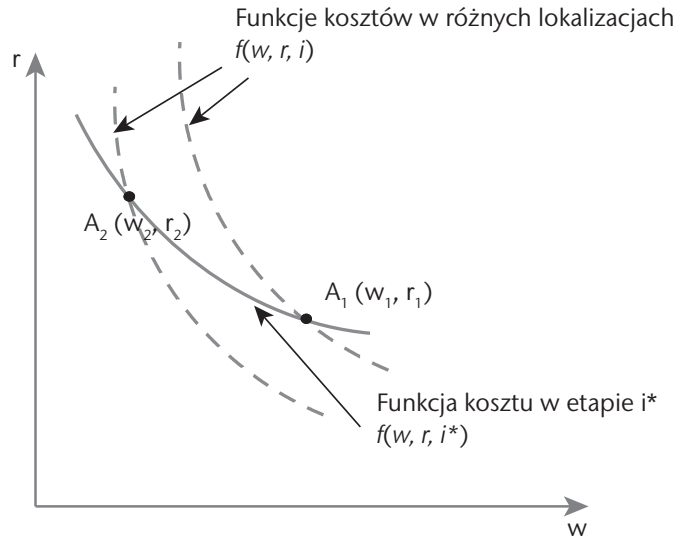
Warto zauważyć, że w wyniku wzrostu nakładu pracy w każdym kolejnym etapie produkcji mapa linii kosztów przesuwana jest zgodnie z ruchem wskazówek zegara wraz ze wzrostem  $i$ . Produkt finalny przechodzi różne etapy produkcji wykonywane w dwóch krajach, gdzie ceny czynników produkcji wynoszą  $w_1, r_1$  w kraju pierwszym oraz  $w_2, r_2$  w kraju drugim. Koszty w obu krajach są równe dla danego etapu ( $i^*$ ), czyli  $f(w_1, r_1, i^*) = f(w_2, r_2, i^*)$ , a ich wielkość zależy od sytuacji gospodarczej danego kraju, która ostatecznie wpływa na wyposażenie w czynniki produkcji oraz koszt tych czynników. Jednakże wartości kosztów różnią się następująco:  $w_1 > w_2$  oraz  $r_1 < r_2$ . Oznacza to, że kraj pierwszy jest względnie zasobny w kapitał, a kraj drugi posiada relatywnie większe zasoby siły roboczej. Na rysunku 10 zostały przedstawione punkty zrównania kosztów produkcji w etapie  $i^*$  (punkt  $A_1$  i  $A_2$ ).

Ponieważ koszty siły roboczej w kraju pierwszym są wyższe niż w kraju drugim, kraj pierwszy będzie charakteryzować linia kosztu bardziej oddalona od początku układu współrzędnych niż linia kosztu kraju drugiego. Biorąc więc pod uwagę, że produkcja komponentów jest względnie bardziej pracochłonna, w tych procesach przewagę kosztową osiągnie kraj drugi. Istotnym wnioskiem z tej analizy będzie więc uogólnienie, że etapy produkcji wcześniejsze niż  $i^*$ , czyli te, które charakteryzują się mniejszymi niż w  $i^*$  nakładami pracy, będą względnie bardziej efektywnie wykonywane w kraju pierwszym.

Z kolei fazy następujące po etapie  $i^*$ , które wymagają coraz większych nakładów pracy, będą wykonywane w kraju drugim. Zatem kraj pierwszy, charakteryzujący się względnie wyższymi kosztami pracy, będzie wykonywać procesy kapitałochłonne i ich efekt w postaci dóbr pośrednich eksportować do kraju

drugiego, w którym w wyniku procesów względnie bardziej pracochłonnych dobra te przejdą dalszą obróbkę. Kraj drugi, o względnie wyższych kosztach kapitału, wyspecjalizuje się w procesach pracochłonnych.

Rysunek 10. Funkcje kosztów w różnych lokalizacjach i etapach produkcji



Źródło: A. Dixit i G. Grossman (1982).

A. Dixit i G. Grossman przyjmują w swojej koncepcji, że poszczególne etapy produkcji charakteryzuje różna intensywność użycia czynników produkcji i różne technologie. Wcześniejsze prace teoretyczne o produkcji wieloetapowej (nie używano wówczas w literaturze terminu „offshoring”), choć uwzględniały różne nakłady czynników w poszczególnych etapach, to jednak nie brały pod uwagę odmienności technologicznych (Balassa, 1965; Corden, 1966; Jones, 1971; Bhagwati, Srinivasan, 1973).

Ponadto bardzo cenną właściwością przedstawionego modelu jest jego ujęcie w układzie wieloetapowym (*multistage production*). Właściwie dzięki zmiennej  $i$  można wprowadzić do analizy nieskończoną liczbę etapów produkcji.

W publikacji A. Dixita i G. Grossmana poszczególne procesy określa się jako etap lub faza produkcji. Nie bez przyczyny używa się takich właśnie terminów. Koncepcję tę sformułowano bowiem, odnosząc się wyłącznie do produkcji materialnej. Wspomniane ograniczenie analizy do produkcji materialnej stanowi jednak tylko nieznaczną wadę tej koncepcji. Cały model wraz z jego założeniami i funkcjami można przyjąć do wszystkich procesów wykonywanych w przedsiębiorstwie.

Ograniczenie analizy offshoringu do produkcji materialnej nie dziwi, gdy uwzględni się czas, kiedy powstała ta koncepcja. Wówczas usługi były przedmiotem międzynarodowej współpracy między przedsiębiorstwami na znacznie mniejszą skalę niż obecnie, a ich udział w handlu międzynarodowym był o jedną trzecią mniejszy niż dziś. Można przyjąć, że w początkach lat 80. XX w., kiedy ukazała się publikacja A. Dixita i G. Grossmana, rozwijano badania nad współpracą przedsiębiorstw związaną z obrotem uszlachetniającym. Biorąc pod uwagę definicję tego rodzaju wymiany handlowej i związaną z nią współpracę przedsiębiorstw, koncepcję A. Dixita i G. Grossmana można uznać za jedno z najważniejszych ujęć teoretycznych offshoringu w piśmiennictwie ekonomicznym. Niemniej należy zaznaczyć, że A. Dixit i G. Grossman nie różnicują czynników produkcji, i tak np. nie biorą pod uwagę kwalifikacji jako czynnika dywersyfikującego siłę roboczą.

### 3.2. Offshoring a specjalizacja pionowa według R. Jonesa i H. Kierzkowskiego

R. Jones i H. Kierzkowski przedstawili znaczenie wykonania różnych etapów produkcji w lokalizacjach, w których czynniki produkcji mają różne ceny. Powstała w ten sposób analiza modelu mikroekonomicznego ukazującego wpływ podziału produkcji na jej koszty (Jones, Kierzkowski, 1990).

W późniejszej publikacji R. Jones i H. Kierzkowski (1997) szczegółowo wyjaśniają, że specjalizacja produkcji komponentów jest spowodowana przez różnice w wyposażeniu w czynniki produkcji oraz w ich wykorzystaniu (kapitałochłonność, pracochłonność)<sup>39</sup>. Koncepcja R. Jonesa i H. Kierzkowskiego mówi, że różne procesy w przedsiębiorstwie wymagają różnych nakładów czynników produkcji wynikających przede wszystkim ze stosowanych technologii. Dlatego

---

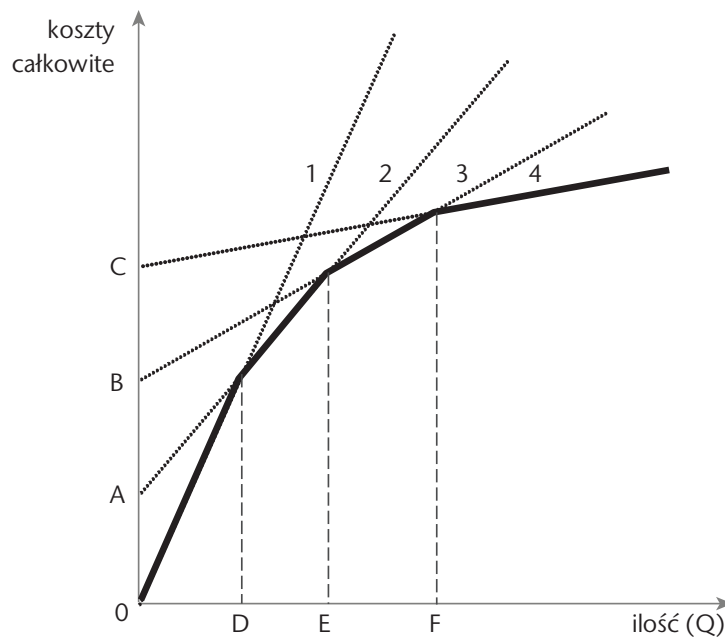
<sup>39</sup> Kapitałochłonność jest to ilość kapitału (np. środków trwałych) w relacji do innych czynników produkcji (np. pracy), niezbędna do osiągnięcia określonego poziomu produkcji. Pracochłonność – ilość kapitału (np. środków trwałych) w relacji do innych czynników produkcji (np. pracy), niezbędna do osiągnięcia określonego poziomu produkcji. Terminy te mogą być używane w odniesieniu do produkcji w pojedynczym przedsiębiorstwie, całej branży, czy też w danej gospodarce. Miarą kapitałochłonności może być np. stosunek ilości zaangażowanego kapitału do pracy (np. ilość lub wartość maszyn przypadających na jednego pracownika w danej firmie). Z kolei miarą pracochłonności będzie stosunek ilości siły roboczej do kapitału (np. liczba pracowników przypadająca na jedną maszynę). Na podstawie Portalu Edukacji Ekonomicznej NBP, <https://www.nbportal.pl/sloownik/pozycje-sloownika/kapitalochlonnosc> (10.02.2018).

poszczególne procesy powinny lokalizować się tam, gdzie występują odpowiednie zasoby czynników produkcji i procesy te mogą być wykonywane najtaniej.

Korzystając z przykładów empirycznych, m.in. z branży farmaceutycznej, autorzy opisują, w jaki sposób przedsiębiorstwa dokonują fragmentacji, dzieląc produkcję na etapy (*production blocks*). Następnie lokalizują je w różnych krajach i branżach. W ten sposób kształtuje się pionowa specjalizacja krajów<sup>40</sup> (Jones, Kierzkowski, 2001b).

Zmieniający się przebieg funkcji kosztów w zależności od fragmentacji łańcucha wartości (w publikacji stosuje się termin „fragmentacja produkcji”, analizując podział procesów produkcyjnych) według R. Jonesa i H. Kierzkowskiego zaprezentowano na rysunku 11.

Rysunek 11. Koszty całkowite a fragmentacja produkcji



Źródło: R. Jones i H. Kierzkowski (2001a).

Przebieg przedstawionej na rysunku 11 krzywej 1 ilustruje, jak mogą wzrastać koszty całkowite wraz ze wzrostem produkcji, gdyby całą produkcję wykonywano w jednej lokalizacji oraz przy założeniu stałych kosztów krańcowych. Produkcję można jednak podzielić na etapy wykonywane w różnych lokalizacjach, w których krańcowe jej koszty będą różne. Można to osiągnąć dzięki różnicom w kosztach czynników produkcji w różnych lokalizacjach i poszczególne

<sup>40</sup> Szerzej o pionowej specjalizacji w podrozdziale 3.6.

etapy produkcji lokalizować tam, gdzie czynniki produkcji są względnie tańsze. Na przykład wydzielenie pewnego etapu i przeniesienie do miejsca, w którym krańcowe koszty produkcji są mniejsze, pozwala obniżyć całkowite koszty produkcji, co obrazuje inne nachylenie prostej 2 niż prostej 1. Koordynacja produkcji w wielu lokalizacjach wiąże się jednak z koniecznością ponoszenia dodatkowych kosztów związanych z tzw. obsługą łącznikową (*service link activities*). Na rysunku 11 kosztom tym odpowiada odcinek długości  $OA$ .

W opisywanym modelu R. Jones i H. Kierzkowski zakładają, że koszty obsługi łącznikowej są stałe. Oczywiście, proces produkcyjny można dalej dzielić i wykonywać jego poszczególne etapy w różnych lokalizacjach. Zawsze jednak obniżeniu kosztów krańcowych będą towarzyszyć dodatkowe koszty obsługi łącznikowej.

Jeśli produkcja zostanie podzielona na cztery bloki zlokalizowane w czterech różnych miejscach, w których koszty krańcowe produkcji są opisane nachyleniem kolejnych krzywych 1, 2, 3 i 4, to będzie się to wiązało z koniecznością poniesienia wyższych kosztów obsługi łącznikowej w wysokości  $OC$ . Przedstawiona na rysunku 11 łamana linia ilustrująca koszty produkcji odzwierciedla dążenie do minimalizacji kosztów produkcji za pomocą fragmentacji produkcji i współpracy z wykonawcami poszczególnych etapów w wymiarze międzynarodowym. Aspekt międzynarodowy jest tym ważniejszy, im większe są różnice w wyposażeniu i kosztach czynników produkcji między krajami.

Różnice w kosztach produkcji, będące efektem różnych cen czynników wytwórczych, występowały już w klasycznych teoriach handlu. Wyjaśniały one specjalizację produkcji, w wyniku której kraje przystępowały do współpracy handlowej. Według A. Smitha dany kraj specjalizuje się w produkcji dóbr, które wytwarza taniej lub bardziej wydajnie niż inny kraj. Z kolei teoria D. Ricardo bierze pod uwagę względne różnice w kosztach wytwarzania lub wydajności. Dzięki opisanym w tych teoriach zależnościom wiadomo, że w celu określenia specjalizacji produkcji należy zbadać relacje różnic kosztów wytwarzania dóbr (wydajności).

Przy założeniu, że produkcja wymagająca  $a$  jednostek nakładu czynnika  $L$  w dwóch procesach jest wykonana taniej w kraju niż za granicą (zmiennne z oznaczeniem \*), to według teorii ricardiańskiej musi być spełniony następujący warunek:

$$a_L w < a_L^* w^* \quad (3.2)$$

gdzie  $a_L$  oznacza nakład czynnika produkcji  $L$ , zaś  $w$  są to koszty tego czynnika produkcji. Powyższa nierówność oznacza, że produkcja wykonywana za granicą jest droższa niż w kraju.

Po przekształceniu tego wzoru można przyjąć, że spełniona jest także taka nierówność:

$$\frac{a_L^*}{a_L} > \frac{w}{w^*} \quad (3.3)$$

Wprowadzając następnie możliwości podziału produkcji na dwa etapy, które będą wymagać nakładów tego samego czynnika produkcji (pracy)  $L$  wykorzystywanego poszczególnych etapach, nierówności 3.2 i 3.3 przyjmą następującą postać:

$$(a_{L1} + a_{L2})w < (a_{L1}^* + a_{L2}^*)w^* \quad (3.4)$$

a po przekształceniu:

$$\frac{a_{L1}^* + a_{L2}^*}{a_{L1} + a_{L2}} > \frac{w}{w^*} \quad (3.5)$$

Zakładając następnie, że poszczególne etapy produkcji lokalizuje się w obu miejscach, czyli, jak przyjęto w modelu, jeden w kraju, a drugi za granicą. Dodatkowo należy przyjąć, iż za granicą wykorzystuje się więcej czynnika, który jest względnie tańszy. Powinna być spełniona następująca nierówność:

$$\frac{a_{L1}^*}{a_{L1}} > \frac{w}{w^*} > \frac{a_{L2}^*}{a_{L2}} \quad (3.6)$$

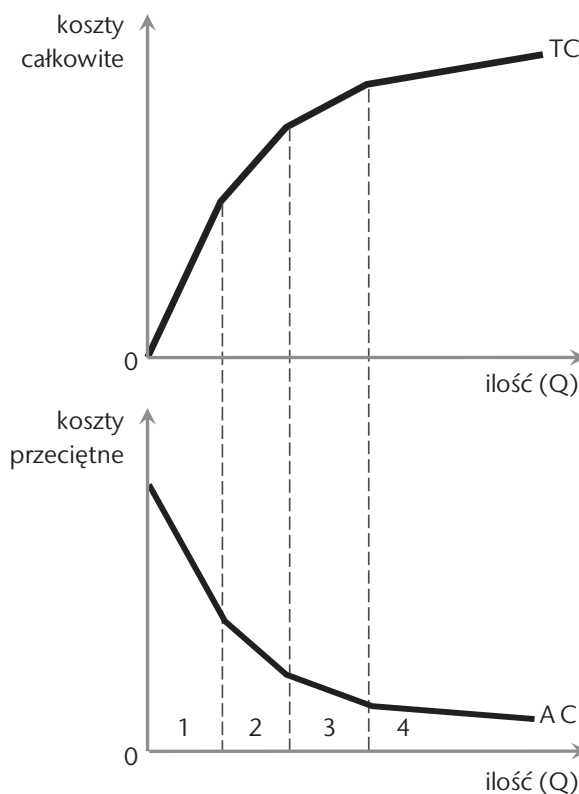
Spadek kosztów produkcji, w porównaniu z sytuacją, gdyby produkcja nie podlegała fragmentacji, nastąpi, gdy spełniony jest powyższy warunek (3.6). Zmiany te przedstawiono na rysunkach 11 i 12. Warto zauważyć, że na rysunku 12 ukazano zależność między kosztami całkowitymi a kosztami przeciętnymi jako funkcjami wielkości produkcji  $Q$  – w miarę wzrostu produkcji koszty przeciętne spadają. Z punktu widzenia skutków fragmentacji produkcji w analizie geometrycznej istotne są przede wszystkim punkty wyraźnej zmiany nachylenia krzywych kosztów. Punkty te odpowiadają chwili zlecenia poszczególnych etapów produkcji w mniej kosztownych lokalizacjach.

W przeprowadzonych dotychczas analizach skutków fragmentacji produkcji główną przyczyną offshoringu są różnice w kosztach produkcji. Warto zatem przypomnieć, że te różnice wg teorii Heckschera-Ohlina (H-O) wynikają z różnego wyposażenia krajów w czynniki produkcji. Jeśli jeden proces wymaga nakładu siły roboczej, drugi zaś kapitału, to ten pierwszy wykonywany będzie tam, gdzie

są względnie duże zasoby siły roboczej, a drugi w lokalizacji o względnie dużych zasobach kapitału. Oznacza to, że produkcja może odbywać w krajach, w których zasoby potrzebnych w niej czynników są większe w porównaniu z otoczeniem.

Zgodnie z teorią H-O różnice w wyposażeniu w czynniki produkcji wyznaczają możliwości lokalizowania poszczególnych procesów. Zatem dzięki różnicom w wyposażeniu w czynniki produkcji przedsiębiorstwo może odnosić korzyści, umieszczając odpowiednie procesy tam, gdzie obficie występuje czynnik produkcji intensywnie wykorzystywany w danym procesie. Dzięki temu obniża koszty przeciętne produkcji, co ilustruje krzywa w dolnej części rysunku 12.

Rysunek 12. Koszty całkowite i przeciętne a fragmentacja produkcji



Legenda:

TC – koszty całkowite,

AC – koszty przeciętne,

Q – wielkość produkcji.

Źródło: R. Jones i H. Kierzkowski (2001b).

Koncepcja R. Jonesa i H. Kierzkowskiego również odwołuje się do teorii H-O (Jones, Kierzkowski, 1990, 1997, 2001a, 2001b). Koszty produkcji, której etapy lokalizuje się w różnych krajach, znacznie różnią się jednak od tych, które występowałyby, gdyby przedsiębiorstwo uczestniczyło w specjalizacji produkcji bez

fragmentacji łańcucha wartości. Model R. Jonesa i H. Kierzkowskiego dowodzi, że lokalizacja poszczególnych procesów w różnych krajach przynosi większe korzyści w porównaniu ze specjalizacją produkcji bez jej podziału (Jones, Kierzkowski, 2001b).

Dzięki wyborowi najefektywniejszych miejsc dla lokalizacji konkretnego procesu, korzyści z międzynarodowego podziału pracy przynoszą w skali światowej duże oszczędności.

Warto dodać, że zarówno ujęcie A. Dixita i G. Grossmana, jak i koncepcja R. Jonesa i H. Kierzkowskiego opisują korzyści płynące z offshoringu w odniesieniu do produkcji materialnej i relokacji poszczególnych jej etapów (np. produkcji różnych komponentów lub montażu). Nie ma jednak formalnych ograniczeń użycia tego modelu do wyjaśnienia offshoringu procesów ze sfery usług niematerialnych. Do tego celu jest potrzebne tylko określenie różnic nakładów czynników produkcji w poszczególnych procesach pozaprodukcyjnych.

### 3.3. Offshoring a nakłady siły roboczej

Celem modelu offshoringu opracowanego przez R. Feenstrę jest zidentyfikowanie zależności między handlem międzynarodowym a popytem na wykwalifikowaną siłę roboczą. Jest to nieco inne ujęcie niż model A. Dixita i G. Grossmana oraz R. Jonesa i H. Kierzkowskiego – tu procesy obejmują produkcję komponentów, które łączy się na etapie montażu, tworząc dobro finalne.

R. Feenstra i G. Hanson (1996, 1999) przedstawiają łańcuch wartości, w którym istnieje wiele procesów oznaczonych przez współczynnik  $z$  zawierający się w przedziale  $(0; 1)$ . Podtrzymują oni jednocześnie tezę obecną we wcześniejszych koncepcjach, że specjalizacja produkcji przynosi korzyści z handlu, bo każdy proces lokalizuje się tam, gdzie wytwarza się go najtaniej.

Nakłady u R. Feenstry i A. Taylora służą do wyprodukowania dobra finalnego i klasyfikuje się je według zasobów siły roboczej z uwzględnieniem różnych jej kwalifikacji: procesem wymagającym najmniejszych nakładów pracy wykwalifikowanej jest montaż, zaś najwięcej nakładów tego rodzaju czynnika pracy wymaga proces B+R (Feenstra, Taylor, 2012).

Zmienne  $S(z)$  oraz  $L(z)$  oznaczają odpowiednio nakłady wysoko i nisko wykwalifikowanej siły roboczej (w procesie  $z$ ), służącej do wytworzenia jednostki dobra finalnego. Podobnie jak w modelu R. Jonesa i H. Kierzkowskiego (2001a), R. Feenstra zakłada, że firma będzie dążyć do wykonania procesów po jak najniższym



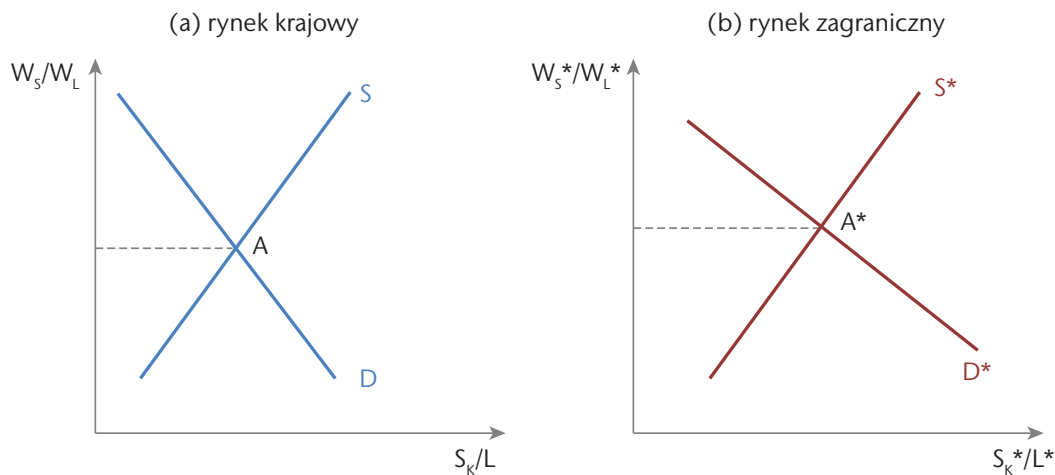
koszcie. Względne wynagrodzenie wykwalifikowanej siły roboczej w kraju ( $w_s/w_L$ ) jest niższe od względnego wynagrodzenia wykwalifikowanej siły roboczej za granicą ( $w_s^*/w_L^*$ ). Dlatego zachodzi następująca nierówność:

$$\frac{w_s}{w_L} < \frac{w_s^*}{w_L^*} \quad (3.7)$$

Powyższa zależność jest kluczowym argumentem uzasadniającym opłacalność przeniesienia procesów wymagających mniejszych kwalifikacji z lokalizacji krajowej za granicę. Obserwacje relacji handlowych i współpracy dotyczącej offshoringu potwierdzają prawdziwość tych założeń – wynagrodzenia względne wykwalifikowanej siły roboczej w krajach rozwiniętych są niższe od wynagrodzeń względnych tej grupy pracowników w krajach rozwiniętych. Nierówność ta tłumaczy najlepiej, dlaczego procesy pracochłonne przenosi się z krajów rozwiniętych do rozwijających się.

Wykresy na rysunku 13 przedstawiają względny popyt i podaż na wykwalifikowaną siłę roboczą ( $S/L$  – w kraju; oraz  $S^*/L^*$  – za granicą), w zależności od względnego wynagrodzenia ( $W_s/W_L$  – w kraju;  $W_s^*/W_L^*$  – za granicą).

Rysunek 13. Funkcja względnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą i podaż na nią na rynku krajowym (a) oraz zagranicznym (b)



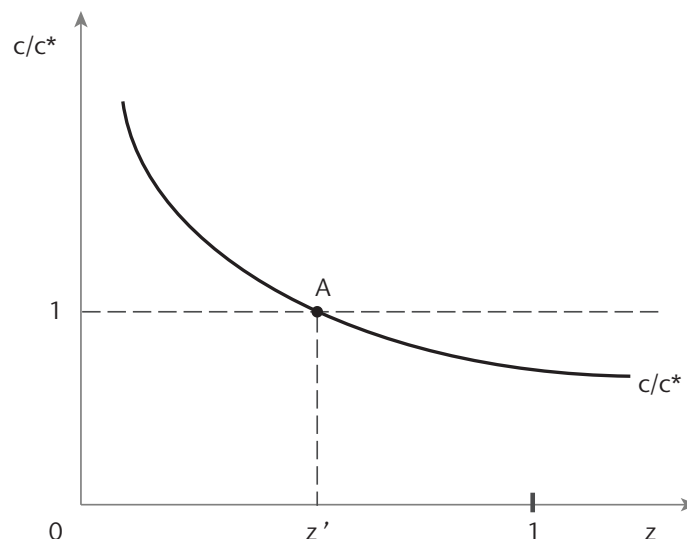
Legenda:

- $S_k$  – nakłady wykwalifikowanej siły roboczej,
- $L$  – nakłady niewykwalifikowanej siły roboczej,
- $W_s$  – cena wykwalifikowanej siły roboczej,
- $W_L$  – cena niewykwalifikowanej siły roboczej,
- $S$  – względna podaż wykwalifikowanej siły roboczej,
- $D$  – względny popyt na wykwalifikowaną siłę roboczą,
- \* – warunki na rynku zagranicznym.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

W punkcie równowagi w analizowanych lokalizacjach (kraj i zagranica) wykonuje się różne procesy (od  $0$  do  $1$ ), w zależności od posiadanych zasobów czynnika pracy – wykwalifikowanej oraz niewykwalifikowanej. Zgodnie z założeniem, że względne wynagrodzenie wykwalifikowanej siły roboczej jest wyższe za granicą oraz procesy ułożone są w kolejności rosnącej intensywności użycia kwalifikacji, stosunek kosztu przeciętnego w kraju do kosztu przeciętnego za granicą jest krzywą o nachyleniu ujemnym – krzywa  $c/c^*$  na rysunku 14. Przedział od  $0$  do  $z'$  oznacza, że koszty względne są większe od jedności, dlatego uzasadnione jest wykonanie procesów znajdujących się w tym przedziale za granicą. Z kolei procesy od  $z'$  do  $1$  będą się odbywać w kraju, bowiem względne koszty produkcji w nim są mniejsze do jedności.

Rysunek 14. Funkcja względnego kosztu przeciętnego



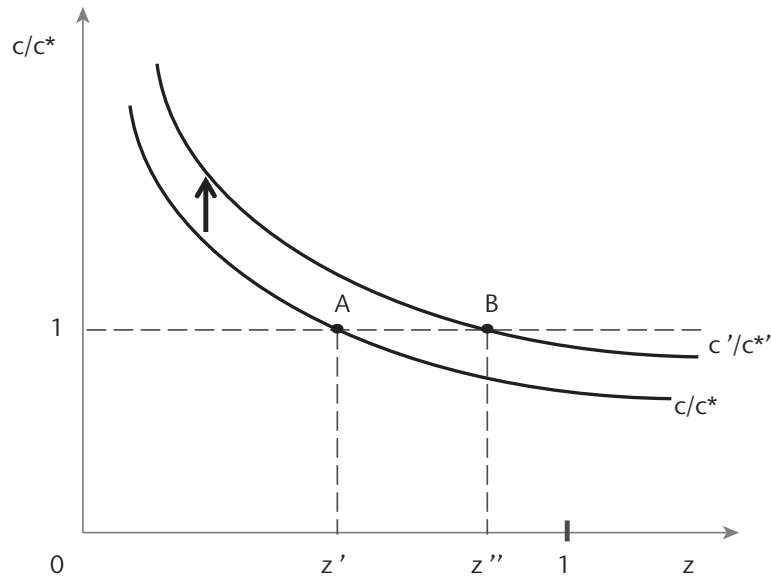
Legenda:

- $c$  – koszty przeciętne w kraju,
- $c^*$  – koszty przeciętne za granicą,
- $z$  – procesy łańcucha wartości.

Źródło: R. Feenstra (2017).

Przyjęto, że w wyniku przepływu kapitału za granicę lub zlecenia wykonania procesu zagranicznemu niezależnemu wykonawcy przedsiębiorstwo przenosi kolejne procesy łańcucha wartości. Wówczas koszty względne produkcji w kraju ulegną zwiększeniu. Zmianę kosztów obrazuje przesunięcie krzywej kosztów względnych  $c/c^*$  i jej nowa krzywa  $c'/c'^*$  (rysunek 15). Skutkiem przesunięcia krzywej kosztów względnych będzie zmiana liczby przenoszonych procesów, co na rysunku 15 przedstawiono na osi poziomej jako różnica między  $z'$  oraz  $z''$ .

Rysunek 15. Zmiana funkcji względnego kosztu przeciętnego w wyniku offshoringu



Legenda:

$c$  – koszty przeciętne w kraju,  
 $c^*$  – koszty przeciętne za granicą,  
 $z$  – procesy łańcucha wartości.

Źródło: R. Feenstra (2017).

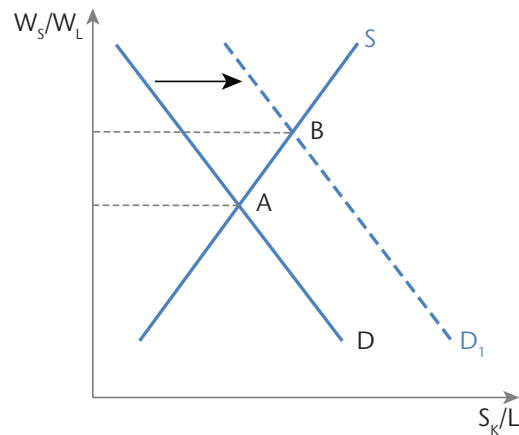
Warto przeanalizować, jak wzrost liczby procesów wykonywanych za granicą wpłynie na względny popyt na wykwalifikowaną siłę roboczą zarówno w kraju, jak i za granicą. Jeśli spośród procesów krajowych zostaną przeniesione za granicę te procesy, które wymagają najmniej kwalifikacji, to w kraju pozostaną wszystkie pozostałe. W związku z powyższym żaden z procesów będących w kraju nie będzie wymagał wyższych kwalifikacji niż procesy wykonywane za granicą. Oznacza to, że wszystkie procesy łącznie (od  $z''$  do  $1$ ) są teraz bardziej pracochłonne w odniesieniu do pracy wykwalifikowanej (*skilled-labor intensive*<sup>41</sup>) niż wszystkie procesy krajowe w poprzednim etapie (od  $z'$  do  $1$ ). W wyniku tej zmiany wzrasta względny popyt na pracę wykwalifikowaną, co odzwierciedla przesunięcie krzywej popytu z  $D$  do  $D_1$  (rysunek 16).

Offshoring spowoduje przesunięcie krzywej oddzielającej procesy wykonywane w kraju od realizowanych za granicą z  $A$  do  $B$ . Procesy między  $A$  i  $B$ , wcześniej obecne w kraju, są teraz za granicą (odległość  $z'$  do  $z''$  na rysunku 15).

<sup>41</sup> W języku polskim nie istnieje właściwe tłumaczenie angielskiego określenia *skilled-labor intensive*. Występuje jedynie wyraz „pracochłonny”, będący tłumaczeniem angielskiego terminu *labor-intensive*.

Opisane zależności mogą być wyjaśnieniem wzrostu względnego popytu na pracę wykwalifikowaną, jaki nastąpił na amerykańskim rynku pracy w latach 80. Jak można się spodziewać, wzrost względnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą oznacza zwiększenie względnych wynagrodzeń tej grupy pracowników (rysunek 16).

Rysunek 16. Zmiana względnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą na rynku krajowym



Legenda:

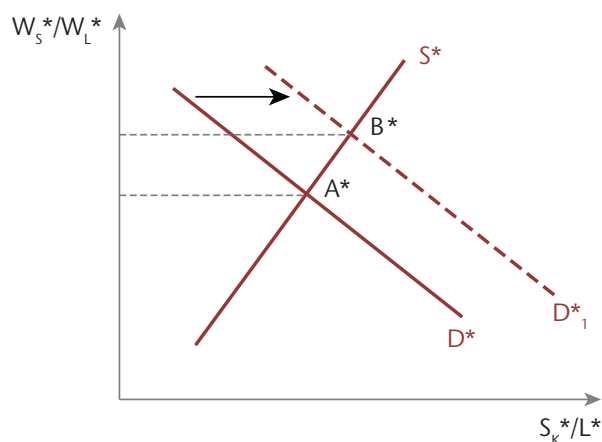
- $S_k$  – nakłady wykwalifikowanej siły roboczej,
- $L$  – nakłady niewykwalifikowanej siły roboczej,
- $W_s$  – cena wykwalifikowanej siły roboczej,
- $W_L$  – cena niewykwalifikowanej siły roboczej,
- $S$  – względna podaż wykwalifikowanej siły roboczej,
- $D$  – względny popyt na wykwalifikowaną siłę roboczą.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

Przeniesienie z rynku krajowego na rynek zagraniczny procesów wymagających mniejszych kwalifikacji (tu: sprzedaż i marketing) spowoduje spadek zaangażowania pracowników niewykwalifikowanych na krajowym rynku pracy (spadek popytu na niewykwalifikowaną siłę roboczą), co oznacza wzrost względnego popytu na pracę. Względna płaca wykwalifikowanej siły roboczej na rynku krajowym wzrasta więc na rysunku 16 z punktu *A* do punktu *B*.

Przesunięcie krzywej popytu, przedstawione na rysunku 16, może również nastąpić wskutek zmian technologicznych związanych z nabywaniem nowych umiejętności (*skill-biased technological change*), np. upowszechnienia internetu, komputerów czy innego sprzętu wysokich technologii. Następstwem takiego przesunięcia krzywej popytu jest m.in. wzrost wynagrodzeń pracowników wykwalifikowanych (w modelu: pracowników „nieprodukcyjnych”) w krajowych branżach przemysłowych.

Rysunek 17. Zmiana względnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą na rynku zagranicznym



Legenda:

- $S_k$  – nakłady wykwalifikowanej siły roboczej,
- $L$  – nakłady niewykwalifikowanej siły roboczej,
- $W_s$  – cena wykwalifikowanej siły roboczej,
- $W_L$  – cena niewykwalifikowanej siły roboczej,
- $S$  – względna podaż wykwalifikowanej siły roboczej,
- $D$  – względny popyt na wykwalifikowaną siłę roboczą,
- \* – warunki na rynku zagranicznym.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

Z kolei na rynku zagranicznym (rysunek 17) pojawiają się nowe procesy, jednak w porównaniu do poprzednio wykonywanych na tym rynku wymagają one więcej nakładów pracy wykwalifikowanej. Dlatego, podobnie jak na rynku krajowym, również i za granicą wzrasta względny popyt na wykwalifikowaną siłę roboczą – procesy tu zlecone wymagają większych kwalifikacji niż procesy dotychczas wykonywane na tym rynku. W związku ze wzrostem popytu zwiększa się względna płaca wykwalifikowanej siły roboczej – punkt równowagi przesunął się z  $A^*$  do  $B^*$ .

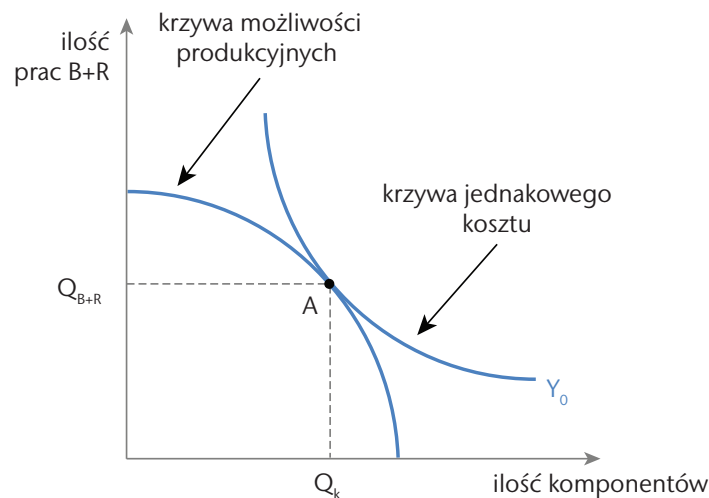
Przekazanie nowych, coraz bardziej pracochłonnych procesów wymagających pracy wykwalifikowanej za granicę powoduje przesunięcie krzywej popytu na pracę i wzrost względnego wynagrodzenia pracowników wykwalifikowanych na rynku zagranicznym. Należy przy tym podkreślić, że względne wynagrodzenie pracowników niewykwalifikowanych, będące odwrotnością względnego wynagrodzenia pracowników wykwalifikowanych na analizowanym rynku, ulegnie obniżeniu.

Celem dalszych rozważań będzie wyznaczenie równowagi na rynku w warunkach gospodarki otwartej dla dwóch procesów (praco- i kapitałochłonnego).

Głównymi założeniami modelu jest w tym przypadku istnienie dwóch procesów (produkcja komponentów oraz prace badawczo-rozwojowe), w wyniku których powstaje dobro finalne  $Y$ . W modelu wyróżnia się także dwa rodzaje siły roboczej, a mianowicie wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną. Co równie ważne, w produkcji komponentów wykorzystuje się więcej nakładu pracy niewykwalifikowanej niż wykwalifikowanej, a do prac B+R potrzeba jest więcej nakładu pracy wykwalifikowanej niż niewykwalifikowanej. Koszty kapitału są równe w obu procesach.

Krzywa możliwości produkcyjnych prezentuje kombinację komponentów oraz prac B+R, które można wykonać dzięki danemu nakładowi posiadanych czynników produkcji, czyli pracy i kapitału. Na rysunku 18 przedstawiono sytuację, w której cały zasób wykorzystanych czynników produkcji jest zasobem krajowym, a także komponenty oraz prace B+R wykonywane są w kraju, czyli warunki gospodarki zamkniętej.

Rysunek 18. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki zamkniętej



Legenda:

$Q_k$  – ilość wykonanych jednostek komponentów,

$Q_{B+R}$  – ilość wykonanych jednostek prac B+R,

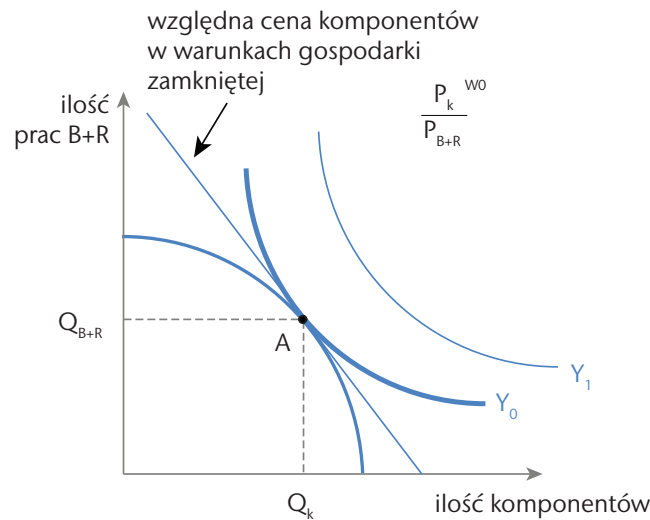
$Y_0$  – produkcja całkowita.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

Przy zintegrowanym łańcuchu wartości na rynku krajowym wytwarza się  $Y_0$  dóbr finalnych, wykorzystując komponenty w ilości  $Q_k$  oraz prace B+R w ilości  $Q_{B+R}$ . Punkt równowagi  $A$ , który wyznacza punkt styczności krzywej możliwości

produkcyjnych<sup>42</sup> z krzywą jednakowego kosztu<sup>43</sup>, jest to optymalna kombinacja czynników wytwórczych, pozwalająca osiągnąć daną wielkość produkcji przy najniższym koszcie lub maksymalną produkcję przy danym koszcie. Styczna do obu krzywych w punkcie równowagi *A* określa koszt jednego procesu (np. komponenty) względem drugiego (prace B+R). Jest to jednocześnie stosunek cen procesów  $(P_k/P_{B+R})^A$ , czyli względna cena komponentów (rysunek 19).

Rysunek 19. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki zamkniętej z uwzględnieniem funkcji cen



Legenda:

$Q_k$  – ilość wykonanych jednostek komponentów,

$Q_{B+R}$  – ilość wykonanych jednostek prac B+R,

$Y_0, Y_1$  – produkcja całkowita,

$P_k$  – cena komponentów,

$P_{B+R}$  – cena jednostki prac B+R.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

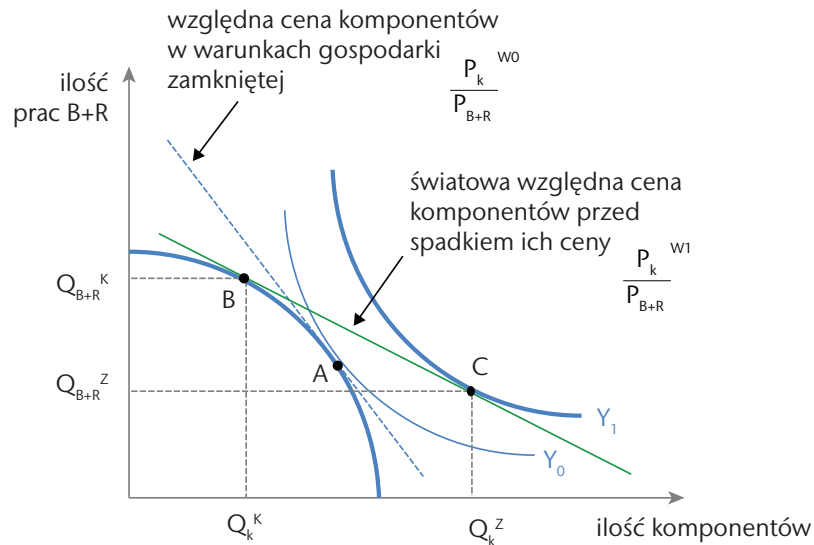
W sytuacji przedstawionej na rysunku 20 krzywa  $Y_1$  nie ma punktu styczności z krzywą możliwości produkcyjnych, dlatego produkcja  $Y_1$  nie jest możliwa do osiągnięcia. Sytuację tę może dopiero zmienić umiędzynarodowienie działalności przedsiębiorstwa i skierowanie wybranych procesów za granicę. Wybór procesów do offshoringu zależy od kosztów wytwarzania i zasobów poszczególnych

<sup>42</sup> Krzywa możliwości produkcyjnych, inaczej izokwanta, jest to zbiór wszystkich możliwych i technicznie racjonalnych kombinacji czynników wytwórczych, które umożliwiają wytworzenie tej samej wielkości produkcji.

<sup>43</sup> Krzywa jednakowego kosztu przedstawia różne kombinacje dostępnych czynników produkcji do wytworzenia danej wielkości produkcji.

rodzajów czynników produkcji (tu: pracy wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej). W nowej sytuacji ilość dóbr finalnych nie jest ograniczona krajową krzywą możliwości produkcyjnych przedsiębiorstwa, jak to miało miejsce w gospodarce zamkniętej. Teraz większa produkcja  $Y_1$  jest możliwa dzięki relokacji poszczególnych procesów.

Rysunek 20. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki otwartej



Legenda:

- $Q_k^K$  – ilość jednostek komponentów wykonanych w kraju,
- $Q_{B+R}^K$  – ilość jednostek prac B+R wykonanych w kraju,
- $Q_k^Z$  – ilość jednostek komponentów wykonanych za granicą,
- $Q_{B+R}^Z$  – ilość jednostek prac B+R wykonanych za granicą,
- $Y_0, Y_1$  – produkcja całkowita,
- $P_k$  – cena komponentów,
- $P_{B+R}$  – cena prac B+R.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

Założono, że firma krajowa, posiadając tańsze zasoby wykwalifikowanej siły roboczej, wykonuje teraz więcej B+R, a mniej komponentów, co ilustruje punkt B na krzywej możliwości produkcyjnych (rysunek 20). Odpowiada to warunkowi, iż światowa względna cena komponentów jest niższa niż krajowa względna cena komponentów (w warunkach gospodarki zamkniętej). W tej sytuacji firma może importować komponenty po cenie względnie niższej niż w sytuacji, gdyby produkowała je w kraju, czyli:

$$\left( \frac{P_k}{P_{B+R}} \right)^{W1} < \left( \frac{P_k}{P_{B+R}} \right)^{W0} \quad (3.8)$$



Powyższa nierówność jest tożsama z warunkiem nierówności płac (wzór 3.2). Jeśli koszty pracy niewykwalifikowanej będą niższe za granicą niż w kraju, to wykonanie procesów wymagających tego rodzaju czynnika produkcji będzie za granicą bardziej opłacalne.

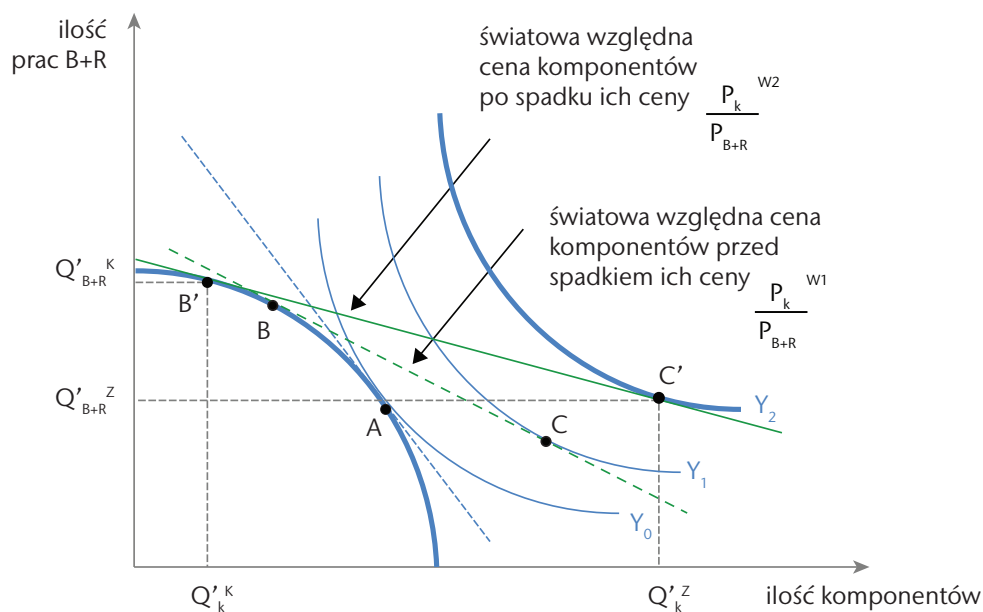
W sytuacji gdy firma dokonuje fragmentacji łańcucha wartości, punkt  $B$  na krzywej jednakowego produktu wyznacza wielkość produkcji w kraju prac  $B+R$  ( $Q_{B+R}^k$ ) oraz komponentów ( $Q_k^k$ ). Firma krajowa eksportuje to, co wykonuje relatywnie taniej (tu: prace  $B+R$ ), importując to, co jest względnie droższe, czyli w tym przypadku komponenty. Dzięki wspomnianej różnicy wynagrodzeń pracy niewykwalifikowanej komponenty za granicą są tańsze niż w kraju. Dlatego opłaca się je importować, jednocześnie eksportując usługi  $B+R$ , których koszt wytworzenia jest niższy w kraju dzięki względnie tańszemu zasobom wykwalifikowanej siły roboczej. Na rysunku 20 jest widoczna zmiana przebiegu (nachylenia) krzywej obrazującej relatywną cenę komponentów  $(P_k/P_{B+R})^{WI}$ . Na tej podstawie można stwierdzić, że światowa względna cena komponentów (wyrażona kosztem ich wytworzenia, czyli kosztem niewykwalifikowanej siły roboczej), niższa niż ich cena krajowa (cena w warunkach gospodarki zamkniętej), pozwala przedsiębiorstwu zwiększyć produkcję z  $Y_0$  (w warunkach gospodarki zamkniętej) do  $Y_1$ , co stanowi bezpośrednią korzyść z offshoringu osiąganą przez przedsiębiorstwo. Przy tych samych zasobach siły roboczej (wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej) przedsiębiorstwo może produkować więcej ( $Y_1$ ) dzięki offshoringowi. Jest więc teraz bardziej wydajne. Koszty produkcji zmniejszają się i można się spodziewać również spadku ceny dobra finalnego, co przynosi bezpośrednie korzyści konsumentom.

### Zmiana wskaźnika *terms-of-trade*

Znając korzyści, jakie niesie za sobą offshoring w porównaniu z gospodarką zamkniętą, warto sprawdzić, jak offshoring może wpłynąć na *terms-of-trade* danego kraju. Do analizy zmian tego wskaźnika bierze się pod uwagę cenę usług  $B+R$  ( $P_{B+R}$ ) oraz cenę komponentów ( $P_k$ ). Za P. Samuelsonem (2004) przeanalizowano dwie możliwości. Po pierwsze, gdy firma zagraniczna podnosi wydajność produkcji swojego dobra (tu: komponentów), przez co obniża jego cenę (spadek cen importowych w kraju), następuje poprawa *terms-of-trade* danego kraju. Po drugie, może dojść do pogorszenia *terms-of-trade* w wyniku poprawy wydajności przez firmę zagraniczną w wykonaniu procesów dotąd importowanych, czyli prac  $B+R$ , przez co spada ich cena.

Rozpoczynając analizę od punktu równowagi w warunkach gospodarki otwartej, punkt  $B$  oznacza ilość procesów B+R oraz komponentów w kraju, zaś punkt  $C$  ilość komponentów oraz procesów B+R, którymi dysponuje firma zagraniczna. Przy czym należy zauważyć, iż w punkcie  $B$  firma krajowa wykonywała więcej procesów B+R niż ich potrzebowała, więc nadwyżkę mogła eksportować. Z kolei firma ta wykorzystywała więcej komponentów niż ich produkowała, a różnica między produkcją własną a nakładem komponentów użytym w produkcji dóbr finalnych pochodziła z importu. Zakłada się, że np. wskutek podniesienia wydajności produkcji w przedsiębiorstwie zagranicznym spada relatywna cena komponentów, które importuje firma krajowa. W wyniku tej zmiany poprawia się *terms-of-trade* kraju – wzrasta bowiem relacja  $P_{B+R}/P_k$ .

Rysunek 21. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki otwartej po obniżeniu ceny komponentów – poprawa *terms-of-trade*



Legenda:

$Y_0, Y_1, Y_2$  – produkcja całkowita,

$P_k$  – cena komponentów,

$P_{B+R}$  – cena prac B+R.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

Spadek ceny komponentów będzie również oznaczać obniżenie względnej ceny komponentów, czyli krzywa ilustrująca funkcję względnej ceny  $(P_k/P_{B+R})^{w1}$  staje się bardziej płaska. Jej nowy przebieg przedstawia na rysunku 21 krzywa  $(P_k/P_{B+R})^{w2}$ . Następuje przesunięcie punktu na krzywej możliwości produkcyjnych

z  $B$  do  $B'$ . Firma krajowa może teraz wykonywać nieco więcej procesów B+R i mniej komponentów, mając możliwość ich zakupu po cenie niższej niż wcześniej.

Zwiększenie produkcji dóbr finalnych (przejście na nową krzywą jednako-owego produktu  $Y_2$ ) i produkcja oznaczona na rysunku 21 w punkcie  $C'$  są możliwe dzięki poprawie *terms-of-trade*, które z kolei nastąpiło po spadku ceny komponentów pochodzących z zagranicy. Ostatecznie firma krajowa odnosi jeszcze większe korzyści niż w sytuacji offshoringu bez zmian *terms-of-trade*, czyli w punkcie  $C$ .

Analizując dwa procesy składające się na elementy łańcucha wartości w przedsiębiorstwie, wytwarzane w różnych miejscach (krajach) różniących się zasobami siły roboczej (co ostatecznie warunkuje ich koszt), nie należy zapominać, iż kraje rozwijające się (takie jak Indie czy Chiny), a więc posiadające duże zasoby siły roboczej, są zdolne do świadczenia usług wymagających procesów wiedzochłonnych. Dlatego mogą one konkurować z krajami rozwiniętymi, które tradycyjnie pozostawiały w macierzystej lokalizacji tego rodzaju procesy (np. B+R)<sup>44</sup>. Przykładem budowania coraz lepszych kompetencji są firmy, takie jak: chiński Huawei, Sun Tech, Baidu, Xiaomi bądź indyjski Infosys, Wipro, TCS.

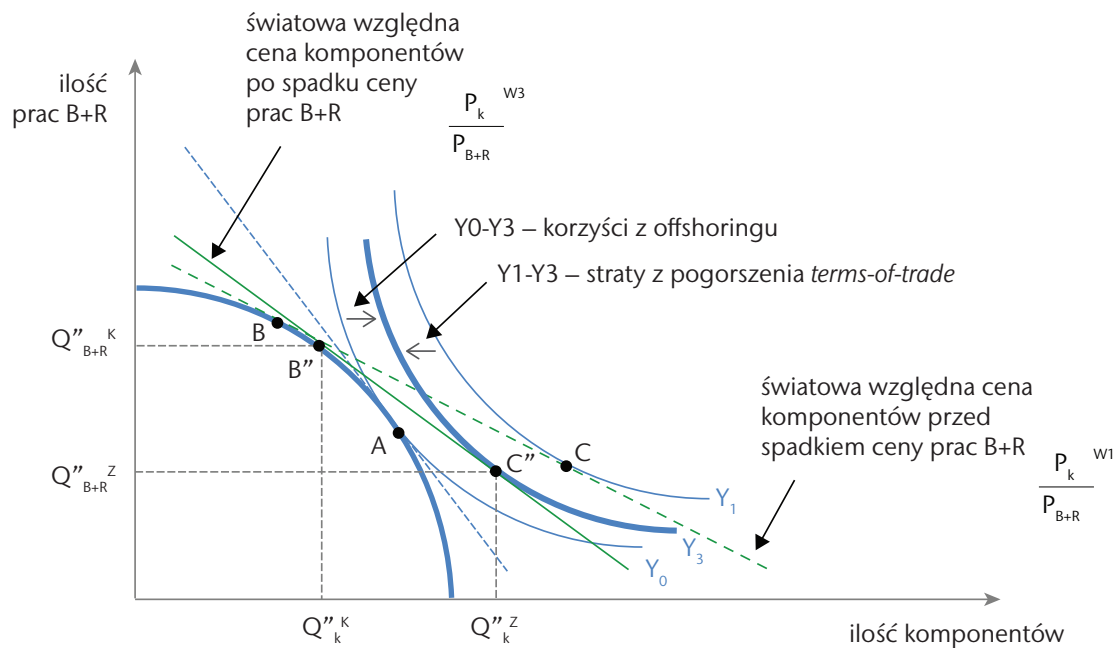
W związku z powyższym warto nieco bliżej przyjrzeć się drugiej z możliwych sytuacji, a mianowicie spadkowi *terms-of-trade* następującemu w wyniku obniżenia cen procesów B+R, co powoduje z kolei mniejszą opłacalność wykonywania prac B+R w kraju. Na rysunku 22 przedstawiono nowy przebieg krzywej względnej ceny:  $(P_k/P_{B+R})^{W3}$  i przesunięcie punktu równowagi do  $B''$ . Firma krajowa wykonuje mniej procesów B+R, ponieważ w obliczu konkurencji zagranicznej i spadku ich ceny są one teraz mniej opłacalne. Niemniej firma krajowa nadal eksportuje pewną ilość procesów B+R, importując przy tym pewien zasób komponentów. Całkowita jednak produkcja  $Y_3$  jest obecnie mniejsza niż przed zmianą *terms-of-trade*.

Pogorszenie *terms-of-trade* Stanów Zjednoczonych w wyniku poprawy przez Indie czy Chiny konkurencyjności w wykonywaniu procesów, które były dotychczas domeną przedsiębiorstw amerykańskich, potwierdził w swoich rozważaniach dopiero P. Samuelson (2013). Wcześniej teoria przewidywała możliwość pogorszenia *term-of-trade* w wyniku upowszechnienia offshoringu, lecz nie miało to empirycznej weryfikacji. Dopiero w XXI w. kraje wcześniej specjalizujące się w procesach pracochłonnych stały się atrakcyjnymi wykonawcami biznesowych usług opartych na wiedzy. Dziś nadwyżkę w handlu usługami mają m.in. Indie (np. usługi IT i komputerowe) czy Chiny (np. usługi B+R).

<sup>44</sup> Więcej o offshoringu innowacji z Chin i Indii w podrozdziale 5.2.3.

Jak słusznie zauważa także R. Feenstra (2012), powyższe ustalenia są zbieżne z tezą Prebisha–Singera na temat krajów rozwijających się, które specjalizując się w eksporcie artykułów rolnych i surowców mineralnych, są narażone na pogorszenie *terms-of-trade*, wynikające ze spadku cen tych dóbr w długim terminie. Przyczyny tych zmian to przede wszystkim spadek popytu na żywność, mniejszy udział wydatków na żywność w wydatkach konsumentów ogółem, czy też wykorzystywanie substytutów surowców mineralnych.

Rysunek 22. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki otwartej po obniżeniu ceny B+R – pogorszenie *terms-of-trade*



Legenda:

$Y_0, Y_1, Y_3$  – produkcja całkowita,

$P_k$  – cena komponentów,

$P_{B+R}$  – cena prac B+R.

Źródło: R. Feenstra i A. Taylor (2012).

Warto przy tym zauważyć, iż pomimo pogorszenia krajowego *terms-of-trade* produkcja  $Y_3$  jest nadal wyższa niż produkcja w warunkach gospodarki zamkniętej ( $Y_0$ ). Stąd wniosek, że offshoring przynosi korzyści (kraj jest w sytuacji lepszej niż w warunkach autarkii), nawet jeżeli w długim okresie następuje pogorszenie *terms-of-trade* tego kraju (Feenstra, Taylor, 2012).

### 3.4. Offshoring w świetle najnowszego nurtu nowej teorii handlu

Badania nad umiędzynarodowieniem łańcucha wartości rozpoczęły się wraz z publikacją B. Balassy, który opisał koncepcję pionowej specjalizacji polegającą na tym, że dobra wytwarza się w kolejnych fazach produkcji, a specjalizacja krajów może dotyczyć każdej z tych faz (Balassa, 1967, s. 97).

Nurt ten rozpoczął się od rozwinięcia nowej teorii handlu, która uzasadniała strumienie handlu w warunkach niedoskonałej konkurencji i przy występowaniu rosnących korzyści skali (Krugman, 1979, 1980, 1991). Jednak na potrzeby analizy udziału przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy należało odrzucić jedno z głównych założeń nowej teorii handlu, a mianowicie istnienie tzw. firmy reprezentatywnej. Wprowadzono więc do dalszych rozważań przedsiębiorstwo zróżnicowane oraz handel dobrami pośrednimi (Melitz, 2003; Antras, Helpman, 2004). Powstał tym samym nowy, dynamicznie rozwijający się nurt w literaturze empirycznej i teoretycznej, w którym przedsiębiorstwo odgrywa kluczową rolę w wyjaśnieniu intensywności i struktury handlu międzynarodowego (Ottaviano, 2011). W związku z powyższym kluczowa jest strategia przedsiębiorstwa w zakresie umiędzynarodowienia procesów i ich lokalizacji. Na dalszy plan odsuwa się rolę państw czy specjalizacji branżowej w handlu międzynarodowym.

Badania empiryczne dotyczące kwestii wyboru lokalizacji przez przedsiębiorstwo przeprowadzili m.in.: M. Fujita, P. Krugman i A. Venables (1999), J.P. Neary (2001). Z kolei R. Baldwin, R. Forslid, P. Martin, G. Ottaviano, F. Robert-Nicoud (2003) proponują szereg modeli identyfikujących czynniki decydujące o lokalizacji produkcji. Pierwsze jednak badania dotyczące lokalizacji procesów łańcucha wartości pojawiły się dopiero w II połowie ubiegłej dekady. Najpierw K. Behrens, A. Lamorgese, G. Ottaviano i T. Tabuchi (2009) badali wpływ liberalizacji handlu na wybór między ekspansją eksportową a dokonaniem przez przedsiębiorstwo bezpośredniej inwestycji zagranicznej. W swoim modelu wyróżnili, co prawda, warunki dla monopolu oraz oligopolu, lecz nie dokonali podziału BIZ na pionowe i poziome. Można jednak przyjąć, że w obu rodzajach inwestycji analiza ta daje właściwe ramy teoretyczne.

W modelu K. Bahrensa i in. (2009) zakłada się, że produkcja odbywa się w dwóch lokalizacjach: w kraju oraz za granicą. Analiza sytuacji, w której firma wybiera lokalizację dwóch fabryk w dwóch krajach, prowadzi do konkluzji, iż

korzyści takiego wyboru będą tym większe, im większe są koszty handlowe, mniejsze są koszty stałe oraz większy jest rynek lokalny.

Istotniejsza jednak dla badania opłacalności offshoringu jest sytuacja, w której porównuje się produkcję krajową komponentów i montaż w kraju oraz rozwiązanie, gdy w jednym kraju wykonuje się jeden z procesów łańcucha wartości (produkcja komponentów za granicą), w drugim zaś następuje sprzedaż dóbr finalnych. W tym przypadku lokalizację zagraniczną wyróżniają niższe koszty krańcowe (Melitz, 2003). Porównanie zysku przedsiębiorstwa w obu przypadkach pokazuje, że opłacalność lokalizacji produkcji komponentów za granicą wzrasta wówczas, gdy większe są różnice w kosztach produkcji w lokalizacji zagranicznej oraz wyższe koszty handlu (np. cła, transport). Oznacza to, że w wyniku liberalizacji handlu oraz unowocześnienia usług transportowych, prowadzącego do obniżenia kosztów transportu, offshoring będzie się rozwijać.

Niemale znaczenie mają także rosnące korzyści skali, bo przecież specjalizacja w aspekcie światowym pociąga za sobą zwiększenie skali produkcji na danym etapie (Hummels i in., 2001; Johnson, Noguera, 2012).

### 3.5. Koncepcje offshoringu w teoriach firmy

Przedstawione w poprzednich podrozdziałach koncepcje z pewnością nie wyczerpują możliwych podejść teoretycznych do analizy zjawiska offshoringu. Pokazują one offshoring przez pryzmat gospodarki, rzadziej uwzględniając strategie stosowane przez przedsiębiorstwa. Starając się jednak całościowo ukazać stronę teoretyczną badanego zjawiska, warto zwrócić uwagę na dorobek nauki w zakresie analizy strategicznej przedsiębiorstwa. Większość koncepcji z zakresu nauk o zarządzaniu nie traktuje zjawiska offshoringu w ujęciu międzynarodowym, koncentrując się na przyczynach wynikających wyłącznie z działalności przedsiębiorstwa. Dlatego najważniejsze koncepcje z nauk o zarządzaniu są w tej rozprawie jedynie zasygnalizowane. Wykraczają one bowiem poza zakres tej książki.

Podstawą do analizy zjawiska offshoringu mogą być następujące teorie: teoria kosztów transakcyjnych, kosztów handlowych, teoria kontraktów (*contractual school*), teoria kluczowych kompetencji (*core competency*), teoria zasobów (*resource based school*), teoria agencji (*agency school*), teoria aliansów i partnerstwa (*school of partnership and alliance*), teoria relacji wymiennych (*relational exchange school*), teoria wymiany społecznej (*school of social exchange*), teoria granic firm (*school of firm boundaries*) czy wreszcie teoria interesariuszy (*stakeholder school*). Szereg z nich opisują

P. Gottschalk i H. Solli-Sæther (2006), uzasadniając jednocześnie ich przydatność do wspomnianych analiz. W dalszej części tego podrozdziału zostaną przedstawione wybrane koncepcje teoretyczne, które zdaniem autorki są interesującym i cennym ujęciem tematu, stanowiącym punkt wyjścia do oceny offshoringu.

Efektywność współpracy międzynarodowej zależy nie tylko od zasobów, czy strategii zewnętrznych podmiotów tej współpracy. Na jakość i trwałość gospodarczych relacji między partnerami wpływają również uwarunkowania instytucjonalne miejsc, w których działają te podmioty i skąd pochodzą. Jakość instytucji na danym rynku determinuje koszty transakcyjne relacji biznesowych, dlatego rynek podlega pewnym regułom (Stępień, 2012). Dotyczy to zarówno skuteczności aparatu państwowego, jak i zwyczajowego przestrzegania przez partnerów biznesowych zasad współpracy, co sprzyja wzrostowi zaufania i redukcji kosztów transakcyjnych.

Za twórcę teorii kosztów transakcyjnych uznaje się R. Coase'a (1937). Według niego o tym, jakie procesy czy funkcje biznesowe realizuje się w ramach danej firmy, decydują przede wszystkim koszty realizacji określonych procesów wewnątrz przedsiębiorstwa lub między różnymi przedsiębiorstwami. Z kolei według O. Williamsona (1979), który rozwinął ujęcie R. Coase'a, wiele przedsiębiorstw jest w stanie wytwarzać określone dobra i usługi taniej niż firma, która nie specjalizuje się w realizacji danych procesów. Przedsiębiorstwo osiąga te przewagi dzięki specjalizacji i rosnącym korzyściom skali.

O. Williamson (1979) wskazuje, że wykonywanie różnych procesów poza przedsiębiorstwem macierzystym wymaga poniesienia dodatkowych kosztów związanych z planowaniem i koordynacją działalność firmy w tzw. nowym układzie organizacyjnym. Można powiedzieć, że zidentyfikowane przez O. Williamsona koszty są odpowiednikiem kosztów „obsługi łącznikowej” z modelu R. Jonesa i H. Kierzkowskiego opisanych w podrozdziale 3.2.

Na podstawie analizy kosztów transakcyjnych przedsiębiorstwo może podjąć decyzję o offshoringu. Dotyczy ona tego, czy operacje powinny być wykonywane wewnątrz firmy, czy też zlecane podmiotom zewnętrznym (Stępień, 2012). Teoria kosztów transakcyjnych proponuje o wiele bardziej skomplikowane modele opisujące charakter transakcji (specyficzne, niespecyficzne i mieszane), czy ich powtarzalność, które także mają wpływ na offshoring (Williamson, 1979).

Podsumowując, decyzja o wyłączeniu danego procesu z firmy macierzystej będzie zależać w znacznej mierze od rachunku kosztów dotyczących organizacji współpracy oraz korzyści płynących z pozyskania określonych dóbr lub usług z zewnątrz.

Z kolei A. Venables (1999) ujmuje w swoim modelu koszty handlowe, czyli „wszystkie koszty związane z uzyskaniem dobra bądź usługi od producenta albo świadczeniodawcy do konsumenta (świadczeniobiorcy): koszty transportu, bariery polityczne, koszty informacji, egzekwowanie umów, koszty prawne oraz koszty dystrybucji” (Anderson, van Wincoop, 2004, s. 691). Następnie, dodając koszty operacyjne związane z integracją procesów wydzielonych z łańcucha wartości, zidentyfikowano, że w miarę spadku tych kosztów offshoring staje się opłacalny (Venables, 1999).

Ciekawe ujęcie offshoringu można znaleźć w teorii kontraktów. Kontrakty stanowią stały element relacji między firmą dokonującą offshoringu a firmą będącą dostarczycielem określonych dóbr i usług. Offshoring wiąże się z ciągłą, powtarzającą się wymianą między różnymi organizacjami i zawsze towarzyszą mu określone porozumienia. Kontrakty są prawnie wiążące dla obu stron i tworzą instytucjonalną podstawę relacji między partnerami. Określają prawa i obowiązki obu firm oraz opisują sposoby organizacji tej współpracy. Celem kontraktu jest ułatwienie wymiany i ograniczenie nieuczciwych zachowań ze strony partnerów. W praktyce jednak kontrakty te mają swoje ograniczenia i istotne znaczenie dla powodzenia ma kontekst społeczny wymiany będącej jego przedmiotem. W ramach kontraktu mogą powstawać mechanizmy łagodzące zagrożenia, jakie w czasie takiej współpracy mogą się pojawić (Gottschalk, Solli-Sæther, 2006).

Proces formułowania kontraktów (tzw. faza *ex ante*) jest trudny ze względu na asymetrię informacji (Arrow, 1996) i potencjalne koszty, które mogą pojawić się w wyniku niewłaściwie określonych zasad współpracy (Kowalska, 2005). W przypadku partnerów z różnych krajów, jak to ma miejsce we współpracy dotyczącej offshoringu, trudności te mogą być wyjątkowo istotne. Utрудnieniem być może także powstająca zależność, w której jedna firma (pryncypał) zleca wykonywanie określonych czynności innej firmie (agentowi). Taką współpracę opisuje teoria agencji. Dwaj partnerzy kontraktu mają inne podejście wynikające ze zróżnicowania swoich celów i podziału pracy. Główną zaletą tej teorii jest jej przydatność w konstrukcjach kontraktów dotyczących współpracy między przedsiębiorstwami, gdyż pozwala ona na formułowanie *ex ante* możliwych zachowań stron kontraktu, które niekiedy mogą mieć negatywny wpływ na współpracę. Kontrakt stanowi wówczas jeden z najważniejszych elementów współpracy przedsiębiorstw. Powinien być sformułowany tak, aby zawarte w nim struktura bodźców i metody przestrzegania praw i obowiązków współpracujących ze sobą przedsiębiorstw sprzyjały realizacji celów tego kontraktu. Rozwiązaniem wychodzącym naprzeciw ryzyku, że kontrakt nie będzie uwzględniał elementu, który może się



okazać kluczowy w trakcie współpracy, są kontrakty ramowe (*framework contracts*), w których strony z góry rezygnują z precyzji i szczegółowości w określeniu zasad współpracy, ustalając tylko ogólne zasady ich przestrzegania.

Znaczenie relacji zachodzących między współpracującymi przedsiębiorstwami, będące jednym z najważniejszych zagadnień w teorii kontraktów, szczegółowo opisuje teoria agencji, która analizuje zależności wynikające z relacji między partnerami, szczególnie delegowanie praw i obowiązków w tejże współpracy (Martens, 2004).

Ważny wkład do narzędzi analizy offshoringu wnosi koncepcja kluczowych kompetencji stworzona przez C.K. Prahalada i G. Hamela (1990), o której wspomina się w tej książce przy okazji wyjaśnienia kompetencji będących przedmiotem offshoringu (zob. podrozdział 1.2.3). Zgodnie z ujęciem C.K. Prahalada i G. Hamela kluczowe kompetencje firmy to zespół wspólnych umiejętności zakumulowanych w organizacji, szczególnie tych dotyczących sposobów wykorzystywania wiedzy o łączeniu czynników produkcji (umiejętności produkcyjnych) (Prahalad, Hamel, 1990). Kompetencje te są trudne do powtórzenia i do zastąpienia przez inne przedsiębiorstwo. To właśnie kluczowe kompetencje decydują o przewadze konkurencyjnej danego przedsiębiorstwa. W świetle tej koncepcji firmy powinny koncentrować się na wykonywaniu procesów wymagających kluczowych kompetencji, natomiast pozostałe aktywności mogą podlegać zleceniu.

Nieco inny sposób identyfikacji procesów podlegających zleceniu proponuje zasobowa teoria przedsiębiorstwa, zgodnie z którą kluczowym źródłem przewagi konkurencyjnej danej firmy są jej unikalne zasoby materialne i niematerialne (m.in.: Penrose, 1969; Barney, 1991; Grant, 1991). Zasoby są tu rozumiane jako aktywa, zdolności, procesy, atrybuty, informacje i wiedza kontrolowane przez przedsiębiorstwo, które pozwalają wdrożyć strategie zwiększające sprawność (Barney, 1991). Twórcą tej koncepcji jest E. Penrose (1969), a nad jej rozwinięciem pracowali m.in. J. Barney (1991) i R. Grant (1991). Zasobowa teoria przedsiębiorstwa zakłada, że przewaga konkurencyjna przedsiębiorstwa zależy głównie od umiejętności wykorzystywania posiadanych zasobów, czyli czynników produkcji, oraz od pozyskiwania ich ze źródeł zewnętrznych. W tym aspekcie offshoring daje firmom możliwość nabywania zasobów, których pierwotnie przedsiębiorstwo nie posiada, ale dysponują nimi np. dostawcy (Barney, 1991; Grant, 1991).

### 3.6. Miejsce offshoringu w modelach specjalizacji i równowagi

W tym podrozdziale przedstawia się zjawisko offshoringu i jego skutki dla gospodarki w modelach: specjalizacji pionowej, równowagi cząstkowej i równowagi ogólnej. W tych ujęciach pokazuje się wpływ kosztów czynników produkcji, ich zasobów oraz czynnicochłonności na offshoring.

#### 3.6.1. Model specjalizacji pionowej

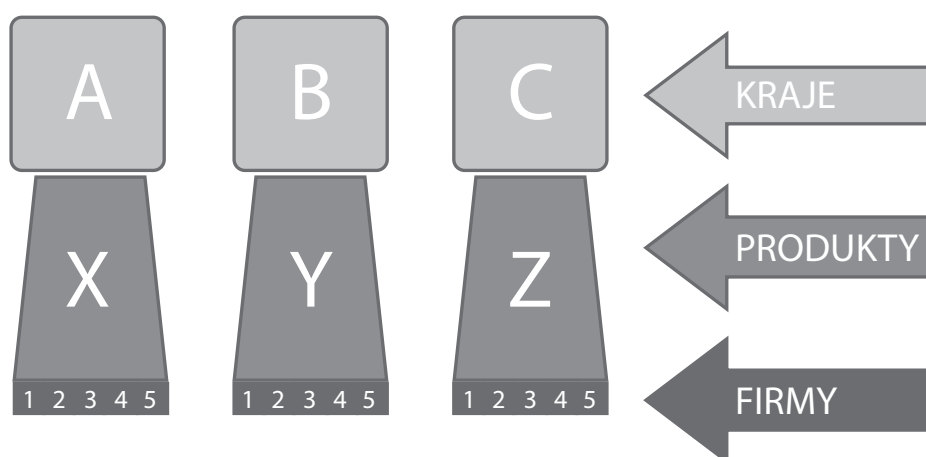
Powstanie globalnych łańcuchów wartości powoduje, że traci na znaczeniu międzynarodowa specjalizacja produkcji w odniesieniu do dóbr finalnych, czyli element, który był podstawą analizy kierunków handlu w teoriach klasycznych i neoklasycznych. O produkcji danego dobra w danej lokalizacji decydowało wówczas wyposażenie w czynniki produkcji potrzebne do wykonania dobra lub usługi finalnej. W specjalizacji produktowej ogniwami integrującymi są kraje, w których lokalizuje się cały łańcuch wartości (rysunek 23). Powstaje on w wyniku inwestycji poziomej. Przykłady takich inwestycji można znaleźć np. w branży spożywczej. Surowce, półprodukty oraz czynniki produkcji wykorzystywane w produkcji artykułów spożywczych pochodzą zwykle z tego samego kraju, w którym produkuje się dobra finalne. W przypadku dostaw komponentów z zagranicy organizacja produkcji byłaby mocno utrudniona ze względu na krótki czas przydatności do spożycia surowców. Dlatego w danym kraju lokalizuje się wszystkie procesy łańcucha wartości, a wytworzone dobro finalne jest zwykle przeznaczone na rynek krajowy lub co najwyżej regionalny (kraje sąsiedzkie).

Na rysunku 23 przedstawiono uproszczony schemat poziomej specjalizacji, gdzie elementami integrującymi poszczególne ogniwa łańcucha wartości są kraje. Wszystkie procesy danego łańcucha wartości wykonuje się w jednym kraju.

Co prawda, międzynarodowy podział pracy w zakresie elementów łańcucha wartości opiera się, podobnie jak specjalizacja produkcji w ujęciu klasycznym, na idei efektywnej alokacji zasobów, to jednak można zdefiniować specjalizację dotyczącą poszczególnych procesów, zwaną specjalizacją pionową. Ten rodzaj specjalizacji nie dotyczy dóbr (usług) finalnych, ale poszczególnych części łańcucha wartości. Zasadniczą różnicą wobec specjalizacji poziomej jest to, że teraz podmiotami integrującymi są firmy, które wykonują różne procesy łańcucha wartości (rysunek 24). Procesy te jednak podlegają offshoringowi. Ich wykonanie zleca się

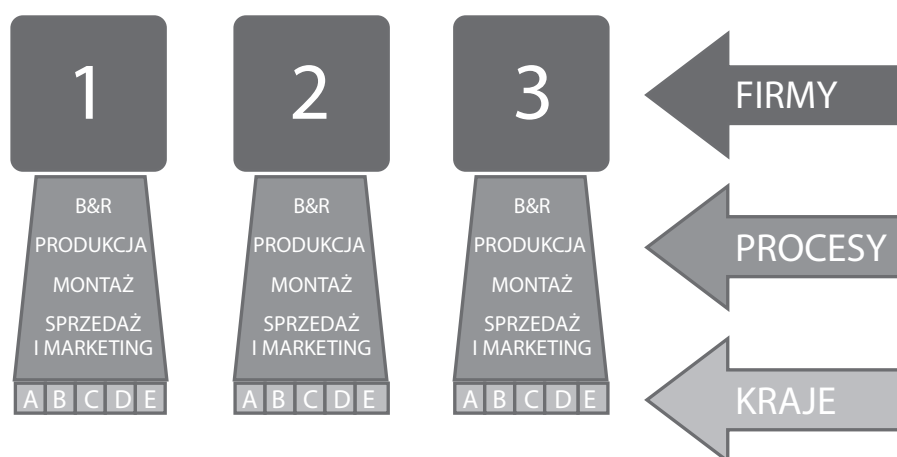
więc w różnych krajach w zależności od możliwości wykonania. Jeśli czynnikiem lokalizacji jest koszt, to poszukuje się miejsca o najniższym koszcie wykonania. Powstające w ten sposób globalne łańcuchy wartości determinują specjalizację poszczególnych krajów w zakresie wykonania poszczególnych procesów. Można więc przyjąć, że rozwijające się globalne łańcuchy wartości są przyczyną kształtowania się pionowej specjalizacji krajów.

Rysunek 23. Mechanizm integrującej roli krajów w specjalizacji poziomej



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 24. Mechanizm integrującej roli firm w specjalizacji pionowej



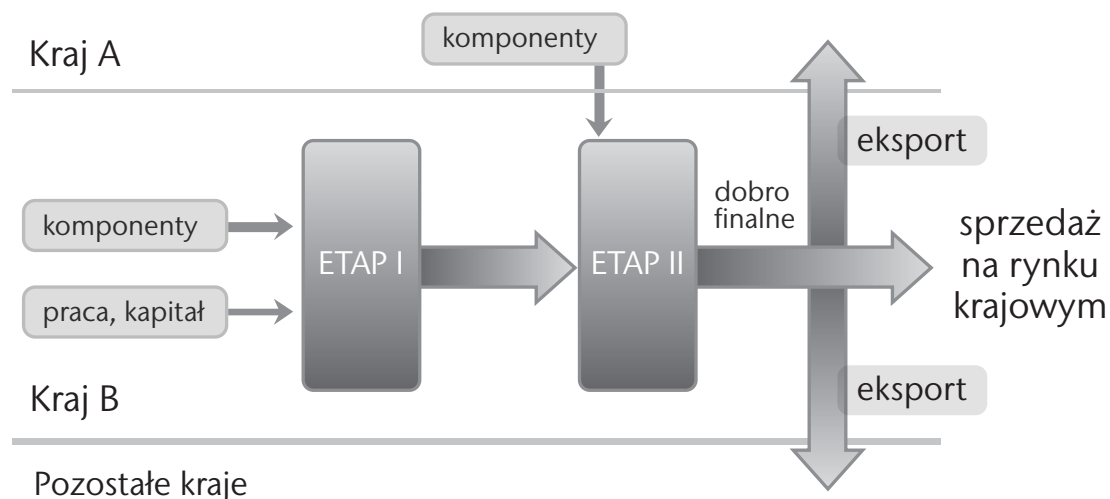
Źródło: opracowanie własne.

Pionowa specjalizacja jest przedmiotem licznych badań. Za ich początek można uznać pracę B. Balassy (1967). Według tego ekonomisty dobra wytwarza się w kolejnych fazach produkcji, a specjalizacja krajów może dotyczyć każdej z tych faz (Balassa, 1967, s. 97). Podobną opinię w swoich pracach przedstawiają

również J. Bhagwati i T. Srinivasan (1973), P. Krugman (1979, 1991), a także wspomniani już w podrozdziale 3.1 A. Dixit i G. Grossman (1982). Podejście to później rozwijano, mówiąc m.in. o dzieleniu łańcucha wartości dodanej na etapy i dodawaniu w każdym z nich określonej wartości (Krugman, 1995, s. 334).

O pionowej specjalizacji piszą również D. Hummels, D. Rapoport i K.-M. Yi (1998) oraz D. Hummels i in. (2001). Zwracają oni uwagę, że pionowa specjalizacja ma miejsce, gdy dobra produkuje się w przynajmniej w dwóch etapach, kiedy najmniej dwa przedsiębiorstwa z dwóch różnych krajów uczestniczą w tej produkcji, a jedno z nich wykorzystuje nakłady importowane. Produkowane w ten sposób dobro finalne sprzedaje się na rynku krajowym oraz zagranicznym (rysunek 25).

Rysunek 25. Model specjalizacji pionowej – przykład ogólny

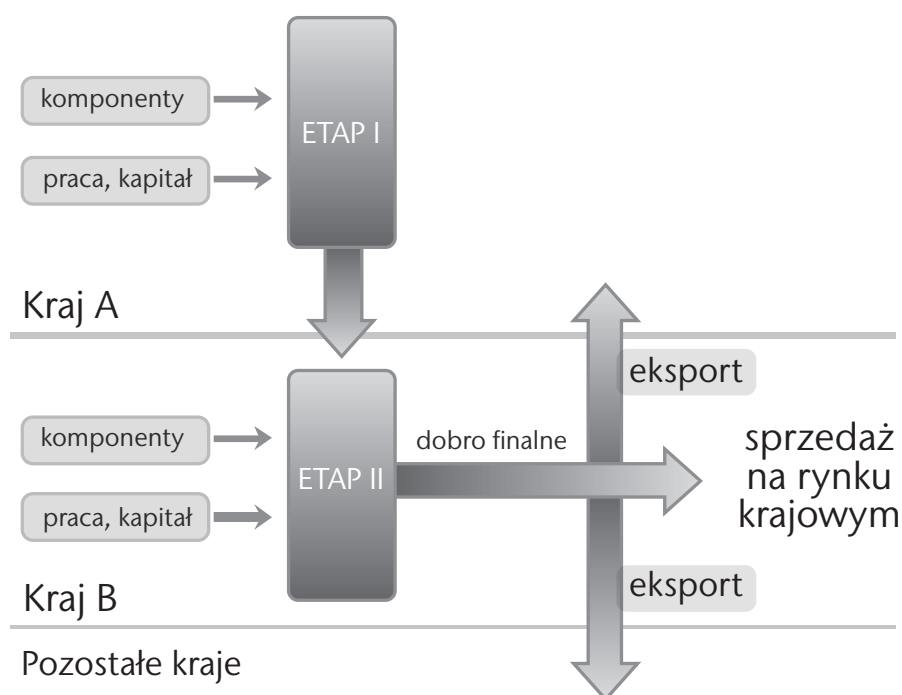


Źródło: opracowanie własne.

Warto przy tej okazji wyjaśnić, czym różni się ujęcie pionowej specjalizacji D. Hummelsa od rozpowszechnionego dawniej w piśmiennictwie ekonomicznym obrotu uszlachetniającego. Podobieństwo wynikające z definicji wyjaśniono w podrozdziale 1.2.2, uznając, że obrót uszlachetniający to rodzaj współpracy przedsiębiorstw, polegający na etapowej realizacji produkcji w kolejnych lokalizacjach, odpowiada znaczeniowo istocie offshoringu. Różnica jednak wobec pionowej specjalizacji w ujęciu D. Hummelsa i in. (1998, 2001) polega na tym, że poszczególne etapy produkcji powinny się odbywać w różnych krajach, w których w obróbce (uszlachetnieniu) dobra wykorzystuje się dostępne komponenty i czynniki produkcji. W ten sposób wykonane dobro, podobnie jak w uogólnionym modelu specjalizacji pionowej, sprzedaje się zarówno w krajach uczestniczących

w procesie produkcji, jak i na innych rynkach. Schemat modelu specjalizacji na przykładzie obrotu uszlachetniającego przedstawiono na rysunku 26.

Rysunek 26. Model specjalizacji pionowej – przykład obrotu uszlachetniającego



Źródło: opracowanie własne.

### 3.6.2. Równowaga cząstkowa

Analizy przedstawione w tej części rozprawy będą się koncentrować na czynnikach produkcji, które pełnią kluczową rolę w badaniach nad offshoringiem. Zasoby czynników produkcji są bowiem głównym determinanem miejsca produkcji oraz elementem oceny skutków offshoringu. Nie uwzględnia się kosztów związanych z czasem realizacji procesów, różnicami jakości ani korzyściami związanymi z synergia kompetencji i efektami skali. Są to elementy, o które można rozszerzać przedstawione ujęcie modelowe, jednak na potrzeby tej analizy pomija się ich wpływ na wynik ekonomiczny współpracy między przedsiębiorstwami.

W przedstawionym modelu równowagi ogólnej wykorzystuje się ujęcie G. Navaretti i A. Venablesa, które opracowano dla pionowych bezpośrednich inwestycji zagranicznych (Navaretti, Venables, 2006). Okazuje się, że przeprowadzone rozważania mogą dotyczyć nie tylko współpracy kapitałowej z podmiotem zagranicznym, lecz także z podmiotem niezależnym.

W celu przeprowadzenia analizy w modelu równowagi cząstkowej zakłada się, że łańcuch wartości składa się z dwóch procesów. Są to: produkcja komponentów ( $K$ ) oraz montaż produktu finalnego ( $M$ ). Wynikiem realizacji procesów łańcucha wartości jest pewna liczba jednostek dobra finalnego określana jako produkcja ( $Y$ ). W wymienionych procesach wykorzystuje się dwa czynniki produkcji, a mianowicie pracę i kapitał, których koszt w kraju  $i$  wynosi odpowiednio  $w_i$  oraz  $r_i$ . Ponadto produkcja odbywa się w warunkach stałych korzyści skali. Do wykonania produkcji całkowitej  $Y$  dóbr finalnych potrzeba stałego nakładu komponentów. Należy także przyjąć, że nie istnieje substytucja techniczna między podstawowymi czynnikami a komponentami. Występują koszty handlowe ( $c^k > 0$ ), które dotyczą komponentów, dlatego mogą być one traktowane jako koszty fragmentacji. Występują także koszty handlowe ( $e^y > 0$ ), które dotyczą handlu dobrem finalnym (np. koszty dostawy dobra finalnego do kraju  $Z$ ).

Uwzględniając powyższe założenia, funkcja kosztu produkcji  $C$  w kraju  $i$  przedstawia się następująco:

$$C_i = [k(w_i, r_i), m(w_i, r_i)] \quad (3.9)$$

W warunkach podziału produkcji na poszczególne procesy (produkcja komponentów, montaż) oraz offshoringu (w kraju  $i$  produkowane są komponenty, w kraju  $j$  wykonywany jest montaż) i sprzedaży dóbr finalnych w kraju  $z$ , funkcja kosztów produkcji  $C$  przedstawia się następująco:

$$C_{ijz} = [k(w_i, r_i)c_{ij}^k, m(w_j, r_j)]e_{jz}^y \quad (3.10)$$

gdzie:

$w, r$  – koszty czynników produkcji (odpowiednio: siły roboczej i kapitału),

$c^k$  – koszt fragmentacji,

$e^y$  – koszt dostawy dobra finalnego.

W przypadku gdy w tym samym kraju produkuje się komponenty oraz wykonuje się montaż produktów finalnych, nie występują koszty transportu komponentów, wobec tego nie istnieje koszt fragmentacji ( $c^k = 0$ ).

Z kolei jeśli produkcja komponentów odbywa się w innym kraju niż montaż produktu finalnego, wówczas obie wartości kosztów są równe lub wyższe od 1, czyli  $c^k, e^y \geq 1$ .

Zależności między kosztem fragmentacji ( $c^k$ ) oraz kosztem dostawy dobra finalnego ( $e^y$ ), który ostatecznie określają różne miejsca wykonania poszczególnych procesów, przedstawiono na rysunku 27 – gdzie poszczególne pola wyznacza

funkcja kosztu produkcji (równanie 3.10). Jeśli konsumpcja odbywa się w kraju A, to koszt produkcji oznacza się jako  $C_{yA}$ .

W przedstawionych warunkach jest możliwych kilka sytuacji konsumpcji dóbr finalnych w kraju A. Na przykład gdy zarówno produkcja komponentów, jak i montaż odbywają się w kraju A, to funkcja kosztu przyjmuje taką postać:  $C_{AAA} = [k(w_A, r_A)c_{AA}^k, m(w_A, r_A)]c_{AA}^y$ . Z kolei, jeśli produkcja komponentów pozostaje w kraju A, zaś montaż odbywa się w kraju B, to funkcją kosztu będzie  $C_{ABA}$ . Analogicznie można wyznaczyć funkcje kosztów w pozostałych przypadkach. Wszystkie możliwe funkcje kosztów przy różnych lokalizacjach produkcji komponentów, montażu oraz konsumpcji dóbr finalnych przedstawiono w tabeli 15.

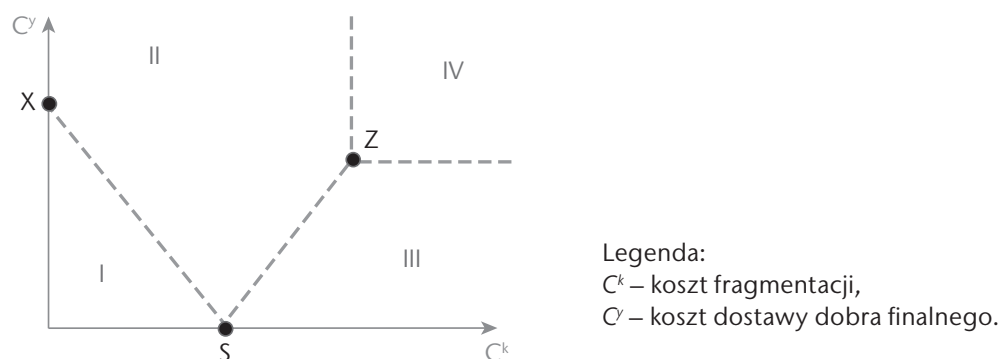
Tabela 15. Lokalizacja procesów, konsumpcji oraz funkcje kosztów

Kraj produkcji komponentów	Kraj montażu	Kraj konsumpcji dóbr finalnych	Funkcja kosztu
A	A	A	$C_{AAA}$
A	B	A	$C_{ABA}$
B	A	A	$C_{BAA}$
B	B	A	$C_{BBA}$
A	A	B	$C_{AAB}$
A	B	B	$C_{ABB}$
B	A	B	$C_{BAB}$
B	B	B	$C_{BBB}$

Źródło: opracowanie własne.

Analizując zależności między kosztami fragmentacji oraz dostaw dóbr finalnych, można scharakteryzować wszystkie możliwe sytuacje związane z lokalizacją procesów. Przedstawiono je na rysunku 27.

Rysunek 27. Koszt fragmentacji a koszt dostawy dobra finalnego



Źródło: opracowanie na podstawie G. Navarettiego i A. Venablesa (2006).

## Wyjaśnienie do rysunku 27

Pole na rys. 27	Kraj produkcji komponentów	Kraj montażu	Kraj konsumpcji dóbr finalnych	Funkcja kosztu	Efekt
I	A	B	A	$C_{ABA}$	Pionowe BIZ
	A	B	B	$C_{ABB}$	
II	A	A	A	$C_{AAA}$	Pionowe BIZ
	A	B	B	$C_{ABB}$	
III	A	A	A	$C_{AAA}$	Eksport dobra finalnego za granicę
	A	A	B	$C_{AAB}$	
IV	A	A	A	$C_{AAA}$	Brak BIZ, brak eksportu
	B	B	B	$C_{BBB}$	

Źródło: opracowanie własne.

Pierwszą z możliwych sytuacji wyróżniają niskie koszty fragmentacji oraz niskie koszty handlowe. Niskie koszty fragmentacji uzasadniają lokalizację produkcji komponentów w kraju A, zaś dzięki niskim kosztom handlowym (np. kosztom transportu dóbr finalnych) montaż odbywa się w kraju B. W tej sytuacji dobra finalne mogą być dostarczane również do kraju A. Ilustracją tego wariantu jest pole I na rysunku 27 i funkcje kosztów  $C_{ABA}$  oraz  $C_{ABB}$  w tabeli 15. Praktycznym przykładem takiej sytuacji są pionowe bezpośrednie inwestycje zagraniczne w branżach produkcyjnych dóbr finalnych, których transport jest stosunkowo tani, np.: elektronika użytkowa, farmaceutyki, urządzenia elektryczne.

W drugim możliwym wariantcie występują niskie koszty fragmentacji i wysokie koszty handlowe, co powoduje, że jest to korzystna sytuacja, aby dokonać fragmentacji, czyli produkować komponenty w kraju A, ale ze względu na koszty transportu dóbr finalnych montaż powinien odbywać się w obu krajach. Taką sytuację przedstawia na rysunku 27 pole II i zgodnie z zestawieniem z tabeli 15 następujące funkcje kosztów:  $C_{AAA}$  oraz  $C_{ABB}$ . W tym przypadku również występują pionowe BIZ, lecz w produkcji dóbr, takich jak samochody i inny sprzęt transportowy, maszyny i urządzenia dla przemysłu.

Z kolei w sytuacji wysokich kosztów fragmentacji przy jednocześnie niskich kosztach handlowych zarówno produkcja komponentów, jak i ich montaż odbywa się w kraju A, zaś dobro finalne jest dostępne na rynkach obu krajów. Nie dokonuje się inwestycji pionowych, a dobro finalne eksportowane jest na zagraniczny rynek docelowy. Ilustruje to pole III na rysunku 27 oraz opisują funkcje kosztów:  $C_{AAA}$  i  $C_{AAB}$  w tabeli 15.



Ostatni scenariusz zakłada istnienie wysokich kosztów fragmentacji oraz wysokich kosztów handlowych. W tych warunkach produkcja komponentów oraz montaż odbywają się zarówno w kraju A, jak i B, a zatem dobro finalne jest dostępne w obu krajach, co oznacza, że kraje produkują na własne potrzeby. Mamy więc do czynienia z kosztami zobrazowanymi przez pole IV na rysunku 27 i opisanymi w tabeli 15 funkcjami  $C_{AAA}$  oraz  $C_{BBB}$ . Nie odnotowuje się ani przepływu inwestycji bezpośrednich, ani obrotów handlowych między krajami.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia, jeśli koszty handlu komponentami (fragmentacji) są bardzo wysokie (dążą do nieskończoności), wówczas zarówno produkcja komponentów, jak i montaż będą wykonywane w tej samej lokalizacji; przy czym koszty handlowe produktu finalnego nie istnieją, czyli  $e^p = 1$ .

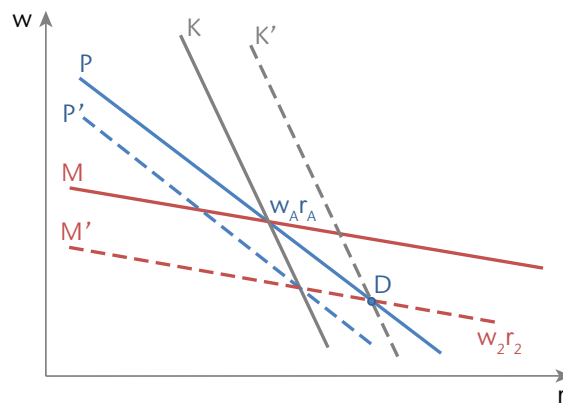
Szczególną uwagę należy zwrócić na wielkość kosztów fragmentacji ( $c^k$ ) od 0 do  $S$ , wyznaczających jednocześnie granicę opłacalności inwestycji pionowych (także dokonania fragmentacji łańcucha wartości, a co za tym idzie offshoringu), jako funkcję kosztów handlowych  $e^p$ . Na podstawie przedstawionych danych należy wskazać, że offshoring jest opłacalny do pewnej wielkości kosztów fragmentacji bez względu na wielkość kosztów handlowych. Następnie, gdy  $c^k > S$ , offshoring będzie zależeć od kosztów handlowych dobra finalnego przedstawionych na osi pionowej ( $e^p$ ). Zatem offshoring może mieć miejsce w pierwszym i drugim przypadku, które ilustrują pola I i II na rysunku 27.

Oczywiste jest, że im wyższe koszty handlowe, wynikające nie tylko z odległości geograficznej i bezpośrednio kosztów transportu, lecz także z barier handlowych, takich jak narzędzia polityki handlowej, tym mniejsza opłacalność offshoringu. Znaczenie barier dla współpracy niezależnych podmiotów badali G. Hanson, R. Mataloni jr i M. Slaughter (2001), a ich analizę rozwinęli G. Navaretti i A. Venables, odnosząc się również do współpracy przedsiębiorstw powiązanych kapitałowo. Idąc tym tropem, R. Feenstra zaproponował grupę wskaźników, do obliczenia których wykorzystuje się cło importowe (szerzej na ten temat w podrozdziale 4.3).

W celu lepszej interpretacji pól odpowiadających różnym scenariuszom lokalizacji produkcji, przedstawionych na rysunku 27 (pola od I do IV), należy określić różnice w czynnicochłonności opisywanych procesów. Do tego posłuży koncepcja krzywej jednakowego kosztu, która przedstawia takie zestawienie nakładów czynników produkcji, aby koszt całkowity danej produkcji nie uległ zmianie. Na potrzeby analizy kosztów procesów podlegających offshoringowi przedstawia się krzywą ilustrującą kombinacje cen czynników produkcji, które odpowiadają danemu, stałemu nakładowi czynników produkcji. W literaturze przedmiotu

nie wypracowano dotychczas odpowiedniej nazwy tej krzywej. Na potrzeby tej analizy, i wykorzystując analogię funkcji jednakowego kosztu, można nazwać ją krzywą jednakowego nakładu.

Rysunek 28. Funkcja jednakowego nakładu



Legenda:

$P$  – krzywa jednakowego nakładu w produkcji ogółem przed offshoringiem,

$P'$  – krzywa jednakowego nakładu w produkcji ogółem po offshoringu,

$M$  – krzywa jednakowego nakładu w montażu, w warunkach produkcji komponentów w kraju A,

$M'$  – krzywa jednakowego nakładu w montażu, w warunkach produkcji komponentów w kraju B,

$K$  – krzywa jednakowego nakładu w produkcji komponentów, w warunkach montażu w kraju A,

$K'$  – krzywa jednakowego nakładu w produkcji komponentów, w warunkach montażu w kraju B.

Źródło: opracowanie na podstawie G. Navaretti'ego i A. Venablesa (2006).

Na rysunku 28 przedstawiono krzywe jednakowego nakładu dotyczące zarówno produkcji całkowitej ( $P$ ,  $P'$ ), jak i poszczególnych procesów ( $M$ ,  $M'$  – krzywa jednakowego nakładu w montażu;  $K$ ,  $K'$  – krzywa jednakowego nakładu w produkcji komponentów). Krzywa  $P$  jest to linia jednakowego nakładu, która obrazuje, jakie kombinacje cen czynników produkcji odpowiadają danym nakładom czynników produkcji, tak aby nakład czynników wykorzystywanych w produkcji pozostał niezmienny.

Jeśli całkowity koszt wytworzenia produktu  $q$  wynosi  $TC(q)$ , a  $w$  i  $r$  są to koszty odpowiednio jednostki pracy oraz jednostki kapitału, to równanie kosztu całkowitego będzie następujące:

$$TC(q) = wL + rK \quad (3.11)$$

Stąd można przekształcić funkcję kosztu całkowitego, uzyskując następujące równanie krzywej jednakowego nakładu czynników produkcji:

$$w = TC/L - K/Lr \quad (3.12)$$

Równaniem krzywej  $P$  jest:

$$q(w, r) = k(w, r) + m(w, r) \quad (3.13)$$

Wzór 3.13 przedstawia równanie krzywej jednakowego nakładu, ilustrujące kombinacje cen analizowanych czynników produkcji, które można zastosować przy danych nakładach tych czynników, aby ich całkowity nakład nie zmienił się. Współczynnik kierunkowy tej funkcji jest równy stosunkowi nakładów czynników produkcji ze znakiem ujemnym.

Jeśli nie występują koszty handlowe produktu finalnego ( $c^p = 1$ ), a ceny czynników produkcji czynników w innych krajach są równe cenom w kraju A (leżą na krzywej  $P$ ), to cena dobra finalnego (wynikająca z kosztów jego produkcji w kraju A) jest równa cenie światowej, a koszty jego produkcji są takie same w kraju i za granicą. Jeśli jednak koszty produkcji w innych krajach są wyższe niż w kraju A (leżą nad krzywą  $P$ ), produkcja jest najbardziej opłacalna w kraju A, a więc koszty tej produkcji (determinujące cenę dobra) również i w tym przypadku zależą od cen czynników w kraju A. Gdyby jednak punkt określający koszty pracy i kapitału w danej lokalizacji znajdował się pod krzywą  $P$ , produkcja byłaby bardziej opłacalna w tej właśnie lokalizacji, czyli poza krajem A.

Krzywa  $P$  przedstawiona na rysunku 28 odnosi się do produkcji zintegrowanej, bez jej dzielenia na procesy (np. produkcję komponentów oraz montaż). Produkcja ta odbywa się w jednym kraju (tu: kraj A), gdzie koszty całkowite określają koszty czynników produkcji w kraju A, czyli  $w_A, r_A$ , gdzie np.  $w_A$  opisuje równanie:

$$w_A = TC/L - K/Lr_A \quad (3.14)$$

Koszt produkcji w kraju A wynosi:

$$TC = k(w_A, r_A) + m(w_A, r_A) \quad (3.15)$$

Ponadto zakłada się, że w warunkach braku kosztu fragmentacji, czyli  $c^k = 1$ , opisywaną produkcję można podzielić na dwa procesy:  $k$  (produkcja komponentów) oraz  $m$  (montaż). Wprowadzając do analizy kosztu produkcji podział produkcji  $q$  na dwa procesy, można sformułować równanie funkcji kosztu całkowitego:

$$TC(q) = TC(q = k + m) = TC(k) + TC(m) \quad (3.16)$$

oraz

$$TC = \omega^k L^k + r^k K^k + \omega^m L^m + r^m K^m \quad (3.17)$$

Funkcja kosztu produkcji komponentów będzie następująca:

$$TC(k) = \omega^k L^k + r^k K^k \quad (3.18)$$

a kosztu montażu jak poniżej:

$$TC(m) = \omega^m L^m + r^m K^m \quad (3.19)$$

Przy tym należy również przyjąć, że montaż jest procesem względnie bardziej pracochłonnym, a więc zachodzi następująca nierówność:

$$L^m > L^k \quad (3.20)$$

Jeśli kraj A charakteryzuje się wyższym kosztem pracy niż kraj B, to:

$$\omega_A > \omega_B \quad (3.21)$$

Zgodnie z wcześniejszymi założeniami przyjmuje się, że dwa procesy składają się na całkowitą produkcję, a więc, analogicznie jak w przypadku krzywej  $P$ , wyznacza się funkcje nakładów: dla procesu montażu (krzywa  $M$ ) oraz produkcji komponentów (krzywa  $K$ ). Krzywa  $M$  na rysunku 28 przedstawia, jak zmienia się koszt montażu  $m(\omega, r)$  dla różnych kosztów pracy ( $\omega$ ) i kapitału ( $r$ ) przy danym koszcie komponentów w kraju A wyrażonym funkcją  $k(\omega_A, r_A)$  i tych samych nakładach czynników produkcji.

Równanie krzywej  $M$  jest następujące:

$$TC_M = m(\omega, r) + k(\omega_A, r_A) \quad (3.22)$$

Współczynnik kierunkowy funkcji jednakowego nakładu  $M$  odpowiada ilorazowi nakładu  $K$  do  $L$  w procesie montażu, a zatem ma postać:

$$\omega^m = TC^m/L^m - K^m/L^m r^m \quad (3.23)$$

Z kolei krzywa  $K$  przedstawia, jak zmienia się koszt komponentów  $k(w, r)$  przy danym koszcie montażu w kraju A określonym jako  $m(w_A, r_A)$ :

$$TC_K = m(w_A, r_A) + k(w, r) \quad (3.24)$$

Jak wcześniej przyjęto, montaż jest pracochłonny, a produkcja komponentów jest kapitałochłonna, stąd przedstawiona na rysunku 28 krzywa  $M$  jest bardziej płaska niż krzywa  $K$ .

Przy założeniu, że koszt fragmentacji nie występuje i wyszczególnione procesy mogą zostać przeniesione tam, gdzie będą wytwarzane najtaniej, a kraj A charakteryzują wyższe płace, to proces pracochłonny (tu: montaż) powinien być zlokalizowany w kraju B. Z powyższych warunków wynika pierwszy wniosek tej analizy, a mianowicie lokalizacja procesów zależy od kosztów czynników produkcji wykorzystywanych w procesach. Podobnie jak w przypadku krzywej nakładów produkcji zintegrowanej (krzywa  $P$ ), punkty leżące pod krzywą oznaczają bardziej opłacalną produkcję (kombinację cen czynników produkcji) niż punkty na krzywej lub nad nią. Można więc przypuszczać, że jeśli krzywa kosztów produkcji dla innej lokalizacji (poza krajem A) leży poniżej krzywej  $M$ , uzasadnione jest przeniesienie procesu montażu do tej lokalizacji (np. kraju B), bo wykonanie jest tam bardziej opłacalne niż w kraju A. Należy jednak pamiętać, że koszty znajdujące się powyżej krzywej  $P$  nie będą uzasadniały opłacalności relokacji, ponieważ w sytuacji prowadzenia produkcji zintegrowanej są wyższe niż w kraju A. Dlatego koszty, przy których offshoring jest opłacalny, obejmują pole pod krzywą  $M$  i jednocześnie pod krzywą  $P$ .

Należy się zatem zastanowić, jakie są skutki, jeśli chodzi o rynek czynników produkcji w kraju B, do którego przeniesiono dany proces (tu: montaż). Zakładając, że cena dobra się nie zmienia, to znaczy, że nie zmienia się także koszt przeciętny jego produkcji, ani koszty czynników produkcji, wówczas wzrośnie cena czynników produkcji w kraju B. Wzrost ceny czynnika, którym jest siła robocza, jest związany ze zwiększeniem popytu na ten czynnik produkcji, ponieważ jest on wykorzystywany do wykonania danego procesu. Zużycie kapitału wzrasta, bo ten czynnik jest także potrzebny w danym procesie, jednak w mniejszym stopniu niż praca. Należy przy tym podkreślić, iż dynamiki zmian cen czynników nie można dokładnie zbadać bez znajomości proporcji wykorzystywanych czynników oraz kosztu pracy wyrażonego w koszcie kapitału.

Warto zwrócić uwagę, iż mamy tu do czynienia z efektem wyrównywania cen czynników produkcji znanym w literaturze przedmiotu jako twierdzenie

Heckschera-Ohlina-Samuelsona<sup>45</sup>. Mówi ono, że wraz ze specjalizacją i wzrostem zapotrzebowania na czynnik, którego jest więcej, następuje wzrost jego ceny. Tym samym cena czynnika, którego w danym kraju jest mniej, spada, bo popyt na niego się zmniejsza. W analizie geometrycznej zaobserwowano przesunięcie przykładowego punktu  $(w_B, r_B)$  do krzywej  $M$ . Prędkość wyrównywania cen (czyli geometrycznie: kąt zbliżania krzywych) będzie zależeć od względnej ilości czynników wykorzystywanych do produkcji oraz względnego kosztu siły roboczej.

Zakładając, że lokalizacja produkcji każdego procesu zależy od cen czynników produkcji, optymalne miejsce lokalizacji będzie tam, gdzie koszty są najniższe. Można więc powiedzieć, że w skali całej gospodarki wzrasta efektywność światowej produkcji, co stanowi realną korzyść z fragmentacji i umiędzynarodowienia procesów (Jones, Kierzkowski, 1990). W tym przypadku korzyści odnoszą posiadacze czynnika produkcji, jakim jest siła robocza w kraju o niskich kosztach pracy.

Warto teraz przyjrzeć się, jaki skutek dla kraju A ma lokalizacja montażu w kraju B. Otóż okazuje się, że produkcja jest opłacalna, gdy cena dobra finalnego wynosi  $p$ , a koszt montażu jest równy  $m(w_B, r_B)$ . Krzywa  $K$  wyraża, jak zmienia się koszt produkcji komponentów  $k(w, r)$  przy danym koszcie montażu w kraju A, wyrażonym formułą  $m(w_A, r_A)$ , a krzywa  $K^?$  – jak zmienia się koszt komponentów  $k(w, r)$  przy danym koszcie montażu w kraju B, określonym jako  $m(w_B, r_B)$ .

Wiadomo już, że kraj A charakteryzuje się wyższymi kosztami siły roboczej w porównaniu z krajem B. Kraj A posiada przewagę komparatywną zarówno w produkcji komponentów, jak i procesach montażu.

Równanie krzywej  $K^?$  jest następujące:

$$TC_{K^?} = m(w_B, r_B) + k(w, r) \quad (3.25)$$

Ceny czynników w kraju A, wyjściowo z krzywej  $K$ , mogą wzrastać do przebiegu krzywej  $K^?$ . W tym przypadku korzyści z relokacji procesu (montażu) przypadają posiadaczom czynników produkcji w kraju A, czyli krajowi o wysokich kosztach pracy. Jednak podział korzyści między posiadaczy kapitału a posiadaczy pracy nie jest możliwy do określenia.

Ostatnią kwestią do sprawdzenia jest wpływ offshoringu na cenę dobra finalnego, a tym samym efekty dla konsumentów. Okazuje się, że dla danych cen

<sup>45</sup> Na podstawie: P. Samuelson (1948), P. Samuelson (1949), P. Schott (2003), A. Wood (1998). Więcej źródeł literaturowych w: A. Budnikowski (2017) oraz D. Salvatore (2007).

czynników produkcji w analizowanych lokalizacjach, gdy montaż odbywa się w kraju B, a produkcja komponentów w kraju A, cena dobra finalnego wyniesie<sup>46</sup>:

$$p' = m(w_B, r_B) + k(w_A, r_A) \quad (3.26)$$

Uwzględniając założone wcześniej różnice w kosztach pracy, czyli że w kraju A siła robocza jest droższa niż w kraju B, otrzymano nierówność  $p' < p$ . Będzie to oznaczać, że nowa cena ( $p'$ ) jest niższa od ceny wyjściowej ( $p$ ), a korzyści, czyli wielkość tej różnicy, przypada konsumentom. W ten sposób dowodzi się, że offshoring daje również pozytywne efekty dla konsumentów, bo mogą oni płacić za dobro lub usługę finalną mniej niż gdyby towary te wytwarzano w jednej lokalizacji.

### 3.6.3. Równowaga ogólna

Analiza równowagi ogólnej w warunkach offshoringu jest równie istotna co równowagi cząstkowej, choć w literaturze przedmiotu można znaleźć znacznie mniej publikacji na ten temat (Navaretti, Venables, 2006; Kohler, 2004).

Ważnym założeniem przy analizie równowagi ogólnej jest brak kosztów handlowych. Oznacza to, że handel odbywa się bez barier.

Funkcję produkcji w danym kraju opisuje następujące równanie:

$$Y_i = Y(L_i - L_i^X, K_i - K_i^X) \quad (3.27)$$

gdzie:

$i$  – kraj  $i$ ,

$Y_i$  – produkcja w kraju  $i$ ,

$L_i$  – zasoby pracy ogółem w kraju  $i$ ,

$L_i^X$  – zasoby pracy wykorzystywane w branży  $X$  w kraju  $i$ ,

$K_i$  – zasoby kapitału ogółem w kraju  $i$ ,

$K_i^X$  – zasoby kapitału wykorzystywane w branży  $X$  w kraju  $i$ .

Ponieważ z punktu widzenia producentów stosujących offshoring kluczowe jest wyznaczenie funkcji kosztu produkcji, w kolejnych krokach zostaną wykorzystane funkcje kosztów czynników produkcji, czyli funkcja kosztu pracy ( $w_i$ ) w postaci:

<sup>46</sup> Dla potrzeb analizy zakłada się, że cena równa jest kosztowi przeciętnemu.

$$w_i = \frac{\partial Y(L_i - L_i^X, K_i - K_i^X)}{\partial L_i} \quad (3.28)$$

oraz funkcja kosztu kapitału ( $r_i$ ) jako:

$$r_i = \frac{\partial Y(L_i - L_i^X, K_i - K_i^X)}{\partial K_i} \quad (3.29)$$

Do analizy równowagi ogólnej przyjmuje się dwa kraje, które różni wyposażenie w czynniki produkcji. Kraj A posiada  $L_A$  jednostek pracy i  $K_A$  jednostek kapitału, natomiast kraj B odpowiednio  $L_B$  i  $K_B$ . W każdym z krajów wyróżniono branżę produkcyjną  $X$  oraz pozostałą część gospodarki, którą tworzy policzalna łączna produkcja w branżach  $Y$ . Branże  $X$  oraz  $Y$  zatrudniają całość posiadanych zasobów pracy i kapitału w każdym z krajów.

Przyjmuje się poprzednie założenia, że produkcja komponentów jest kapitałochłonna, zaś montaż jest pracochłonny. Należy jednak przy tym podkreślić, że jest to proces bardziej kapitałochłonny niż cała produkcja  $Y$ .

Jeśli między krajami nie występują różnice w cenach czynników produkcji, produkcja jest zintegrowana (brak podziału na produkcję komponentów oraz montaż). Warto dodać, że równe ceny czynników produkcji występują w warunkach doskonałej mobilności czynników produkcji między obiema lokalizacjami.

W sytuacji braku podziału procesów produkcji między krajami oba kraje mogą wykonywać we własnym zakresie produkcję  $X$  oraz  $Y$ , odpowiednio alokując posiadane czynniki produkcji –  $K$  i  $L$  (rysunek 29). Przy założeniu istnienia wolnego rynku, zgodnie z teorią H-O, nastąpi specjalizacja odpowiednia do posiadanych zasobów czynników produkcji. Na rynku ukształtuje się podział produkcji i alokacja czynników odpowiadająca równowadze, czyli sytuacji wyrównania cen czynników produkcji (*factor price equalization* – FPE) ograniczonych punktami  $O_A X O_B Y$ . Przy zachowaniu założenia o doskonałej mobilności nie pojawi się czynnik powodujący offshoring, czyli różnica cen czynników produkcji w różnych lokalizacjach.

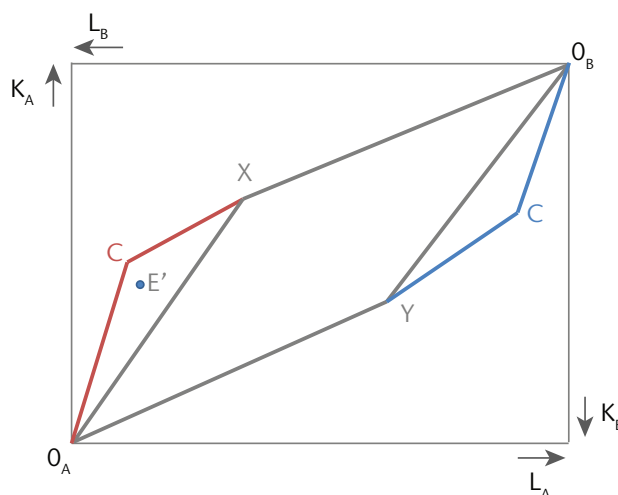
W sytuacji, gdy wyposażenie w czynniki produkcji w każdej z lokalizacji jest inne, a czynniki produkcji są niemobilne, istnieją przesłanki do podziału produkcji na procesy. Jednocześnie ważne jest, że procesy różnią się między sobą czynnikochłonnością.

Efektom offshoringu jest specjalizacja kraju A w produkcji pracochłonnej oraz kraju B w produkcji kapitałochłonnej. Powiększy się pole wyrównywania cen



czynników produkcji z  $O_A X O_B Y$  do  $O_A C X O_B C Y$ . W nowych warunkach punkt  $E'$ , wcześniej znajdujący się poza polem FPE, leży w obrębie nowego pola FPE, co oznacza, że kraje mogą wykorzystać lepiej zasoby czynników produkcji ze względu na możliwości wynikające z fragmentacji.

Rysunek 29. Offshoring w modelu równowagi ogólnej



Legenda:

$K_A$  – zasoby kapitału w kraju A,

$L_A$  – zasoby pracy w kraju A,

$K_B$  – zasoby kapitału w kraju B,

$L_B$  – zasoby pracy w kraju B,

$X$  – produkcja w branży X,

$Y$  – produkcja krajowa w pozostałych branżach (poza X),

$E'$  – przykładowy punkt równowagi ilustrujący nakład czynników produkcji.

Źródło: opracowanie na podstawie G. Navarettiiego i A. Venablesa (2006).

Jedną z nielicznych analiz offshoringu w modelu równowagi ogólnej przedstawia W. Kohler (2004), próbując uzasadnić występowanie w niektórych krajach niechęci wobec przyjmowania offshoringu procesów pracochłonnych. W. Kohler twierdzi, że argumenty przeciwko offshoringowi wykorzystującemu zasoby siły roboczej w procesach pracochłonnych wynikają z tego, że rośnie popyt na tanią siłę roboczą, a więc nie pojawia się czynnik wzrostu kapitałochłonności produkcji (Kohler, 2004).

Z modelu teoretycznego wynika, że branża, do której napływają procesy pracochłonne, staje się bardziej kapitałochłonna, ponieważ wykonuje się względnie bardziej kapitałochłonne procesy niż przed udziałem kraju w międzynarodowym podziale pracy. Spada więc pracochłonność produkcji ogółem. Przy pozostałych warunkach niezmiennych, w długim okresie, powinien obniżyć się popyt na siłę roboczą.



# 4

## METODY POMIARU OFFSHORINGU

Do badania skali offshoringu można użyć różnych danych i metod. Rozdział czwarty poświęcono przeglądowi tych narzędzi oraz przykładom ich empirycznego zastosowania. Przykłady praktycznego wykorzystania wskaźnika opartego o wartość dodaną stanowią część badawczą, która pozwoli ocenić skalę offshoringu w wybranych krajach oraz sprawdzić, czy najważniejsze światowe gospodarki, czyli Stany Zjednoczone i UE, odgrywają ważną rolę w globalnych łańcuchach wartości. Dokonano także analizy miejsca Polski w GVC.

Rosnące zainteresowanie zjawiskiem offshoringu w ostatnich latach nie doprowadziło jednak do wprowadzenia jednolitych narzędzi pomiaru tego zjawiska w gospodarce światowej. OECD, reagując na nowe zjawiska gospodarcze, powoli wypracowuje odpowiednie metodyki. Jednak ich wdrożenie przez instytucje statystyczne w poszczególnych krajach jest równie długotrwałe co samo opracowanie. Nadzieję na opracowanie właściwego sposobu pomiaru danych i wskaźnika lub wskaźników do badania skali offshoringu dają dotychczasowe dokonania OECD w dziedzinie poprawy jakości danych statystycznych. Poradzono sobie z niekontrolowanym przesyłem kapitału przez kraje pośredniczące, takie jak m.in.: Luksemburg, Malta, Cypr czy Bahamy, i zaproponowano sposób pomiaru wartości BIZ, aby lepiej odzwierciedlić w statystykach narodowych faktyczne kraje pochodzenia inwestorów. Nowa metodyka OECD umniejsza rolę firm specjalnego przeznaczenia (*Special Purpose Entity* – SPE), eliminując tym samym z ujęcia kraje będące typowymi lokalizacjami tego rodzaju podmiotów.

Wartość dodana w handlu jest przykładem zjawiska, która w statystyce międzynarodowej zaistniała zaledwie kilka lat temu. Obie kategorie nierozdzielnie łączą się z offshoringiem. Długi proces wdrożenia metodyki pomiaru BIZ oraz nowość, jaką stanowi ujęcie wartości dodanej w transakcjach międzynarodowych, spowodowały, że nadal nie wypracowano metody mierzenia zjawiska

offshoringu. Efektem tego jest także trudność wynikająca z braku danych statystycznych, na podstawie których można podjąć się próby analizy skali offshoringu na świecie.

Wykorzystując dostępne dane, ekonomiści dokonują oszacowań skali offshoringu na podstawie danych pośrednich, np. dotyczących współpracy przedsiębiorstw czy handlu. Ponadto jeśli już dane te są na tyle szczegółowe, że pozwalają ocenić skalę zjawiska, to często zbyt krótkie okresy uniemożliwiają określenie dynamiki zmian. W wielu publikacjach podkreśla się trudności związane z brakiem danych mogących służyć do oszacowania skali offshoringu. Jeszcze większa trudność występuje w pomiarze offshoringu w gałęziach produkcji i usług niematerialnych. Podkreśla się, że „nie ma oficjalnych danych do pomiaru skali tego zjawiska i jego ekonomicznych implikacji” (van Welsum, 2004, s. 2).

Niemniej próby określenia skali zjawiska są podejmowane w literaturze przedmiotu, a po publikacji artykułu R. Feenstry pt. *Statistics to measure offshoring and its impact*, w którym autor klasyfikuje dane oraz sposoby pomiaru offshoringu (Feenstra, 2017), można oczekiwać szybkiego wypracowania i przyjęcia metody pomiaru opisywanego zjawiska.

#### 4.1. Wskaźniki wykorzystujące dane o handlu towarami

Do pomiaru offshoringu często stosuje się dwa wskaźniki opracowane przez R. Feenstrę i G. Hansona, wykorzystujące dane o handlu międzynarodowym w tradycyjnym ujęciu transakcyjnym. Miary te zwane są wskaźnikami pierwszej generacji (Feenstra, 2017). Wspomniani autorzy proponują dwa ujęcia badania offshoringu z wykorzystaniem danych o przepływach międzygałęziowych na podstawie wartości transakcyjnej. Pierwszym z nich jest procentowy udział nakładu importowanego w całkowitych wydatkach na nakłady półproduktów pozaenergetycznych w danym kraju (Feenstra, Hanson, 1996, s. 241). Wzrost jego wartości oznacza zwiększenie udziału nakładu zagranicznego w nakładach wykorzystywanych w produkcji ogółem w danym kraju, a tym samym wzrost znaczenia danego kraju jako zlecającego wykonanie procesów, czyli kraju dokonującego offshoringu.

Wskaźnik intensywności offshoringu w branży *i* przedstawia następujące równanie:

$$OI_{it}^Q = \sum_j \left( \frac{m_{jt}}{Q_t} \right)^i \times 100\% \quad (4.1)$$

gdzie:

$OI_{it}^Q$  – wskaźnik intensywności offshoringu w branży  $i$  w czasie  $t$ ,

$m_{jt}$  – udział importowanego nakładu z branży  $j$  wykorzystywanego w branży  $i$  w czasie  $t$ ,

$Q_t$  – koszt półproduktów pozaenergetycznych w branży  $i$  w czasie  $t$ .

Wskaźnik ten jest często wykorzystywany w badaniu skali offshoringu z dwóch powodów. Po pierwsze, do tej miary stosuje się dane dotyczące nakładu pochodzącego z zagranicy (np. komponentów do produkcji dobra finalnego) bez względu na to, czy wykonany produkt stanowi przedmiot dalszego obrotu, czy jest już dobrem finalnym sprzedanym na rynku krajowym. Dzięki temu nie wyklucza się sytuacji, w której zagraniczną wartość dodaną wykorzystuje się w kraju i nie ma ona swojego udziału w produkcji eksportowej. Dzieje się tak, gdy w kraju znajduje się ostatni proces łańcucha produkcji komponentów i produkowane dobro finalne nie jest dalej eksportowane. Może się tak zdarzyć np. w Stanach Zjednoczonych, gdzie importowane komponenty do produkcji odzieży sprowadza się z krajów azjatyckich i przedsiębiorstwo amerykańskie wykonuje ostatnie stadium produkcji (np. opakowanie), a następnie sprzedaje swoje wyroby na rynku krajowym. Takie sytuacje uwzględnia wskaźnik intensywności offshoringu. Nie uwzględniają ich natomiast miary offshoringu, w których wykorzystuje się wartość dodaną (szerzej o tych wskaźnikach w podrozdziale 4.2).

Po drugie, za wykorzystaniem wskaźnika intensywności offshoringu przemawia również dostępność informacji potrzebnych do przeprowadzenia tych analiz, czyli danych o przepływach międzygałęziowych na podstawie wartości transakcji handlowych.

Próby wykorzystania opisanego wskaźnika do oceny offshoringu podejmują w swoich pracach np. A. Yeats (2001) oraz B. Michel (2008). Wykorzystują oni dane o handlu półproduktami. Przedmioty handlu klasyfikują w następujących grupach: surowce, półprodukty i dobra finalne. A. Yeats (2001) jednak koncentruje się głównie na badaniu skali offshoringu w sekcji 7 SITC<sup>47</sup> (Rev. 2) – Maszyny i sprzęt transportowy. Jego obliczenia dotyczą podziału produkcji w krajach

<sup>47</sup> Międzynarodowa Standardowa Klasyfikacja Handlu SITC (*Standard International Trade Classification*) – klasyfikacja dóbr wprowadzona przez ONZ, używana m.in. w statystykach dotyczących handlu przez UNCTAD.

OECD w latach 1978–1995. Żeby otrzymać obraz obrotów handlowych częściami i podzespołami A. Yeats wykorzystuje dane na poziomie 5-cyfrowym. Badacz ten interpretuje offshoring jako import dóbr stanowiący nakład półproduktów i na tej podstawie szacuje wielkość zleconej produkcji zagranicznej. Analiza ogranicza się do jednej sekcji SITC z uwagi na możliwość wyraźnego podziału części i dóbr finalnych w badanej grupie.

Z kolei B. Michel również bada zjawisko offshoringu, rozwijając zaproponowaną przez A. Yeatsa (2001) metodę wykorzystania wskaźnika offshoringu. W tabeli 16 zaprezentowano wyniki tych badań.

Tabela 16. Podział produkcji wyrobów sekcji 7 SITC w krajach OECD w latach 1995–2005

Nr sekcji	Nazwa sekcji SITC	Produkcja całkowita			Komponenty			
		1995	2005		1995	2005		1995–2005
		% sekcji 7	% sekcji 7	mln EUR	% ogółem	% ogółem	mln EUR	CAGR
7	Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	100,0%	100,0%	9404,2	28,0%	24,6%	16122,0	5,5%
71	Maszyny i urządzenia wytwarzające energię	7,6%	6,1%	446,0	17,4%	22,7%	910,8	7,4%
72	Maszyny specjalistyczne	6,8%	6,6%	874,4	38,1%	33,3%	1442,9	5,1%
73	Maszyny do obróbki metali	1,5%	1,6%	195,8	37,7%	43,8%	453,0	8,7%
74	Maszyny używane w przemyśle	13,4%	12,1%	1050,0	23,2%	27,8%	2197,4	7,7%
75	Maszyny biurowe	7,9%	8,5%	664,0	24,8%	22,1%	1237,4	6,4%
76	Urządzenia telekomunikacyjne	6,4%	8,1%	470,1	21,9%	11,6%	612,1	2,7%
77	Urządzenia elektryczne	12,3%	12,9%	429,5	10,4%	8,8%	741,8	5,6%
78	Pojazdy drogowe	42,3%	41,4%	4935,1	34,6%	30,4%	8241,1	5,3%
79	Inny sprzęt transportowy	1,7%	2,7%	339,3	60,3%	16,1%	285,3	-1,7%

Źródło: B. Michel (2008, s. 14).

Przedstawiony wskaźnik ma jednak swoje ograniczenia. Może on służyć do badania offshoringu, ale tylko przy założeniu proporcjonalności, zgodnie z którym nakład pochodzący z importu ma taki sam wskaźnik udziału w produkcji ogółem

co nakład krajowy. Oznacza to np., że niezależnie czy komponenty są importowane, czy krajowe, to ich ilość w produkcji całkowitej jest jednakowa. Założenie to zostało skrytykowane przez S. Houseman (2009), która wykorzystując dane o nakładach importowanych na poziomie konkretnych firm oraz wskaźniki cenowe, wykazała, że udział nakładów różni się w zależności od ich pochodzenia.

Ponadto na podstawie wskaźnika intensywności offshoringu nie można oszacować rozmiarów badanego zjawiska wynikającego z dostarczania surowców. Na przykład w tym wskaźniku nie będzie uwzględniony zakup zagranicznej stali do produkcji samochodu. Warto zastanowić się, czy surowce, które są przedmiotem obrotu jako komponent wykorzystywany w procesie produkcji, stanowią element współpracy w ramach offshoringu. Wydaje się, że analiza offshoringu powinna obejmować surowce, traktując je jako komponent wykorzystywany w produkcji dobra finalnego.

Wskaźnik intensywności offshoringu jest nazywany w innej publikacji R. Feenstry i G. Hansona (1999) miarą w ujęciu szerokim. Badacze ci proponują tu również miarę w ujęciu wąskim, w której import odnosi się nie jak wcześniej do całkowitych nakładów, ale do konsumpcji obliczonej jako produkcja powiększona o import i pomniejszona o eksport.

Wskaźnik intensywności offshoringu w ujęciu szerokim dla branży  $i$  przedstawia się następująco:

$$OFF_i = \sum_j \left[ \frac{I_{ji}}{NEI_i} \right] \times \left[ \frac{Im_j}{Q_j + Im_j - Ex_j} \right] \quad (4.2)$$

gdzie:

$I_{ji}$  – nakład dóbr z branży  $j$  w branży  $i$ ,

$NEI_i$  – nakład czynników pozaenergetycznych w branży  $i$ ,

$Q_j$  – produkcja branży  $j$ ,

$Im_j$  – import branży  $j$ ,

$Ex_j$  – eksport branży  $j$ .

Wzrost wartości przedstawionego wskaźnika oznacza zwiększenie udziału nakładu zagranicznego w konsumpcji w danym kraju, a tym samym wzrost znaczenia danego kraju jako dokonującego offshoringu.

Pomiaru offshoringu z użyciem wskaźników pierwszej generacji, zarówno w ujęciu wąskim, jak i szerokim, można dokonać za pomocą tabeli przepływów międzygałęziowych, dzięki której otrzymuje się informacje o nakładach półproduktów w poszczególnych branżach w danym kraju. Jest to też ważny argument przemawiający za stosowaniem opisanych miar do badania skali offshoringu,

ponieważ tabele przepływów międzynarodowych są ogólnie dostępne i obejmują dość długi okres. Na przykład popularna baza danych World Input-Output Table (WIOD) zawiera dane o przepływach międzygałęziowych dla różnych krajów oraz dla całego świata w latach 1995–2014.

Niestety, pojawia się problem z zastosowaniem wspomnianych wskaźników offshoringu w przypadku wielokrotnego przekraczania granic przez dobro znajdujące się np. w obrocie uszlachetniającym. Nawet w tak prostym modelu jak współpraca dwóch krajów, z których jeden prowadzi procesy produkcyjne, a drugi dostarcza technologie, określenie faktycznej wartości wytworzonej w poszczególnych miejscach jest utrudnione. Problematiczne może być np. określenie wartości niemieckiej myśli technicznej w urządzeniu wyprodukowanym w Malezji, które jest sprzedawane na rynku niemieckim. Okazuje się, że najwięcej trudności przysparza wycena nakładu (tu: prac B+R) pochodzącego z kraju A (tu: Niemcy) w produkcji wytworzonym w kraju B (tu: Malezja) i sprzedawanym do kraju A (tu: Niemcy).

Ponadto właściwą ocenę skali offshoringu uniemożliwia oparcie wskaźników wyłącznie o dane handlowe. Istotnym problemem jest tutaj doprecyzowanie, czy dane dobro jest półproduktem, czy dobrem finalnym. Zagadnienie to szczególnie często pojawia się w przypadku oprogramowania. Oprogramowanie zakupione (przez nabycie licencji) przez klienta indywidualnego jest usługą finalną, kupowane jednak przez firmę staje się usługą biznesową, ponieważ będzie wykorzystywane przez nabywcę w produkcji jego dóbr bądź w świadczeniu przez niego usług. Takiego rozróżnienia dóbr w zależności od podmiotu, który je konsumuje, nie uwzględniają statystyki oparte o transakcje handlowe.

Poza tym statystyki handlowe nierzadko w ogóle nie ujmują przesyłu usług, jak np. świadczenia usług między firmą macierzystą (lub jej oddziałami) a oddziałem dostarczającym konkretny proces. Dodatkowo szeroko jest też dyskutowana rola cen transferowych<sup>48</sup>. Często wskazuje się, że ceny te nie są wyrazem faktycznej wartości danej transakcji, a mechanizm cen transferowych przez zaniżenie

---

<sup>48</sup> „Pojęcie cen transferowych (...) wykorzystywane w teorii cen i rachunkowości zarządczej. W tym znaczeniu w ujęciu historycznym, ceny transferowe to ceny dóbr i usług wymienianych pomiędzy oddziałami tworzącymi przedsiębiorstwo (Hirshleifer, 1956, s. 172). W miarę rozwoju zjawiska globalizacji pojęcie cen transferowych (dla celów zarządczych) zaczęło również obejmować transfery między odrębnymi podmiotami z siedzibą w różnych państwach, które to podmioty stanowią międzynarodowe przedsiębiorstwo. Pojęcie cen transferowych jest też potocznie stosowane w obszarze podatków, choć nie zostało zdefiniowane w prawie podatkowym. Jedną z powszechnie stosowanych definicji stanowi, że cena transferowa oznacza cenę nakładaną przez przedsiębiorstwo na dobra, usługi oraz własności niematerialne i prawne dla spółki zależnej lub innego powiązanego



bądź zawyżenie wartości transakcji między oddziałami przedsiębiorstwa służy optymalizacji podatkowej.

## 4.2. Wskaźniki wykorzystujące dane o handlu wartością dodaną

Uwzględniając wady wskaźników pierwszej generacji, R. Feenstra (2017) proponuje miary oparte na danych o przepływach wartości dodanej, dzięki którym można zmierzyć m.in. importowany nakład wiedzy. Stają się one szczególnie interesujące w czasach, gdy wzrasta offshoring procesów wiedzochłonnych, a kraje zaczynają poza kosztami zwracać także uwagę na kwalifikacje pracowników. W literaturze przedmiotu wskaźniki te nazwano miarami drugiej generacji (Feenstra, 2017). Dzięki nim istnieje możliwość oddzielenia dóbr finalnych od półproduktów i wyraźnego określenia ich przepływu między branżami i krajami. Zaczęto określać tzw. zagraniczną wartość dodaną w eksporcie (*foreign value added* – FVA) oraz krajową wartość dodaną w eksporcie innych krajów (*indirect value added* – IVA) (Hummels i in., 2001; Koopmans i in., 2008; Johnson, Noguera, 2012, 2016; Los, Timmer, de Vries, 2015, 2016). W ten sposób ocenia się, w jakim stopniu kraje uczestniczą w międzynarodowych łańcuchach dostaw. Wskaźniki drugiej generacji oferują bardziej kompletny obraz rozkładu globalnego łańcucha wartości między krajami niż wskaźniki pierwszej generacji. Dzięki wskaźnikom FVA i IVA poznaje się udział każdego z krajów w tworzeniu wartości dodanej.

Badania handlu międzynarodowego wartością dodaną przyniosły nowe możliwości oceny miejsca i roli poszczególnych krajów w globalnej gospodarce, a konkretnie w globalnych łańcuchach wartości. Pojęcie offshoringu i pomiar

---

podmiotu. Niewłaściwe wykorzystanie cen transferowych występuje, gdy dochód i wydatki są nieprawidłowo alokowane w celu obniżenia podstawy opodatkowania (OECD, *Glossary of Tax Terms*).

W polskim porządku prawnym pojęcie ceny transakcyjnej zostało zdefiniowane wyłącznie na potrzeby zawarcia uprzedniego porozumienia cenowego. Cena transakcyjna oznacza cenę przedmiotu transakcji zawieranej pomiędzy podmiotami powiązanymi w rozumieniu przepisów prawa podatkowego dotyczących podatku dochodowego od osób fizycznych, podatku dochodowego od osób prawnych oraz podatku od towarów i usług (art. 3 pkt 10 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa)” (*Ceny transferowe – co warto wiedzieć*, Ministerstwo Finansów, [http://www.finanse.mf.gov.pl/cit/ceny-transferowe1/wyjasnienia-i-komunikaty1/-/asset\\_publisher/Id8O/content/ceny-transferowe-co-warto-wiedziec?redirect=http%3A%2F%2Fwww.finanse.mf.gov.pl%2Fcit%2Fceny-transferowe1%2Fwyjasnienia-i-komunikaty1%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_Id8O%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26p\\_p\\_col\\_id%3Dcolumn-2%26p\\_p\\_col\\_count%3D1#p\\_p\\_id\\_101\\_INSTANCE\\_Id8O\\_](http://www.finanse.mf.gov.pl/cit/ceny-transferowe1/wyjasnienia-i-komunikaty1/-/asset_publisher/Id8O/content/ceny-transferowe-co-warto-wiedziec?redirect=http%3A%2F%2Fwww.finanse.mf.gov.pl%2Fcit%2Fceny-transferowe1%2Fwyjasnienia-i-komunikaty1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Id8O%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1#p_p_id_101_INSTANCE_Id8O_), 14.02.2018).

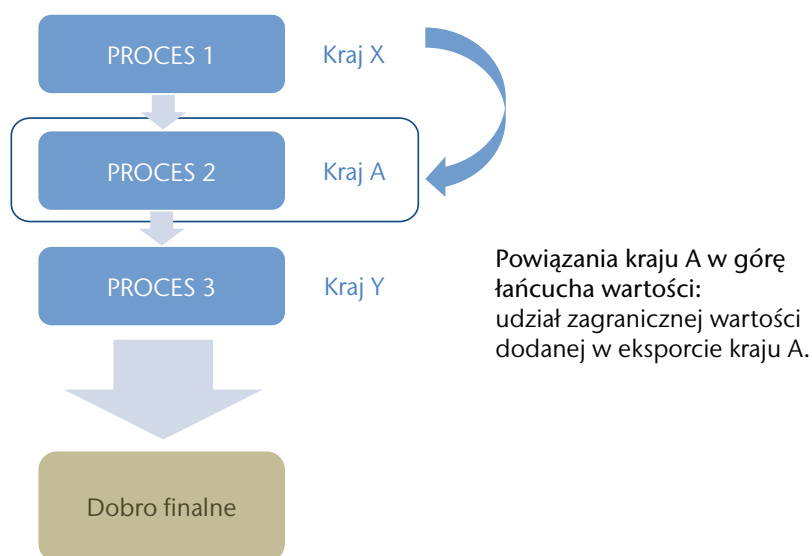
wartości importowanych półproduktów zawartych w krajowym eksporcie stawia w nowym świetle dotychczasowe badania nad zjawiskiem offshoringu i pionowej specjalizacji krajów (Hummels i in., 2001). Dzięki pomiarowi wartości dodanej istnieje możliwość oceny zaangażowania poszczególnych krajów w globalnych łańcuchach wartości, a tym samym sprawdzenie, jak przedsiębiorstwa uczestniczą we współpracy międzynarodowej wynikającej z offshoringu.

Wskaźnik uczestnictwa kraju w GVC składa się z dwóch składników odzwierciedlających powiązania z ogniwami łańcucha wartości powyżej (*upstream*) i poniżej (*downstream*) punktu odniesienia, w którym znajduje się analizowany kraj. Po pierwsze, wskaźnik udziału w GVC odzwierciedla stopień, w jakim firmy krajowe wykorzystują zagraniczną wartość dodaną do produkcji eksportowej w danym kraju. Jeśli np. w kraju odbywa się produkcja komponentów, to procesy powyżej obejmują działania wykonane przed tą produkcją, takie jak np. prace projektowe. Wyniki tych prac będą importowane do kraju, w którym odbywa się produkcja komponentów w celu wykorzystania ich w prowadzonej działalności. Mamy wówczas do czynienia z importem zagranicznego nakładu wykorzystanego następnie w produkcji krajowej. Gdy wykonany w ten sposób produkt sprzedaje się za granicą, kraj powiązany jest w górę łańcucha (*backward participation*) (rysunek 30), a udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie kraju określa wskaźnik FVA (Hummels i in., 2001; Chilimoniuk-Przeździecka, 2016b, s. 103). Jest to ocena kraju jako nabywcy, czyli strona popytowa uczestnictwa w GVC, albowiem dana gospodarka importuje półprodukty do produkcji własnej przeznaczonej na eksport (Hausmann, 2001).

O drugiej formie udziału kraju w GVC można mówić, gdy krajowa wartość dodana stanowi półprodukt w eksporcie innych krajów wykonujących późniejsze etapy łańcucha wartości (rysunek 31). Mowa wówczas o powiązaniu kraju w dół łańcucha wartości (*forward participation*). Uwzględnia się wtedy krajową wartość dodaną w eksporcie innych krajów (Hummels i in., 2001; Chilimoniuk-Przeździecka, 2016b, s. 103). Jest to perspektywa sprzedawcy, czyli strona podażowa udziału w GVC (*forward*) (Koopman i in., 2008; Loss i in., 2015).

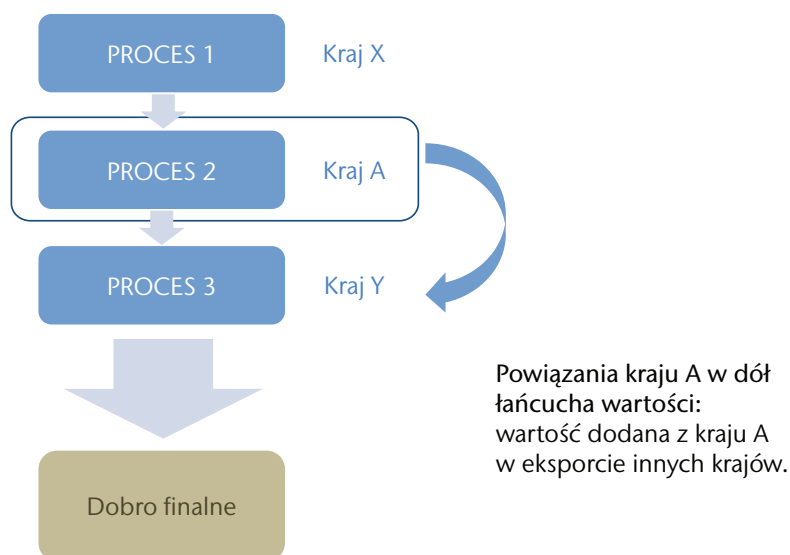
Mimo że oba wspomniane wskaźniki pomiaru zaangażowania kraju w GVC wyznaczają udziały w eksporcie kraju referencyjnego (tu: kraj A), w rzeczywistości mierzą one bardzo różne formy zaangażowania. Na przykład kraj, który głównie montuje produkty finalne, a następnie je eksportuje, będzie miał wysoką wartość wskaźnika FVA, ale niską wartość IVA. I odwrotnie, kraj, który głównie dostarcza komponenty (lub surowce naturalne), będzie posiadał wysoki wskaźnik określający powiązania w dół łańcucha (IVA), ale niski FVA.

Rysunek 30. Schemat powiązania kraju A w górę łańcucha wartości



Źródło: opracowanie własne.

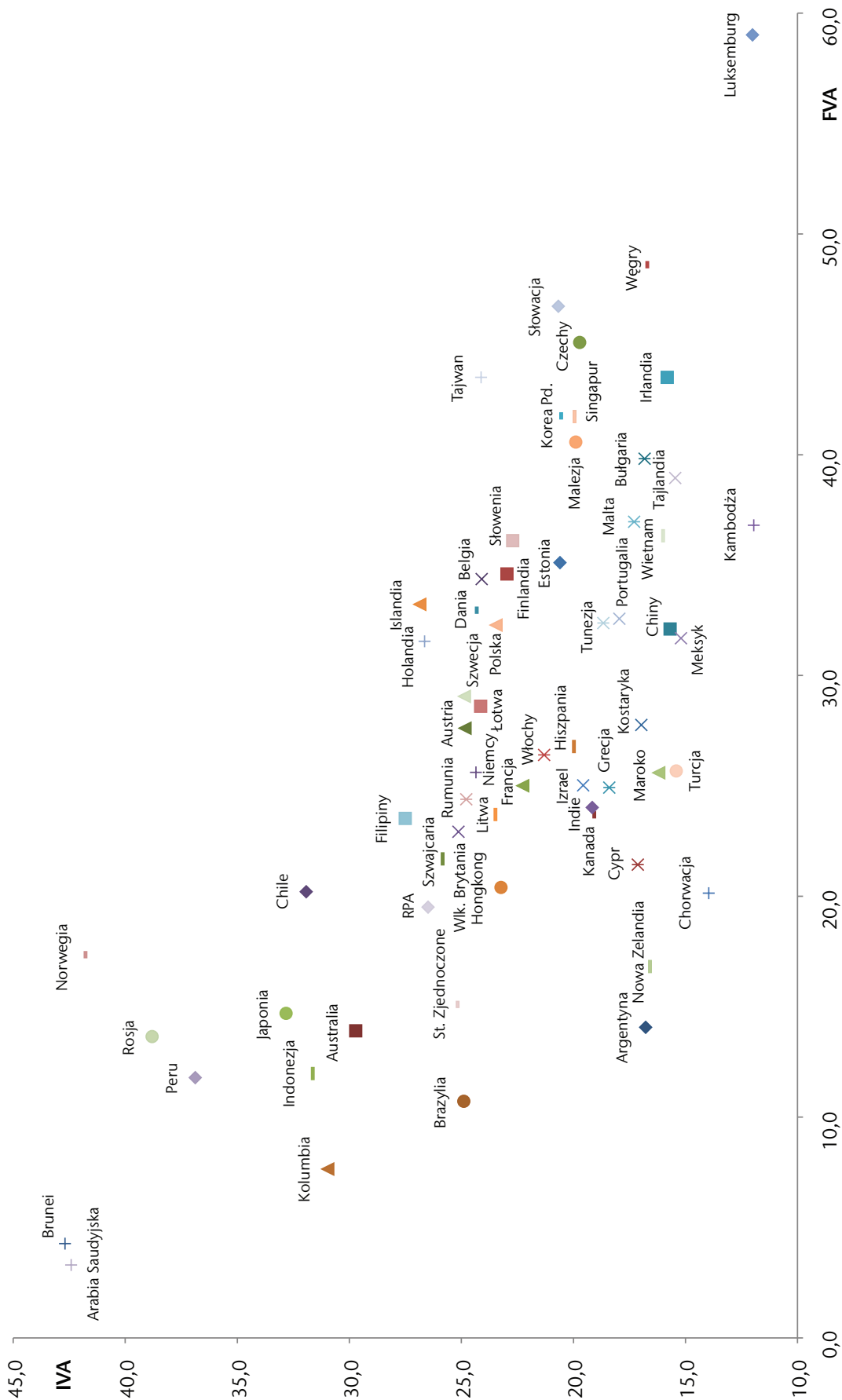
Rysunek 31. Schemat powiązania kraju A w dół łańcucha wartości



Źródło: opracowanie własne.

Tę zależność potwierdza rysunek 32 przedstawiający kraje, dla których obliczono oba wskaźniki. Na osi poziomej znajdują się wartości opisujące stopień powiązania danego kraju w górę łańcucha (FVA), zaś na osi pionowej – powiązania w dół łańcucha (IVA).

Rysunek 32. Udział krajów w globalnych łańcuchach wartości w 2011 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych TiVA (OECD, 2018).

Wyniki przeprowadzonych obliczeń wskazują, że spośród analizowanych państw w 2011 r. największym udziałem w GVC charakteryzował się Luksemburg. Dane OECD świadczą o tym, że prawie trzy czwarte eksportu tego kraju (suma wskaźników FVA i IVA) brało udział w wieloetapowym procesie tworzenia wartości w ramach GVC. Tak duży udział Luksemburga w międzynarodowym podziale pracy jest przede wszystkim wynikiem rejestracji w tym kraju oddziałów wielu korporacji międzynarodowych. Dotyczy to przede wszystkim korporacji, których miejscem siedziby głównej (centrali) są Stany Zjednoczone. Potwierdza to również znaczna różnica między analizowanymi wskaźnikami dla Luksemburga – FVA wynosi 59%, zaś IVA – zaledwie 12%. Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Luksemburga jest więc znacznie większy niż udział w eksporcie Luksemburga krajowej wartości dodanej wykorzystanej w produkcji eksportowej innych krajów. Z kolei Stanów Zjednoczonych nie wyróżniają szczególnie wysokie wartości wskaźników powiązań w górę GVC, co oznacza, że zagraniczna wartość dodana w eksporcie nie ma w tym kraju szczególnie dużego znaczenia. Jednak w przypadku powiązań w dół wyraźnie widać, że wartość wskaźnika IVA jest zbliżona do krajów, takich jak: Wielka Brytania, Szwajcaria czy Włochy. Co za tym idzie, amerykańskie przedsiębiorstwa dostarczają podobną do innych krajów rozwiniętych część swojego eksportu partnerom handlowym, którzy wykorzystują amerykańską wartość dodaną we własnej produkcji eksportowej.

Jeśli chodzi o powiązania w górę łańcucha wartości (FVA), to poza Luksemburgiem silne powiązania tego typu charakteryzują kraje, takie jak: Węgry (48,5%), Słowacja (46,7%), Czechy (45,1%) oraz Irlandia (43,5%). Polska odnotowuje nieco słabsze powiązania w górę łańcucha w porównaniu z wymienionymi krajami naszego regionu. Zagraniczna wartość dodana stanowi tylko jedną trzecią polskiego eksportu.

Natomiast najsilniejsze tzw. powiązania w dół GVC (IVA) wyróżniają Brunei (42,7%), Arabię Saudyjską (42,4%), Norwegię (41,8%) oraz Rosję (38,8%). Wartości te świadczą o istotnym znaczeniu wartości dodanej pochodzącej z tych krajów w eksporcie innych krajów. Nietrudno zauważyć, że są to głównie kraje będące eksporterami ropy, gazu oraz paliw (ropopochodnych i gazowych). Stąd kraje importujące wspomniane paliwa wykorzystują je do dalszej produkcji – niejednokrotnie dóbr przeznaczanych na eksport. W przypadku Polski udział krajowej wartości dodanej w eksporcie innych krajów wynosi 23,5% i jest porównywalny do Litwy, Hongkongu i Tajwanu. Nasz kraj ma nieco niższy wskaźnik od Niemiec, Danii czy Belgii, jednak wyższy od Słowenii, Finlandii i Francji.

#### 4.2.1. Zagraniczna wartość dodana w polskim eksporcie

W tym podrozdziale przedstawia się miejsce polskich przedsiębiorstw w globalnych łańcuchach wartości. Dzięki przeprowadzonej analizie wskaźników FVA i IVA dla Polski bada się rolę krajowych przedsiębiorstw we współpracy międzynarodowej związanej z offshoringiem.

Wykorzystując opisany wcześniej wskaźnik powiązań w górę łańcucha (FVA), przedstawia się najważniejsze zagraniczne źródła wartości dodanej w naszym eksporcie w 2011 r. w porównaniu do 2000 r.

Tabela 17. Źródła wartości dodanej w polskim eksporcie w 2000 r. i 2011 r. (% polskiego eksportu)

Pochodzenie wartości dodanej	2000	Pochodzenie wartości dodanej	2011
Rosja	4,29	Niemcy	5,88
Niemcy	4,11	Rosja	4,10
Stany Zjednoczone	1,49	Chiny	2,04
Włochy	1,48	Włochy	1,80
Francja	1,31	Francja	1,55
Wielka Brytania	1,00	Stany Zjednoczone	1,48
Holandia	0,60	Wielka Brytania	1,26
Szwecja	0,59	Czechy	0,90
Japonia	0,57	Holandia	0,83
Czechy	0,52	Szwecja	0,81
zagranica	23,80	zagranica	32,30
kraj	76,20	kraj	67,70

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych TiVA (OECD, 2018).

Dane przedstawiające źródła wartości dodanej w polskim eksporcie wyraźnie wskazują, że od 2000 r. do 2011 r. wartość pochodząca od podmiotów zagranicznych zajmuje coraz ważniejsze miejsce w polskim eksporcie. Jej udział wzrósł z analizowanym okresie o jedną trzecią. W 2011 r. w czołówce krajów–dostawców wartości do naszej produkcji eksportowej znalazły się po raz pierwszy Chiny dostarczające 2,04% wartości polskiego eksportu. Poza tym wzrosła rola Niemiec, które w 2000 r. wytworzyły 4,11% wartości dodanej w polskim eksporcie, a w 2011 r. już 5,88%. Ważne miejsce w tworzeniu wartości dodanej w polskim eksporcie zajmują Włochy

(wzrost z 1,48% do 1,8%). Jest to związane z działalnością w naszym kraju takich włoskich firm, takich jak: Fiat Chrysler, Indesit (jako filia Whirpool) czy Mapei, które w swojej działalności produkcyjnej, przeznaczonej na eksport, wykorzystują wzory, projekty, a także komponenty pochodzące z oddziałów (lub central) we Włoszech.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że wskaźnik FVA o wartościach podanych powyżej jest to średnia ze wszystkich ocenianych gałęzi – produkcyjnych i usługowych. Jeśli przyjrzeć się FVA w odniesieniu do poszczególnych gałęzi (tabela 18), to wyraźnie widać, że znacznie wyższy udział zagranicznej wartości dodanej w polskim eksporcie dotyczy produkcji przemysłowej (40,1%) niż usług (15,5%). Główną przyczyną takiej dysproporcji jest międzynarodowy charakter usług. Choć ich znaczenie w handlu międzynarodowym stale rośnie oraz relatywnie wzrosły wydatki na usługi w porównaniu z wydatkami na inwestycje i dobra konsumpcyjne, to jednak wielu badaczy próbuje dowieść, że usługi są przedmiotem transakcji znacznie częściej niż dobra trwałe (Bems, Johnson, Yi, 2011, 2013; Bussièrè, Callegari, Ghironi, Sestieri, Yamano, 2013; Eaton, Kortum, Neiman, Romalis, 2016; Hoekman, 2015; IMF, 2016; Haugh, Kopoin, Rusticelli, Turner, Dutu, 2016).

Tabela 18. Zagraniczna wartość dodana w polskim eksporcie w latach 2000–2011

Dział/Sekcja	2011		Średnioroczna stopa wzrostu		
	(FVA, % polskiego eksportu)	2000 = 100	2000–2003	2004–2007	2008–2011
Produkcja ogółem	40,1	131,50	1,99%	2,40%	1,12%
Żywność	24,2	138,85	2,08%	4,34%	1,33%
Odzież i obuwie	33,8	141,83	5,72%	0,99%	3,36%
Drewno i wyroby z drewna	25,8	131,89	2,65%	2,67%	0,18%
Papier i usługi poligraficzne	30,8	148,84	3,85%	1,40%	4,15%
Koks i produkty rafinacji ropy naftowej	49,1	99,65	–3,19%	6,96%	1,29%
Chemikalia i wyroby chemiczne	38,8	122,61	1,60%	0,97%	2,20%
Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych	39,3	130,33	2,52%	1,78%	2,63%
Wyroby z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	29,7	112,87	–2,00%	0,62%	3,74%
Metale	48,7	122,97	2,46%	2,48%	0,07%
Wyroby metalowe gotowe	36,1	128,31	1,88%	3,66%	0,80%
Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne	53,7	158,75	4,17%	2,40%	2,55%

Dział/Sekcja	2011		Średnioroczna stopa wzrostu		
	(FVA, % polskiego eksportu)	2000 = 100	2000–2003	2004–2007	2008–2011
Urządzenia elektryczne	42,0	142,24	1,70%	3,20%	3,56%
Pojazdy samochodowe, przyczepy i naczepy	49,4	110,42	0,17%	1,61%	–0,42%
Pozostały sprzęt transportowy	38,0	118,01	0,97%	–1,26%	–0,54%
Usługi ogółem	15,4	117,93	1,33%	2,55%	–0,18%
Usługi biznesowe ogółem	15,5	118,05	1,34%	2,55%	–0,32%
Handel i naprawy	13,1	111,77	0,93%	1,35%	–0,73%
Hotele i restauracje	12,3	116,10	–0,93%	3,33%	–0,16%
Usługi transportowe i magazynowe	21,1	128,91	2,05%	2,85%	–0,41%
Poczta i telekomunikacja	17,6	119,88	–0,60%	7,69%	–0,86%
Pośrednictwo finansowe	11,6	145,17	3,77%	0,42%	5,84%
Obsługa nieruchomości	12,0	117,68	–1,43%	1,70%	3,20%
Wynajem maszyn i urządzeń	13,2	192,15	11,41%	4,71%	–1,30%
Informatyka	16,5	149,91	2,30%	3,61%	4,02%
Działalność B+R i pozostała	14,3	130,75	4,90%	1,87%	2,04%
Administracja publiczna i obronność	8,6	161,54	4,39%	14,94%	–5,66%
Edukacja	5,0	104,86	–2,24%	3,75%	–0,35%
Ochrona zdrowia	13,5	132,55	–3,47%	1,75%	3,23%
Pozostałe usługi socjalne, edukacyjne	14,3	123,26	0,39%	2,86%	2,39%

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych TiVA (OECD, 2018).

Analizując szczegółowo wskaźnik powiązań Polski w górę GVC, warto zauważyć, że w produkcji przemysłowej największy wskaźnik powiązań z GVC mają następujące działy: komputery, wyroby elektroniczne i optyczne (53,7%), koks i produkty rafinacji ropy naftowej (49,1%) oraz metale (48,7%). Oznacza to, że w produkcji wymienionych dóbr polskie przedsiębiorstwa w dużym stopniu korzystają z dostaw komponentów bądź procesów pozaprodukcyjnych z zagranicy, czyli współpracują z firmami zagranicznymi w ramach offshoringu. Jeśli chodzi o dynamikę udziału zagranicznej wartości dodanej w polskim eksporcie w latach 2000–2011, to największe zmiany nastąpiły w produkcji papieru i usług poligraficznych, urządzeń elektrycznych oraz komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych.

Z kolei w przypadku usług, gdzie, jak już wspomniano, wskaźnik FVA był znacznie niższy niż w przemyśle, największy udział wartości zagranicznej w polskim



eksportcie charakteryzuje usługi transportowe i magazynowe (21,1%), pocztę i telekomunikację (17,6%) oraz informatykę (16,5%). W analizowanym okresie najbardziej wzrosło znaczenie zagranicznej wartości dodanej w eksporcie usług wynajmu maszyn i urządzeń, pośrednictwa finansowego oraz usług informatycznych.

Kolejną ważną miarą zaangażowania kraju w GVC jest udział w całkowitym imporcie komponentów (*intermediate import*) importowanego nakładu użytego do produkcji eksportowej. Jest to wielkość przywozu dóbr pośrednich od wszystkich partnerów handlowych, który jest wykorzystany w kraju (bezpośrednio lub pośrednio) w produkcji dóbr i usług na eksport. Przywóz ten podaje się jako część importu ogółem półproduktów. Dzięki temu wskaźnikowi można zbadać znaczenie importu pośredniego do produkcji towarów i usług na eksport oraz jego roli jako źródła międzynarodowej konkurencyjności.

W tabeli 19 przedstawiono wartości tego wskaźnika dla Polski w latach 2000–2011. Dane te pokazują, jak zmieniło się znaczenie importu półproduktów w stosunku do 2000 r. oraz jak te zmiany przebiegały w czteroletnich okresach analizowanego przedziału czasowego.

Produkcja przemysłowa w Polsce charakteryzuje się znacznie większym niż usługi udziałem importowanego nakładu użytego do produkcji eksportowej w całkowitym imporcie komponentów. Na przykład w grupach wyrobów, takich jak pojazdy samochodowe (...), czy metale, dwie trzecie wszystkich importowanych komponentów było wykorzystywanych do produkcji przeznaczonej na eksport. Choć grupa pojazdy samochodowe (...) nie wyróżniała się w żadnym z trzech analizowanych okresów szczególnie wysoką średnią roczną stopą wzrostu, zachowując trend wzrostowy w latach 2000–2011, a maksymalnie trzyprocentowy wzrost średnioroczny odnotowano w latach 2000–2003, to analizowany wskaźnik dla grupy metale w latach 2000–2003 średniorocznie wzrastał blisko 7%. Największy średnioroczny wzrost, prawie dziesięcioprocentowy, wyróżniał grupę wyroby z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych. W kolejnych latach w przypadku większości wyrobów występował kilkuprocentowy trend wzrostowy. Uwagę zwraca wysoki (blisko 12%) średnioroczny wzrost wskaźnika dla pozostałego sprzętu transportowego w latach 2008–2011. Warto podkreślić, że za ten wzrost znaczenia importowanych nakładów dla eksportu odpowiadają w tej grupie dwie podgrupy wyrobów. Mianowicie, chodzi tu o (i) wagony osobowe, towarowe transportowe, kolejowe lub tramwajowe z własnym napędem oraz (ii) silniki spalinowe, tłokowe, wewnętrznego spalania o zapłonie iskrowym, lotnicze. Z danych GUS wynika, że średnioroczny wzrost produkcji w tych grupach wyrobów wynosił w latach 2008–2016 odpowiednio 17,01% oraz 36,58% (GUS, 2018).

Jeśli chodzi o gałęzie usługowe, tu największy udział importowanych nakładów charakteryzuje handel i naprawy (46,3%) oraz działalność B+R i pozostała (39,2%). W tych właśnie gałęziach, a także w informatyce analizowany wskaźnik wzrost najbardziej.

W przypadku usług średnioroczne wzrosty w wyróżnionych okresach nie były tak wysokie jak w gałęziach produkcyjnych. Na uwagę zasługują jednak: poczta i telekomunikacja, informatyka oraz działalność B+R i pozostała, które w latach 2008–2011 wyróżniały się nieco większymi wzrostami niż pozostałe gałęzie usług.

Tabela 19. Reeksportowana zagraniczna wartość dodana w polskim imporcie w latach 2000–2011

Dział/Sekcja	2011		Średnioroczna stopa wzrostu		
	% polskiego importu	2000 = 100	2000–2003	2004–2007	2008–2011
Produkcja ogółem	52,0	149,80	6,06%	1,10%	1,98%
Żywność	31,3	148,27	2,68%	2,38%	2,73%
Odzież i obuwie	54,5	108,27	4,05%	–1,92%	0,07%
Drewno i wyroby z drewna	38,2	113,70	6,29%	–1,47%	–0,44%
Papier i usługi poligraficzne	41,8	166,19	5,79%	1,53%	4,08%
Koks i produkty rafinacji ropy naftowej	38,0	132,09	4,31%	1,59%	0,78%
Chemikalia i wyroby chemiczne	48,5	157,13	6,15%	2,14%	2,82%
Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych	44,3	171,28	8,40%	0,96%	2,82%
Wyroby z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	29,7	146,19	9,63%	0,27%	1,38%
Metale	61,8	149,76	6,97%	1,48%	1,74%
Wyroby metalowe gotowe	51,8	148,57	6,83%	1,08%	1,75%
Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne	58,6	182,61	6,80%	3,18%	2,90%
Urządzenia elektryczne	53,2	164,80	6,76%	1,28%	2,14%
Pojazdy samochodowe, przyczepy i naczepy	68,6	131,25	3,84%	1,06%	1,81%
Pozostały sprzęt transportowy	59,7	102,24	2,31%	–12,41%	11,91%
Usługi ogółem	42,1	140,78	4,81%	1,14%	1,78%
Usługi biznesowe ogółem	42,3	141,42	4,82%	1,12%	1,81%
Handel i naprawy	46,3	147,69	6,20%	0,84%	1,94%
Hotele i restauracje	43,1	131,98	5,59%	0,33%	0,19%
Usługi transportowe i magazynowe	42,9	137,84	4,33%	1,44%	1,82%
Poczta i telekomunikacja	34,0	139,05	3,96%	1,21%	3,37%
Pośrednictwo finansowe	30,8	136,45	3,65%	0,70%	1,68%

Dział/Sekcja	2011		Średnioroczna stopa wzrostu		
	% polskiego importu	2000 = 100	2000–2003	2004–2007	2008–2011
Obsługa nieruchomości	32,2	138,36	3,26%	2,13%	2,11%
Wynajem maszyn i urządzeń	37,1	133,55	4,87%	1,06%	1,81%
Informatyka	35,5	146,63	5,36%	2,10%	2,96%
Działalność B+R i pozostała	39,2	146,91	4,40%	2,04%	2,53%
Administracja publiczna i obronność	38,4	141,12	3,95%	1,78%	2,32%
Edukacja	38,9	146,19	4,37%	2,14%	1,97%
Ochrona zdrowia	40,9	142,71	5,41%	1,48%	2,10%
Pozostałe usługi socjalne, edukacyjne	33,9	135,71	4,70%	1,77%	2,07%

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych TiVA (OECD, 2018).

#### 4.2.2. Polska wartość dodana w eksporcie innych krajów

Udział polskiej wartości dodanej w eksporcie innych krajów jako procent polskiego eksportu wynosi 23,5%. Ta wartość nie daje nam szczególnie wysokiej pozycji na liście krajów pochodzenia wartości dodanej, ponieważ w naszym eksporcie nie ma zbyt wielu surowców mineralnych, dzięki którym wysoką wartość wskaźnika IVA osiągają kraje, takie jak: Rosja, Brunei czy Arabia Saudyjska. Oznacza to również, że polscy dostawcy w przeciętnym, porównywalnym do innych krajów europejskich stopniu dostarczają towary do dalszego wykorzystania w łańcuchach wartości.

Krajem wykorzystującym polską wartość dodaną w swoim eksporcie są przede wszystkim Niemcy, których pozycja lidera pozostaje niezmienna od 2000 r. Aż 5,54% polskiego eksportu stanowi polska wartość dodana wykorzystywana w niemieckiej produkcji eksportowej. Na drugim miejscu są Czechy (1,91%), a następnie Wielka Brytania (1,31%), która w 2000 r. znajdowała się na siódmym miejscu krajów importujących polskie dobra i usługi wykorzystywane w produkcji eksportowej.

Dane w tabeli 20 przedstawiają wskaźnik IVA ogółem dla Polski oraz dziesięciu najważniejszych importerów polskiej wartości dodanej.

Wykorzystując dane TiVA (OECD, 2018), warto przyjrzeć się również odwróconemu wskaźnikowi IVA. A mianowicie, jeśli Polska jest partnerem danego kraju zaangażowanego w GVC w rodzaju powiązań w przód, to warto sprawdzić znaczenie naszego kraju w tej relacji, czyli określić, jaką część swojego eksportu

dany kraj przeznacza na tworzenie wartości w polskim eksporcie (tabela 21). Z analizowanych danych wynika, że czołówkę tej listy zajmują gospodarki krajów sąsiedzkich i lista ta jest raczej podobna w 2000 r. i 2011 r.

Tabela 20. Polska wartość dodana w produkcji eksportowej innych krajów w 2000 r. i 2011 r. (% polskiego eksportu)

Kraj	2000	Kraj	2011
Niemcy	5,17	Niemcy	5,54
Francja	1,14	Czechy	1,91
Czechy	1,00	Wielka Brytania	1,31
Włochy	0,97	Francja	1,18
Szwecja	0,97	Włochy	1,18
Rosja	0,88	Węgry	0,91
Dania	0,84	Chiny	0,91
Wielka Brytania	0,77	Rosja	0,89
Holandia	0,71	Szwecja	0,67
Węgry	0,60	Holandia	0,64
świat	20,70	świat	23,50

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych TiVA (OECD, 2018).

Tabela 21. Zagraniczna wartość dodana w polskim eksporcie w 2000 r. i 2011 r. (% eksportu kraju pochodzenia wartości dodanej)

Kraj	2000	Kraj	2011
Rosja	1,65	Litwa	1,56
Litwa	1,01	Rosja	1,52
Słowacja	0,88	Słowacja	1,34
Czechy	0,64	Czechy	1,25
Słowenia	0,34	Niemcy	0,88
Niemcy	0,33	Norwegia	0,78
Łotwa	0,29	Islandia	0,74
Finlandia	0,28	Szwecja	0,74
Austria	0,26	Łotwa	0,72
Szwecja	0,24	Słowenia	0,71
zagranica	10,58	zagranica	23,82

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych TiVA (OECD, 2018).

Badania handlu międzynarodowego wartością dodaną przyniosły nowe możliwości co do oceny miejsca i roli poszczególnych krajów w globalnej gospodarce. Ich wyniki stanowią jedną z głównych metod pomiaru offshoringu. Dzięki przeprowadzonym w tej części książki badaniom zaangażowania krajów w GVC wiadomo, że Stany Zjednoczone i UE odgrywają różną rolę w globalnych łańcuchach wartości. Kraje UE są silniej niż Stany Zjednoczone zintegrowane zarówno jeśli chodzi o udział krajowej wartości dodanej w eksporcie innych krajów (powiązanie w dół), jak i o importowany nakład w krajowym eksporcie (powiązanie w górę).

Dane przedstawiające źródła wartości dodanej w polskim eksporcie wyraźnie wskazują, że udział naszych przedsiębiorstw w GVC jest coraz większy. W wynikach przeprowadzonych obliczeń uwagę zwraca istotna różnica zaangażowania polskich przedsiębiorstw we współpracę międzynarodową związaną z offshoringiem w sferze produkcji materialnej oraz usług niematerialnych. Polskie firmy produkcyjne uczestniczą w globalnych łańcuchach wartości w znacznie większym stopniu niż firmy usługowe.

Z analizy wskaźnika FVA, czyli powiązań Polski w górę GVC, wynika, że spośród działów produkcji przemysłowej największy udział zagranicznej wartości dodanej w polskim eksporcie mają następujące działy: komputery, wyroby elektroniczne i optyczne, koks i produkty rafinacji ropy naftowej oraz metale. Z kolei krajem najbardziej wykorzystującym polską wartość dodaną w swoim eksporcie są Niemcy. Udział polskiej wartości dodanej w eksporcie innych krajów, jako procent polskiego eksportu, wynosi 23,5% i jest zbliżony do średniej wartości tego wskaźnika dla innych krajów europejskich.

### 4.3. Wskaźniki cenowe

W kolejnych swoich publikacjach R. Feenstra rozwija badania nad opracowaniem metody pomiaru offshoringu (Feenstra, 2017). Autor ten podkreśla, że aby ocenić realne zyski i straty, nie wystarczą już dane o przepływie wartości dodanej. Potrzebne jest właściwe oszacowanie przyrostu wydajności osiągnęte dzięki offshoringowi. Do tego z kolei niezbędne są miary cenowe (*price-based measures*) uwzględniające koszty handlowe, takie jak: cła, depozyty importowe lub inne koszty związane z transakcjami handlowymi (van den Bossche, 2008).

R. Feenstra w najnowszej publikacji do oceny skali offshoringu proponuje użycie wskaźnika z wykorzystaniem tabeli przepływów międzygałęziowych

opartego na cenach, który uwzględnia kategorię efektywnej stopy protekcji, znaną z analizy narzędzi polityki handlowej. W tym przypadku określenie efektywnej stopy protekcji pokazuje wpływ cła na zagraniczną wartość dodaną w eksporcie (Feenstra, 2017).

Efektywna stopa protekcji importowej (*import-based effective rate of protection* – *MERP*) w branży  $j$  określa procentową zmianę wartości dodanej w danej branży wynikającą z cła stosowanego na nakład  $i$  na produkt finalny i przedstawia ją następujące równanie:

$$MERP_j = \frac{t_j - \sum_i t_i (a_{ij} + a_{ij}^*)}{1 - \sum_i (a_{ij} + a_{ij}^*)} \quad (4.4)$$

W równaniu 4.4  $a_{ij}$  oznacza wskaźnik nakładu w macierzy Leontiefa, który mierzy wielkość nakładu  $i$ , będący nakładem krajowym we wszystkich krajach na 1 jednostkę pieniężną (u Feenstry 1 USD) produktu w branży  $j$ .

Z kolei ten sam wskaźnik z gwiazdką (\*) oznacza wielkość nakładu  $i$ , który jest nakładem pochodzącym z innych krajów (również we wszystkich krajach) na 1 jednostkę pieniężną produktu w branży  $j$ . Uwzględnia się tu również cło  $t_j$  lub  $t_i$  równe 1 plus cło od wartości w branży  $j$ .

Równanie 4.4 przedstawia procentowy wzrost wartości dodanej w branży  $j$  przy założeniu całkowitego wpływu cła na cenę krajową nakładu  $i$  do produkcji, jak to ma miejsce w doskonałej konkurencji i przy założeniu dóbr doskonale substytucyjnych. W niedoskonałej konkurencji lub niedoskonałej zastępowalności dóbr  $n$ -procentowe cło nie przełoży się na  $n$ -procentowy wzrost wartości dodanej (szerzej na ten temat: Feenstra, 2017).

Równanie 4.5 przedstawia efektywną stopę protekcji, która odnosi się do eksportu, czyli oblicza, jak procentowo zmieni się wartość dodana w eksporcie w branży  $j$  w wyniku cła zastosowanego na nakład pochodzący z innych krajów (*the export-based effective rate of protection*, *XERP*).

$$XERP_j = \frac{1 - \sum_i (a_{ij} + t_i a_{ij}^*)}{1 - \sum_i (a_{ij} + a_{ij}^*)} \quad (4.5)$$

Przy konstrukcji tej formuły R. Feenstra uznaje ceny światowe dóbr eksportowanych jako stałe oraz brak jakichkolwiek narzędzi polityki handlowej wobec eksportu – rząd nie stosuje subsydiów eksportowych ani ceł eksportowych. Należy jednak podkreślić, że niekiedy nalicza się na przywożone do kraju

nakłady wykorzystywane w dalszej produkcji w branży  $j$  cła importowe. Są one odzwierciedlone we wzorze przez  $t_i^*$ . Przedstawiona we wzorze 4.5 konstrukcja efektywnej stopy protekcji nie uwzględnia jednak wpływu stosowanych przez inne kraje ograniczeń handlowych na ceny eksportowe oraz pomija wpływ ceł w danym kraju na ceny krajowe dóbr konkurujących z importem. Istotną jednak zaletą takiego ujęcia jest powiązanie liberalizacji handlu z eksportem wartości dodanej, a przynajmniej możliwość zbadania, jaki wpływ na eksport wartości dodanej ma liberalizacja handlu (obniżka ceł importowych).

R. Feenstra zauważa również, że jeśli cło *ad valorem*<sup>49</sup> na produkty finalne oraz nakład ma taką samą wartość, wówczas  $MERP_j$  jest równe jedności powiększonej o tę wartość. Oznacza to, że gdy  $MERP_j > t_j$ , to cło na produkty finalne będzie większe niż na nakład, czyli  $t_j > t_i$  dla wszystkich nakładów w branży  $i$ .

Po obliczeniu wartości  $MERP$  i  $XERP$  dla różnych gałęzi produkcji materialnej w Chinach w latach 1995–2013 okazało się, że gałęzie, takie jak: rolnictwo, górnictwo, produkcja żywności i napojów oraz tekstyliów, mają największe wartości efektywnej stopy protekcji w imporcie (większe niż 1 plus cło *ad valorem* w tych gałęziach). Wytwarzanie wyrobów z drewna i papieru, produktów rafineryjnych, metalowych, elektrycznych i maszyn oraz sprzętu transportowego charakteryzuje się natomiast niższą wartością  $MERP$ .

Ponadto badania R. Feenstry dowodzą, że po 2001 r., gdy Chiny zostały członkiem WTO, wielkość efektywnej stopy protekcji  $MERP$  oraz ceł *ad valorem* spadła. Z kolei wartości  $XERP$  dla gałęzi produkcji materialnej w Chinach okazały się znacznie mniej dynamiczne w porównaniu do  $MERP$ . Od 2001 r. obserwuje się wyraźną ich stabilizację na poziomie 0,97 do 1. Może to jednak wynikać z konstrukcji opisywanego wskaźnika, który, po pierwsze, zakłada stałość cen światowych, a po drugie, nie uwzględnia zmian ceł stosowanych przez inne kraje wobec importowanych towarów chińskich. Największe zmiany wartości wskaźnika  $XERP$  wystąpiły w przypadku branż, takich jak: produkcja wyrobów elektrycznych i maszyn, produkty metalowe, tekstylia i odzież, produkty rafineryjne, chemiczne i surowce mineralne.

Dążenie do jedności wartości  $XERP$  oznacza, że branże nie są wystarczająco „opodatkowane” (tj. obarczone opłatami celnymi na import nakładów), co sprawia, że chińskie firmy są bardziej konkurencyjne na rynkach międzynarodowych i częściowo wyjaśnia gwałtowny wzrost ich eksportu w ostatnich kilkunastu

<sup>49</sup> Cło *ad valorem* – cło określone w procentach w stosunku do wartości towaru (A. Budnikowski, 2017).

latach. Spostrzeżenia R. Feenstry (2017) potwierdzają także M. Amity, M. Dai, R. Feenstra, J. Romalis (2017), których obliczenia dowodzą, że obniżenie przez Chiny ceł importowych na nakłady powoduje wzrost chińskiego eksportu, co ostatecznie umacnia rolę tego kraju w globalnych łańcuchach wartości.

#### 4.4. Pozostałe metody pomiaru offshoringu

Do oceny skali offshoringu może służyć badanie udziału firmy zagranicznej w krajowych aktywach. Wartości te uzyskuje się po zdezagregowaniu danych o wartości kapitału na kapitał krajowy i zagraniczny (Lorentowicz i in., 2005). Interesujące informacje o skali offshoringu można uzyskać z analizy danych o handlu między firmą macierzystą a jej filiami. Z uwagi jednak na brak wystarczających źródeł tych danych, a także tego, że transakcje wewnątrz korporacyjne wykorzystują zazwyczaj mechanizm cen transferowych (postrzegany często negatywnie jako sposób transferu zysków i sposób optymalizacji podatkowej), dane te są tajne i uzyskanie pełnej potrzebnej informacji jest bardzo utrudnione (Marin, 2004).

Sposób oceny skali offshoringu na podstawie dynamiki zmian na rynku pracy proponują K. Head i J. Ries (2002) oraz M. Slaughter (2000). Podstawowe dane wykorzystywane przez tych autorów dotyczą liczby zatrudnionych w zagranicznych przedstawicielstwach danej firmy. Na tej podstawie, co prawda, można ocenić rozmiar offshoringu, jednak trudność tej metody wynika zasadniczo z dostępności danych, które, aby dały całościowy obraz zjawiska w danym kraju (pochodzenia bądź lokalizacji procesów podlegających offshoringowi), powinny pochodzić ze wszystkich przedsiębiorstw dokonujących offshoringu.

Inny sposób pomiaru offshoringu przedstawiają R. Helg i L. Tajoli (2005), koncentrując się na wartości dóbr reimportowanych, czyli takich, które pochodzą z zagranicy, lecz były już na którymś etapie przetwarzania obecne w danym kraju. W tym przypadku mówi się o obrocie uszlachetniającym (Helg, Tajoli, 2005). Należy jednak pamiętać, że tego rodzaju wieloetapowa wymiana handlowa dotyczy tylko części produkcji światowej. Są przecież dobra, których komponenty produkuje się w różnych lokalizacjach, a następnie wykorzystuje w montażu dobra finalnego. Przykłady tego typu organizacji produkcji można odnaleźć w branżach wytwarzających dobra, które nie są przesyłane w obrocie uszlachetniającym, np. ze względu na gabaryty, poszczególne części do produkcji tych dóbr pochodzą od wielu dostawców. Są to np. samochody lub samoloty. Szacuje się np., że w produkcji samochodów marki Audi uczestniczy około 850



dostawców, którzy dostarczają komponenty do dwóch fabryk Audi w Niemczech, a także do fabryk w: Belgii, Brazylii, Chinach, Hiszpanii, Indiach, Indonezji, Rosji, Słowacji oraz na Węgrzech<sup>50</sup>. Podobnie jest w przypadku procesów produkcyjnych w firmie Boeing, która do produkcji swoich samolotów korzysta z około 5400 dostawców, z czego 75% to firmy niezależne (Epstein, Crown, 2008; Mallick, 2013; Dubois, 2013; Kavilants, 2013). Boeing nabywa rocznie 783 mln komponentów, które wykorzystuje w dwóch fabrykach zlokalizowanych w Stanach Zjednoczonych. Jak wynika z informacji firmy, 30% dostaw komponentów pochodzi spoza Stanów Zjednoczonych<sup>51</sup>.

Dość ogólny sposób oceny skali offshoringu przedstawiony przez R. Andertona i P. Brentona (1999) wykorzystuje dane o wartości importu dóbr pracochłonnych (łącznie z dobrami finalnymi) z krajów rozwijających się. Przy czym w tych obliczeniach powinno się uwzględniać wyłącznie import z krajów o niskich kosztach pracy. Przedstawione przez autorów uzasadnienie wynika z tego, iż firmy często zlecają produkcję dóbr w krajach o niskich kosztach pracy, a następnie sprzedają te dobra pod własną marką na rynkach krajowych lub zagranicznych. Swoje podejście autorzy rozszerzyli w kolejnej publikacji w 2002 r. (Anderton i in., 2002), choć rok wcześniej metoda ta została uznawana za zbyt szerokie ujęcie offshoringu i skrytykowana przez H. Eggera i P. Eggera (2001).

Przedstawione metody pomiaru skali offshoringu opracowano na podstawie przykładów z różnych gałęzi produkcji materialnej. Więcej trudności sprawiają usługi, które, choć stają się coraz istotniejszym przedmiotem wymiany handlowej, nie jest łatwo oszacować. Jedną z pierwszych propozycji sposobu pomiaru offshoringu usług przedstawiają M. Amiti i S.-J. Wei (2004). Ich metoda bazuje na szerokim ujęciu miary offshoringu przedstawionej przez R. Feenstrę i G. Hansona (1996, 1999). Wielkość offshoringu usług jest szacowana jako iloczyn wartości zakupu konkretnej usługi i udziału tej usługi w całkowitym imporcie do danego kraju. Autorzy zwracają uwagę na dwie główne wady tego obliczenia. Przede wszystkim, z uwagi na wycenę usług za pomocą wartości transakcyjnej, a nie wartości dodanej, wyniki mogą odbiegać od rzeczywistości. Po drugie, sposób ten uwzględnia tylko nakład zakupionych usług z różnych branż. Tym samym wyklucza się z analizy usługi świadczone przez przedsiębiorstwo będące w tej samej branży, w której działa importer.

<sup>50</sup> Informacje na podstawie *Audi Group production sites*, <http://www.audi.com/corporate/en/company/production-sites.html> (17.11.2017).

<sup>51</sup> Informacje na podstawie *World Class Supplier Quality – Boeing 787 Updates*, <http://787updates.newairplane.com/787-Suppliers/World-Class-Supplier-Quality> (17.11.2017).

W polskiej literaturze przedmiotu można znaleźć bardzo niewiele propozycji, jeśli chodzi o metody pomiaru offshoringu. Jedną z nielicznych publikacji wydał zespół z Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową (2006), proponując następujące grupy danych statystycznych: przepływy BIZ, handel międzynarodowy, zatrudnienie w kraju i w zagranicznych oddziałach krajowych przedsiębiorstw, badania ankietowe oraz studia przypadków.

Warto zauważyć, że trudność w badaniu offshoringu na podstawie danych o BIZ powoduje agregacja danych, czyli brak podziału inwestycji na pionowe i poziome, który to podział jest kluczowy z punktu widzenia oceny skali opisywanego zjawiska. Z kolei badanie zmian zatrudnienia w poszczególnych gałęziach może w pewnym stopniu wskazywać na skalę zjawiska offshoringu, jednak arbitralne twierdzenie, że spadek zatrudnienia w danej branży był efektem przeniesienia procesów za granicę powinno być poprzedzone wnikliwą analizą innych danych, np. BIZ oraz handlu. W tym przypadku jednak istotną trudnością może się wydać określenie odpowiedniego czasu potrzebnego do analizy danych, bowiem dokonanie inwestycji zagranicznej może, choć nie musi, poprzedzać likwidację miejsc pracy w kraju macierzystym. Jeśli zmniejszenie zatrudnienia nie jest połączone z transferem kapitału, to powstaje pytanie, w jakim odstępie czasowym te zjawiska powinny być ujęte, aby właściwie zbadać występującą między nimi zależność. Podobnie rzecz się ma z handlem. W tym przypadku należy rozstrzygnąć, czy eksport pojawi się po jednym roku, dwóch czy trzech latach (lub później) po transferze kapitału (Barry, Görg, McDowell, 2002; Helpman, Yeaple, 2004; Helpman, 2006). Na te pytania starała się znaleźć odpowiedź również autorka tego opracowania, ustalając np., że największe zmiany eksportu usług biznesowych zachodzą po trzech latach od odnotowania inwestycji zagranicznej w danej branży (Chilimoniuk-Przeździecka, Kuźnar, 2010).

Warto wspomnieć o jeszcze jednym problemie związanym z metodą doboru danych. Otóż chodzi o wybór branż, z których pochodzą BIZ. Nie zawsze BIZ dokonane przez przedsiębiorstwa z danej branży będzie dotyczyć tej samej branży według klasyfikacji statystycznej. Przykładem mogą być chociażby inwestycje związane z przenoszeniem procesów B+R dokonywane np. przez przedsiębiorstwa, które w swej podstawowej działalności nie prowadzą działalności B+R, ale produkują np. urządzenia elektroniczne. BIZ są przecież w większości statystyk klasyfikowane wg branży głównej działalności inwestora, nie zaś branży, której dotyczy konkretna inwestycja. Problem ten nie występował w przypadku inwestycji poziomych. W analizie pionowych inwestycji niewłaściwe przyporządkowanie branż może istotnie zaburzyć obraz wynikający z otrzymanych rezultatów

obliczeń. Jak wskazują N. Ramondo, V. Rappoport i K. Ruhl (2016), branża inwestora dokonującego BIZ różni się od branży, w której te inwestycje są dokonywane w przypadku 37% inwestycji dokonywanych na świecie.

Cennym źródłem informacji o skali offshoringu są badania ankietowe oraz studia przypadków, stosowane czasem łącznie jako badania ilościowe i jakościowe. W tym opracowaniu wykorzystuje się jedno z największych badań na temat offshoringu, a mianowicie badanie w ramach ORN (szerzej na ten temat w podrozdziale 2.1). Wadą tego rodzaju badań jest jednak ich ograniczony zakres. Dotyczą one zwykle pewnej, wybranej z całej populacji grupy przedsiębiorstw. Grupa ta, jeśli nie jest odpowiednio liczna, może być niereprezentatywna. Z kolei w przypadku odpowiedniej liczności grupy należy pamiętać o potrzebie zastosowania odpowiednich narzędzi statystycznych, aby dostosować strukturę badanej grupy do danej populacji.

Kompleksową listę wskaźników offshoringu opublikowano w 2006 r. raporcie Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego. W dokumencie tym przedstawiono wykaz wskaźników statystycznych (tabela 22), z tym jednak zastrzeżeniem, że użycie wybranego z tej grupy wskaźnika samodzielnie nie może świadczyć o skali badanego zjawiska (Europejski Komitet Społeczno-Ekonomiczny, 2006).

Tabela 22. Wskaźniki badania skali offshoringu wg Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego

Wskaźnik	Definicja	Źródło
Produkcja krajowa	Produkcja krajowa jako % PKB	SBS (Eurostat)
Zatrudnienie	Zatrudnienie w wartościach absolutnych jako % krajowego zatrudnienia	SBS (Eurostat)
Udział w konsumpcji państw OECD	Produkcja krajowa jako % konsumpcji państw OECD	SBS (Eurostat), STAN (OECD)
Wskaźnik importu	Import jako % konsumpcji krajowej	SBS, COMEXT (Eurostat)
Wskaźnik samowystarczalności	Produkcja krajowa jako % konsumpcji krajowej	SBS, COMEXT (Eurostat)
Wskaźnik przepływów międzygałęziowych w ujęciu wąskim	Import półproduktów z zagranicznej branży X jako % krajowej wartości dodanej w branży X	Eurostat
Wskaźnik przepływów międzygałęziowych w ujęciu szerokim	Import półproduktów przez krajową branżę X jako % krajowej wartości dodanej w branży X	Eurostat
Bilans handlowy	Bilans handlowy (eksport netto) z rozróżnieniem czterech grup krajów partnerskich: wszystkie kraje, UE-15, UE-10, kraje rozwijające się	COMEXT (Eurostat)

Wskaźnik	Definicja	Źródło
Bezpośrednie inwestycje zagraniczne	Bezpośrednie inwestycje zagraniczne z rozróżnieniem wewnątrz UE-15 oraz poza UE-15, wewnątrz UE-25 oraz poza UE-25, wewnątrz UE-10 oraz poza UE-10	Eurostat
Inwestycje w kapitał krajowy	Inwestycje krajowe w środki trwałe	Kategoria danych: roczne rachunki narodowe (Eurostat)
Utrata miejsc pracy według Europejskiego Monitora Restrukturyzacji	Liczba zlikwidowanych miejsc pracy na skutek delokalizacji według danych Europejskiego Monitora Restrukturyzacji, z rozróżnieniem miejsc docelowych delokalizacji: do UE-10, do UE-15, do krajów OECD, do państw spoza UE oraz do krajów rozwijających się	Europejski Monitor Restrukturyzacji (Europejskie Centrum Monitorowania Zmian – EMCC)

Źródło: Europejski Komitet Społeczno-Ekonomiczny (2006).

Podjęmowane próby zmierzenia przybliżonej wartości zjawiska offshoringu w skali świata nie przyniosły jak dotychczas efektu w postaci wypracowania jednej metody pomiaru tego zjawiska. Trudności nie dotyczą tylko dostępności danych, ich rzetelności czy aktualności. Na każdym poziomie badawczym – narodowej instytucji statystycznej, której wypełnienie dokumentacji w przedsiębiorstwie stanowi obowiązek statystyczny, czy też ankietera z firmy badania opinii, pojawia się problem poufności danych oraz ich wiarygodności. W wielu przypadkach okazuje się, że firmy obawiają się udzielania informacji dotyczących przepływów w ramach przedsiębiorstwa – czyli w tym przypadku np. danych o pionowych inwestycjach, zwłaszcza informowania o cenach transferowych. Dlatego trudności te stanowią często przyczyny hamujące bądź nawet uniemożliwiające właściwe rozpoznanie skali zjawiska offshoringu na świecie.

W tabeli 23 przedstawiono podsumowanie wad i zalet opisanych wskaźników pomiaru offshoringu. Jest to zbiór wybranych miar offshoringu przedstawionych w literaturze ekonomicznej, które wydają się najważniejsze i najbardziej przydatne do badania offshoringu.

Tabela 23. Wady i zalety wybranych wskaźników offshoringu

Nazwa	Autor	Miara	Dane	Zalety	Wady
Wskaźniki pierwszej generacji					
Wskaźnik intensywności offshoringu (ujęcie szerokie)	R. Feenstra, A. Taylor (1996)	Procentowy udział nakładu importowanego w całkowitych wydatkach na nakłady produktów pozaenergetycznych w danym kraju	Wartości transakcyjne w handlu międzynarodowym; Tabele przepływów międzygałęziowych, np. baza danych WIOD (1995–2014)	– obejmuje nakłady do produkcji dóbr pośrednich oraz nakłady do produkcji dóbr finalnych, – długi zakres czasowy dostępnych danych;	– założenie proporcjonalności – nakład importowany ma taki sam udział w produkcji ogółem co nakład krajowy, – brak możliwości uwzględnienia nakładu surowców, – brak możliwości uwzględnienia wielokrotnego przekroczenia przez granicę dóbr będących w procesie obróbki, – brak możliwości określenia, czy transakcja dotyczy dobra finalnego, czy półproduktu (np. w przypadku oprogramowania), – brak danych (niedoszacowanie) handlu usługami, – niepełna informacja o wartości transakcji w przypadku transakcji wewnątrz korporacyjnych;
Wskaźnik intensywności offshoringu (ujęcie wąskie)	R. Feenstra, A. Taylor (1999)	Procentowy udział nakładu importowanego w całkowitej konsumpcji	Wartości transakcyjne w handlu międzynarodowym; Tabele przepływów międzygałęziowych, np. baza danych WIOD (1995–2014)	– obejmuje nakłady do produkcji dóbr pośrednich oraz nakłady do produkcji dóbr finalnych, – długi zakres czasowy dostępnych danych;	– założenie proporcjonalności – nakład importowany ma taki sam udział w produkcji ogółem co nakład krajowy, – brak możliwości uwzględnienia nakładu surowców, – brak możliwości uwzględnienia wielokrotnego przekroczenia przez granicę dóbr będących w procesie obróbki, – brak możliwości określenia, czy transakcja dotyczy dobra finalnego czy półproduktu (np. w przypadku oprogramowania), – brak danych (niedoszacowanie) handlu usługami, – niepełna informacja o wartości transakcji w przypadku transakcji wewnątrz korporacyjnych;

Nazwa	Autor	Miara	Dane	Zalety	Wady
Wskaźniki drugiej generacji					
Wskaźniki powiązań w GVC: – w górę (FVA) – w dół (IVA)	D. Hummels i in. (2001)	Zagraniczna wartość dodana w eksporcie kraju (jako % krajowego eksportu) Krajowa wartość dodana w eksporcie innych krajów (jako % krajowego eksportu)	Przeptywy wartości dodanej; Baza danych TIVA (OECD), 2000–2011	– uwzględnia wartość dodaną (np. nakład wiedzy), – mierzy udział krajów w GVC;	– nie obejmuje nakładów do produkcji dóbr finalnych, – niepełna informacja o wartości transakcji w przypadku transakcji wewnątrz korporacyjnych, – krótki zakres czasowy dostępnych danych, – opóźnienie dostępnych danych (w 2018 r. najnowsze dostępne dane odnoszą się do 2011 r.), – brak możliwości uwzględnienia wielokrotnego przekroczenia przez granicę dóbr będących w procesie obróbki, – brak możliwości określenia czy transakcja dotyczy dobra finalnego czy półproduktu (np. w przypadku oprogramowania), – brak danych (niedoszacowanie) handlu usługami;
Wskaźniki z wykorzystaniem efektywnej stopy protekcji					
Wskaźniki offshoringu z zastosowaniem efektywnej stopy protekcji w: – imporcie (MERP) – eksporcie (XERP)	R. Feenstra (2017)	Procentowa zmiana wartości dodanej w danej branży wynikająca z zastosowania cła na dobra pośrednie i na dobro finalne (MERP) Procentowa zmiana wartości dodanej w eksporcie w danej branży wynikająca z zastosowania cła na nakład pochodzący z innych krajów (XERP)	Przeptywy wartości dodanej; Baza danych TIVA (OECD), 2000–2011	– uwzględnia wpływ liberalizacji handlu na eksport wartości dodanej;	– niepełna informacja o wartości transakcji w przypadku transakcji wewnątrz korporacyjnych, – krótki zakres czasowy dostępnych danych, – opóźnienie dostępnych danych (w 2018 r. najnowsze dostępne dane odnoszą się do 2011 r.), – zakłada stałość cen światowych, – nie uwzględnia wpływu stosowanych przez inne kraje ograniczeń handlowych na ceny eksportowe, – pomija wpływ ceł w danym kraju na ceny krajowe dóbr konkurujących z importem;

Pozostałe wskaźniki					
Udział firmy zagranicznej w krajowych aktywach	A. Lorentowicz, D. Marin, A. Rauold (2005)	Udział wartości kapitału zagranicznego w kapitale przedsiębiorstwa ogółem	Sprawozdania finansowe przedsiębiorstw lub badania ankietowe	– ograniczony dostęp do danych, – niewielka możliwość zastosowania wskaźnika do badania offshoringu w skali makro, – fragmentaryczny obraz zjawiska;	
Handel między firmą macierzystą a oddziałem	D. Marin (2004)	Udział przychodów ze sprzedaży wewnątrz korporacyjnej do przychodów ze sprzedaży ogółem	Sprawozdania finansowe przedsiębiorstw lub badania ankietowe	– ograniczony dostęp do danych, – niewielka możliwość zastosowania wskaźnika do badania offshoringu w skali makro, – fragmentaryczny obraz zjawiska;	
Zatrudnienie w oddziałach zagranicznych	K. Head, J. Ries (2002), M. Slaughter (2000)	Udział zatrudnionych w oddziałach zagranicznych do zatrudnionych ogółem	Sprawozdania finansowe przedsiębiorstw lub badania ankietowe	– ograniczony dostęp do danych, – niewielka możliwość zastosowania wskaźnika do badania offshoringu w skali makro, – fragmentaryczny obraz zjawiska;	
Dobra reimportowane w przedsiębiorstwie	R. Helg, L. Tajoli (2005)	Udział wydatków na dobra reimportowane w nakładach ogółem	Sprawozdania finansowe przedsiębiorstw lub badania ankietowe	– ograniczony dostęp do danych, – niewielka możliwość zastosowania wskaźnika do badania offshoringu w skali makro, – fragmentaryczny obraz zjawiska, – dotyczy tylko obrotu uszlachetniającego;	
Handel dobrami pracochłonnymi	R. Anderton, P. Brenton (1999) R. Anderton, P. Brenton, E. Oscarsson (2002)	Udział importu dóbr pracochłonnych (łącznie z dobrami finalnymi) z krajów rozwijających się	Wartości transakcyjne w handlu międzynarodowym; Tabele przepływów międzygałęziowych, np. baza danych WIOD (1995–2014)	– uwzględnienie analizy do handlu między krajami rozwiniętymi a rozwijającymi się;	
Offshoring procesów pozaprodukcyjnych	M. Amiti, S.-J. Wei (2004)	Iloczyn wartości zakupu danej usługi pomnożony przez udział tej usługi w całkowitym imporcie do danego kraju	Wartości transakcyjne w handlu międzynarodowym; Tabele przepływów międzygałęziowych, np. baza danych WIOD (1995–2014)	– nie uwzględnia usług świadczonych przez przedsiębiorstwa z tej samej branży;	

Źródło: opracowanie własne.





# 5

## EMPIRYCZNE UJĘCIE OFFSHORINGU – PRZYKŁADY UMIĘDZYNARODOWIENIA ELEMENTÓW ŁAŃCUCHA WARTOŚCI

Przedmiotem dotychczasowych analiz był w ujęciu teoretycznym zarówno offshoring procesów produkcyjnych, jak i pozaprodukcyjnych, bez wyraźnego rozdzielenia rodzajów procesów podlegających przenoszeniu za granicę.

W tym rozdziale przedstawia się empiryczną stronę analizowanego zjawiska w podziale na procesy produkcyjne i pozaprodukcyjne. Takie badanie daje wiedzę o krajach pełniących najważniejszą rolę w międzynarodowej aktywności przedsiębiorstw wynikającej z offshoringu. Przy tym szczególną uwagę zwraca się na znaczenie zasobów i kosztów siły roboczej, jako najważniejszych czynników wpływających na rozwój offshoringu procesów produkcyjnych.

Powszechnie uważa się, że rola gospodarek rozwiniętych w globalnych łańcuchach wartości polega głównie na zleceniu pracochłonnych procesów produkcji masowej do krajów o niższych kosztach pracy. Tymczasem niemniej ważne niż procesy produkcyjne we współczesnym offshoringu są procesy pozaprodukcyjne. Wyniki przeprowadzonego badania pokazują, że procesy pozaprodukcyjne (w formie usług biznesowych) równie często podlegają zleceniu co procesy produkcyjne i nie zawsze wyłącznie do krajów o niskich kosztach siły roboczej.

W przypadku procesów wiedzochłonnych istotniejsze znaczenie od kosztów produkcji ma dostęp do odpowiednich kwalifikacji. Procesy wymagające wysokich nakładów wiedzy i kwalifikacji, takie jak np. prace B+R, podlegają offshoringowi

nie tylko z uwagi na potrzebę obniżenia kosztów, ale coraz częściej przyczyną ich zlecenia jest brak wykwalifikowanej siły roboczej w zasobach przedsiębiorstwa.

Traktując procesy wiedzochłonne jako atrakcyjne z punktu widzenia kształtowania długoterminowych przewag konkurencyjnych, cenne dla polityki gospodarczej mogą być wnioski płynące z badania czynników wpływających na atrakcyjność danej gospodarki jako miejsca lokalizacji procesów wiedzochłonnych.

## 5.1. Offshoring procesów produkcyjnych

Istnienie wielu faz produkcji stało się podstawą rozwoju idei specjalizacji produkcji, która zrewolucjonizowała produkcję przemysłową w początkach XX w. Podział procesu produkcyjnego pozwolił na lokalizację poszczególnych jego faz w różnych miejscach, bowiem ich wykonanie mogło się odbywać także w ramach współpracy z innymi przedsiębiorstwami (Young, 1928). Podział pracy, określany w piśmiennictwie ekonomicznym specjalizacją A. Younga, stał się kluczową koncepcją wyjaśniającą offshoring procesów produkcyjnych (Kol, Rayment, 1989).

Na znaczeniu zyskuje wymiana handlowa półproduktów w ramach handlu wewnątrzgałęziowego, umów kooperacyjnych oraz różnych form obrotu uszlachetniającego (Czarny, 2002). W celu zobrazowania skali handlu wynikającego z offshoringu procesów produkcyjnych w dalszej części opracowania wykorzystano dane handlowe dotyczące wyłącznie dóbr pośrednich, bez podziału na trzy wskazane źródła handlu (Sanyal, Jones, 1982). Założenie, że handel półproduktami w znacznej mierze dotyczy offshoringu, wynika z definicji tego zjawiska. Dostarczane półprodukty mogą być wytwarzane zarówno przez podmiot zagraniczny zależny od zlecającego, np. filia produkcyjna, jak i przez niezależnego producenta będącego dostawcą danego komponentu.

### 5.1.1. Charakterystyka zjawiska i jego przyczyny

Offshoring procesów produkcyjnych dotyczy obecnie wielu gałęzi produkcji. Większość dóbr finalnych może być wyprodukowana na bazie półproduktów pochodzących z różnych lokalizacji (Kol, Rayment, 1989).

Skalę handlu dobrami pośrednimi szacują liczne badania empiryczne. Koncentrują się one na gałęziach pracochońnych (Yoffie, Gomes-Cessaes, 1994; Waldinger, 1986; Gereffi, 1994). Obszerne badania i studia przypadków dotyczą m.in. działalności przedsiębiorstw z branży motoryzacyjnej (Diehl, 2001;

Faustino, Carlos, 2011; Nishitaten, 2014). Autorzy tych publikacji konkludują, że niezależnie od branży wspólną cechą znacznej części handlu dobrami pośrednimi jest lokalizacja producentów w krajach o niskich kosztach pracy w Europie Środkowej i Wschodniej, Ameryce Środkowej i Azji Wschodniej. Spadek zatrudnienia w produkcji przemysłowej w krajach rozwiniętych jest również dowodem na ugruntowanie się wspomnianych specjalizacji, czyli międzynarodowego podziału pracy między krajami rozwiniętymi a krajami rozwijającymi się.

Według danych UNIDO w 1991 r. w krajach rozwijających się w gałęziach produkcji materialnej było zatrudnionych 234 mln osób, a w 2015 r. liczba ta wzrosła do 304 mln. Tymczasem zatrudnienie w gałęziach produkcji materialnej w krajach rozwiniętych w 2015 r. wyniosło 64 mln osób. Na przykład w krajach Azji i Pacyfiku w latach 1991–2015 zatrudnienie w przemyśle wzrosło z 21,87% ogółu zatrudnionych do 27,13%. Z kolei w krajach OECD wskaźnik ten zmniejszył się z 29,4% do 22,53%. Należy jednak zauważyć, że opisane zmiany nie wynikają wyłącznie z relokacji procesów produkcyjnych. Ważny wpływ mają m.in.: rosnąca automatyzacja produkcji, wzrost wydajności pracy oraz zmiany strukturalne w gospodarkach związane z przechodzeniem siły roboczej z gałęzi produkcyjnych do usługowych w krajach rozwiniętych oraz z rolnictwa do gałęzi produkcyjnych w krajach rozwijających się.

Amerykańskie Biuro Analiz Ekonomicznych (Bureau of Economic Analysis – BEA) wskazuje, że choć w Stanach Zjednoczonych zatrudnienie w przemyśle w latach 1999–2009 spadło o ponad 2 mln miejsc pracy, to w oddziałach zagranicznych firm amerykańskich pojawiło się zaledwie 229 600 miejsc pracy (The Economist, 2017).

Niemniej warto zauważyć, że według UNIDO jedna szóstą ogółu zatrudnionych w przemyśle (kraje rozwinięte) tworzy dwie trzecie całkowitej wartości dodanej w przemyśle. Powstaje pytanie o faktyczną skalę zatrudnienia w tym dziale gospodarki. "The Economist" w artykule ze stycznia 2017 r. przedstawia opinię, że szacunki dotyczące zatrudnienia w przemyśle są wysoce przesadzone. Widać to na przykładzie firmy ARM, która jest klasyfikowana jako firma produkcyjna, a tymczasem jest licencjodawcą (The Economist, 2017). Firma ARM, pierwotnie będąca producentem w branży elektrotechnicznej, dziś zajmuje się wyłącznie projektowaniem procesorów i oprogramowania do smartfonów czy tabletów i nie wykonuje żadnych procesów produkcyjnych, bowiem zostały one przekazane zewnętrznym wykonawcom<sup>52</sup>.

<sup>52</sup> Kwestia klasyfikacji tego typu przedsiębiorstw jest obecnie przedmiotem rozważań w OECD. Rosnące znaczenie i udział usług w procesie produkcji przemysłowej, zarówno z punktu widzenia

Opinię na temat niewłaściwego pomiaru zatrudnienia w gałęziach produkcyjnych podziela Brookings Institute<sup>53</sup>, który ocenił, że 11,5 mln miejsc pracy określanych jako stanowiska w przemyśle w 2010 r. było przeszacowanych dwukrotnie (The Economist, 2017). Co druga zatrudniona osoba wykonywała pracę, którą można zaklasyfikować jako usługową, a nie produkcyjną. Podobne wnioski płyną ze źródeł brytyjskich – Manufacturing Metrics Experts Group<sup>54</sup> w 2016 r. podała, że 2,6 mln miejsc pracy w przemyśle wspieranych jest przez 1 mln stanowisk dotyczących czynności przedprodukcyjnych i 1,3 mln stanowisk związanych z procesami poprodukcyjnymi (MMEG, 2016).

Całkowity spadek zatrudnienia w gałęziach produkcyjnych w Stanach Zjednoczonych w latach 1999–2009 wyniósł blisko 5,5 mln miejsc pracy, z czego za niespełna 40% odpowiadają spadki zatrudnienia w korporacjach. Pozostałe zmniejszenie zatrudnienia w przemyśle spowodowały przedsiębiorstwa amerykańskie nieposiadające oddziałów poza swoim krajem oraz amerykańskie filie firm zagranicznych (Slaughter, Tyson, 2012). Największe spadki zatrudnienia dotyczyły przemysłu odzieżowego (o 291 tys. miejsc pracy w latach 1999–2001), tekstylnego (o 198 tys. miejsc), papierniczego (o 64 tys. miejsc) lotniczego (o 57 tys. miejsc) oraz produkcji komputerów i maszyn (o 38 tys. miejsc). Główną przyczyną tych zmian jest nie tylko offshoring procesów produkcyjnych. Spadek zatrudnienia w przemyśle w Stanach Zjednoczonych miał miejsce także z powodu wzrostu wydajności pracy. Według szacunków wartość dodana produkcji krajowej w latach 1999–2009 wzrosła o 200%. M. Slaughter i L. Tyson podkreślają, że zmieniły się także gusta konsumentów, a ich dochody wzrosły, co powoduje, że wzrosły wydatki na usługi.

Dane o zmianach na rynku pracy w Stanach Zjednoczonych są dodatkowo potwierdzeniem spostrzeżenia, że firmy amerykańskie w zakresie procesów produkcyjnych współpracują głównie z dostawcami niezależnymi. Można przyjąć, że w zakresie procesów pracochłonnych upowszechnia się offshoring niezależny.

---

procesu produkcji, jak i sprzedaży, to wspomniana już wcześniej serwicyzacja produktów i działalności gospodarczej (Vandermerwe, Rada, 1989). Przyczyny rosnącej serwicyzacji zostały sklasyfikowane przez A. Sissons (2011, s. 29–31) w trzech głównych grupach: i) zmieniające się potrzeby konsumentów, ii) zmiana charakteru łańcuchów wartości, iii) offshoring niezależny (Chilimoniuk-Przeździecka, Kuźnar, 2016).

<sup>53</sup> Brookings Institute – amerykańska organizacja non profit zajmująca się badaniami nad gospodarką, sprawami publicznymi i polityką społeczną.

<sup>54</sup> Manufacturing Metrics Experts Group – niezależna grupa ekspertów z Wielkiej Brytanii, która na polecenie Departamentu Biznesu, Innowacji i Umiejętności (Department for Business, Innovation and Skills) przygotowała raport pt. *The Manufacturing Metrics Review* na temat mierzenia produkcji przemysłowej.

W przypadku procesów pozaprodukcyjnych offshoring niezależny nie jest tak powszechny jak dla procesów produkcyjnych. Potwierdzają to dane o wzroście zatrudnienia w Stanach Zjednoczonych, jak również w zagranicznych oddziałach przedsiębiorstw amerykańskich. Według danych M. Slaughter i L. Tyson (2012) w latach 1999–2009 w sferze usług niematerialnych utworzono łącznie 3 480 700 miejsc pracy, z czego 67% stanowiły miejsca pracy za granicą (tabela 24). Najwięcej powstało w handlu detalicznym (536,9 tys. miejsc w kraju oraz 732,4 tys. za granicą), w usługach finansowych i ubezpieczeniowych (236,7 tys. miejsc w kraju i 165,1 tys. za granicą), w handlu hurtowym (226 tys. miejsc w kraju i 118 tys. za granicą) oraz w usługach profesjonalnych, naukowych i technicznych (207,6 tys. miejsc w kraju i 411,5 tys. za granicą) – więcej o przyczynach offshoringu procesów pozaprodukcyjnych w podrozdziale 5.2.

Tabela 24. Zmiana liczby zatrudnionych w amerykańskich korporacjach transnarodowych w latach 1999–2009

	Stany Zjednoczone	Zagranica
Przemysł	-2 122 200	+229 600
Usługi	+1 147 000	+2 333 700
Inne	+179 800	+246 900
Ogółem	-795 400	+2 810 200

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Slaughter i L. Tyson (2012), The Economist (2017).

Rosnącą skalę offshoringu niezależnego i zwiększające się znaczenie krajów rozwijających się, jako lokalizacji procesów produkcyjnych, potwierdza wzrastający wskaźnik udziału tych krajów w tworzeniu wartości dodanej w przemyśle. Jak wynika z danych ONZ publikowanych w bazie danych Comtrade, kraje rozwijające się miały zaledwie 16,3% udziału w tworzeniu światowej wartości dodanej w przemyśle. W 2015 r. udział ten wzrósł do 43,6%. Z kolei kraje rozwinięte dostarczyły w 1981 r. 63,7% światowej wartości dodanej wytworzonej w przemyśle, a w 2015 r. – 56,4%. Udział Chin w tworzeniu wartości dodanej w przemyśle wzrósł z prawie 4% w 1981 r. do 23,8% w 2015 r. (tabela 25).

Tabela 25. Udział grup krajów i Chin w tworzeniu wartości dodanej w produkcji przemysłowej w latach 1981–2015 (w %)

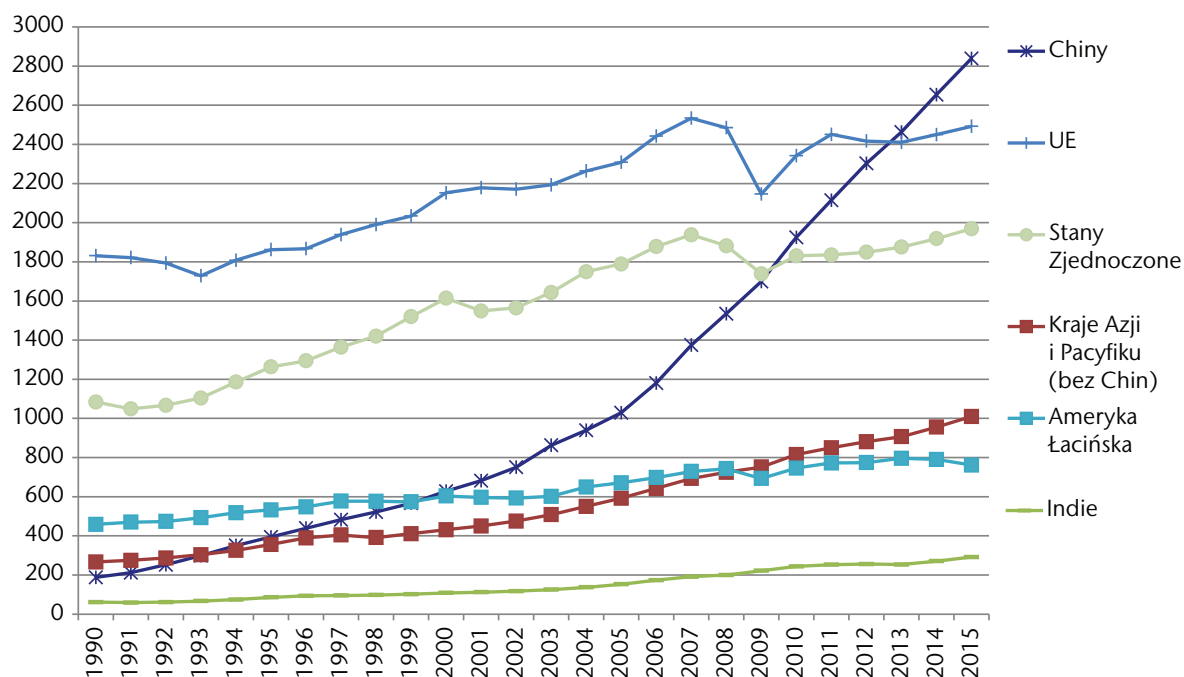
Kraje	1981	1985	1995	2000	2005	2010	2015
Kraje rozwinięte	63,7	62,4	80,7	79,1	75	67,9	56,4
Kraje o gospodarce centralnie planowanej	20	20	–	–	–	–	–
Kraje rozwijające się, w tym:	16,3	17,6	19,3	20,9	25	32,1	43,6
– Chiny	3,9	5,6	5,1	6,7	9,8	15,4	23,8
– nowe kraje uprzemysłowione	–	–	2,6	2,7	3	3,5	3,8
– pozostałe kraje uprzemysłowione	–	–	11,3	11,2	11,7	12,8	15,3
– kraje biedne	–	–	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7
Świat ogółem	100	100	100	100	100	100	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Comtrade, <https://comtrade.un.org/data/> (25.09.2017).

Jeśli chodzi o wartość dodaną w przemyśle w ujęciu wartościowym, to na pierwszy plan wyraźnie wysuwają się Chiny (rysunek 33). W 2010 r. wartość dodana wytworzona w przemyśle w tym kraju przekroczyła wartość dodaną wytworzoną w Stanach Zjednoczonych, a w 2012 r. – w Unii Europejskiej. Obecnie wartość dodana w przemyśle w Chinach wynosi około 2,83 bln USD. Jest to ponad połowa wartości dodanej wszystkich krajów rozwijających się i blisko trzykrotnie więcej niż w innych krajach Azji i Pacyfiku łącznie (obliczenia własne na podstawie bazy danych Comtrade).

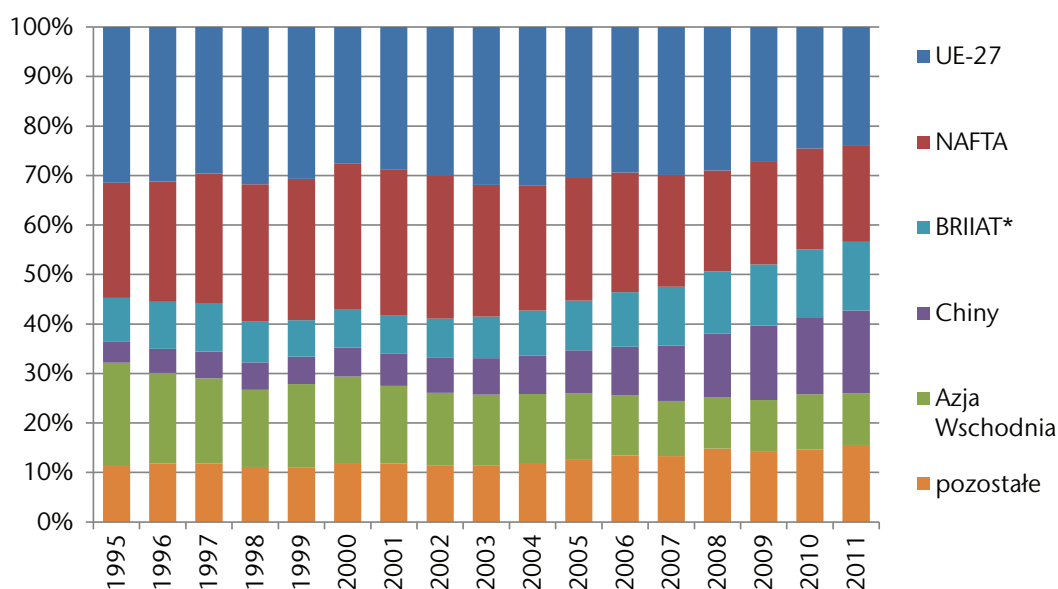
Wzrost wartości dodanej w przemyśle w krajach rozwijających się jest dowodem na coraz ważniejszą ich rolę jako dostawców procesów produkcyjnych w offshoringu. Stany Zjednoczone wraz z Kanadą i Meksykiem (na rysunku 34 w grupie państw członkowskich NAFTA) oraz państwa członkowskie Unii Europejskiej od początku minionego dziesięciolecia systematycznie tracą udział w przychodach z dostaw dóbr przemysłowych w ramach GVC na rzecz państw rozwijających się, tj.: Brazylii, Rosji, Indii, Indonezji, Australii, Turcji (łącznie określanych jako BRIIAT) czy Chin.

Rysunek 33. Wartość dodana w produkcji przemysłowej w wybranych krajach i grupach krajów w latach 1990–2015 (w mld USD, w cenach stałych z 2010 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Comtrade, <https://comtrade.un.org/data/> (25.09.2017).

Rysunek 34. Udział grup krajów i Chin w przychodach z dostaw dóbr przemysłowych w ramach globalnych łańcuchów wartości w latach 1995–2011 (w %)



\* BRIIAT: Brazylia, Rosja, Indie, Indonezja, Australia, Turcja.

Źródło: opracowanie na podstawie M. Timmera, B. Losa, R. Stehrera, G. de Vries (2013).

Jak wcześniej wspomniano, główną siłą napędową offshoringu procesów produkcyjnych są występujące w różnych krajach różnice w cenach czynników produkcji (Dossani, Kenney, 2003; Girma, Görg, 2003). Dążenie do obniżenia kosztów produkcji jest najważniejszym powodem przenoszenia procesów produkcyjnych. Firmy dokonujące offshoringu, zgodnie z teorią umiędzynarodowienia J. Dunninga (1986, 1993), poszukują źródeł poprawy efektywności i przenoszą swoją produkcję za granicę, chcąc skorzystać z lepszych lub mniej kosztownych zasobów i aktywów. Ta potencjalna przewaga kosztowa ma podstawowe znaczenie w wyjaśnianiu decyzji dotyczących offshoringu. Biorąc pod uwagę, że kapitał jest bardziej mobilny niż praca, różnice cen są zwykle największe w przypadku wynagrodzeń. Offshoring pracochłonnych etapów produkcji do krajów o niskich płacach można zatem postrzegać jako efekt arbitrażu dotyczącego tych różnic (Kohler, 2004).

Przedstawione rosnące znaczenie krajów rozwijających się, posiadających niższe koszty siły roboczej, prowadzi do potwierdzenia postawionej we wstępie tej rozprawy jednej z hipotez pomocniczych, według której kraje rozwinięte zlecają do krajów o niższych kosztach pracy przede wszystkim pracochłonne procesy produkcji masowej.

Wyniki badań empirycznych potwierdzają, że różnice w kosztach siły roboczej mają istotny wpływ na offshoring procesów produkcyjnych (OECD, 2007, 2013a; Baldwin, Lopez-Gonzalez, 2015; Los i in., 2016). Należy jednak podkreślić znaczenie wspomnianego już wcześniej wzrostu płac w krajach tradycyjnie uznawanych jako kraje o niskich kosztach pracy. Według Międzynarodowej Organizacji Pracy płace realne w Azji w latach 2000–2008 wzrosły o 7,1–7,8% rocznie, a nawet, jak podaje Boston Consulting Group, wzrost ten w Chinach wyniósł aż 19% rocznie w latach 2005–2010. W tym okresie na chińskim rynku pracy zaszły ważne zmiany, które powodują, że zmniejsza się atrakcyjność tych miejsc jako lokalizacji procesów produkcyjnych. Gwałtownie wzrosły płace w niektórych fabrykach, w których odbyły się protesty robotnicze, a w sprawie wynagrodzeń występowały związki zawodowe. Honda, japoński producent samochodów, po strajkach w 2010 r. przyznała chińskim pracownikom podwyżki wynoszące średnio 47% (Barboza, Tabuchi, 2010). Z kolei wspomniana już wcześniej Foxconn Technology Group podwoiła wynagrodzenia w swojej fabryce w Shenzhen (Barboza, 2010).

Opisane zmiany kosztu siły roboczej w krajach, gdzie od dawna lokalizuje się procesy, w pełni potwierdzają opisane w podrozdziale 3.3 teoretyczne wnioski



modelu R. Feenstry, który przewidywał, że w drugim okresie płace w gałęziach pracochłonnych będą rosnąć.

W przypadku relokacji procesów produkcyjnych firmy nie są wyłącznie zainteresowane obniżeniem kosztów produkcji przez wybór lokalizacji o niższych kosztach siły roboczej. Różnice w kosztach pracy odgrywają ważną rolę, ale w ostatnich latach znaczenie tego czynnika spada. Firmy dokonujące offshoringu starają się również uwzględnić czynniki warunkujące organizację dostaw, takie jak: odległość od innych oddziałów, dobrą infrastrukturę oraz efektywną komunikację. Badanie firm odzieżowych w Unii Europejskiej wskazało jako najważniejsze powody lokalizacji produkcji nie tylko koszty pracy, lecz także bliskość geograficzną i podobieństwa kulturowe (Baldone, Sdogati, Tavoli, 2001). Potwierdza to również opisany przez G. Ruiz przykład Brazylii jako atrakcyjnej lokalizacji produkcji dla amerykańskich firm, takich jak: Whirlpool, Gap oraz GE (Ruiz, 2007). Firmy te wybierają lokalizację w Brazylii m.in. z powodu bliskości geograficznej (znacznie bliżej niż do krajów azjatyckich), choć koszty siły roboczej są tu jednak nieco wyższe niż w Azji (Ruiz, 2007). Na znaczenie odległości, dzięki której firmy zapewniają sobie terminowość dostaw oraz sprawność organizacji produkcji, wskazują również C. Evans i J. Harrigan (2003) oraz T. Razzolini i D. Vannoni (2009). W wyżej wymienionych czynnikach J. Alcacer (2005) np. upatruje głównej przyczyny braku zainteresowania firm zlecających procesy w krajach afrykańskich.

Ponadto, oprócz różnic w kosztach pracy, offshoringowi procesów produkcyjnych sprzyjają liberalizacja handlu międzynarodowego oraz spadek kosztów transportu. Wszystkie te czynniki stanowią część koncepcji kosztów handlowych (Velables, 1999; Anderson i van Wincoop, 2004).

Inne czynniki wpływające na handel dobrami pośrednimi identyfikuje K.-M. Yi (2003), który bada znaczenie barier taryfowych. Wyniki jego badań udowodniły, że obniżenie ceł istotnie wpływa na handel dobrami pośrednimi. Silny wpływ obniżki ceł na handel dobrami pośrednimi zauważyli również H. Egger i P. Egger (2005), obserwując atrakcyjność rynku Europy Środkowej i Wschodniej dla lokalizacji procesów produkcyjnych przez przedsiębiorstwa austriackie.

Jeśli chodzi o znaczenie kosztów transportu na rozwój handlu dobrami pośrednimi, to szczegółowe badania przeprowadzili D. Hummels i in. (1998, 2001). Ustalili oni, że w wyniku usprawnień transportowych wzrosła szybkość przesyłu towarów oraz informacji, na co wskazuje również T. Malone (2004) (tabela 26), a tym samym spadł koszt, który badacze nazywają podatkowym ekwiwalentem

kosztu handlowego (*tax equivalent of trade cost*). W przypadku Stanów Zjednoczonych była to zmiana z 32% do 9% kosztu transportu ogółem w latach 1950–1998 (Hummels i in., 1998, 2001).

Tabela 26. Czas i koszt dostarczenia jednej strony tekstu różnymi formami przekazu informacji

Forma przekazu informacji	Czas dostarczenia (w godz.)		Koszt (w USD)	
	1 kierunek lub odbiorca	100 kierunków lub odbiorców	1 kierunek lub odbiorca	100 kierunków lub odbiorców
Poczta, przed uruchomieniem kolei (ok. 1840 r.)	252	260,3	0,25	107,17
Poczta, po uruchomieniu kolei (ok. 1850 r.)	48	56,3	0,03	85,17
Telegraf (ok. 1850 r.)	0,083	8,3	7,5	750
E-mail (ok. 2000 r.)	0	0	0	0

Źródło: opracowanie na podstawie T. Malone (2004).

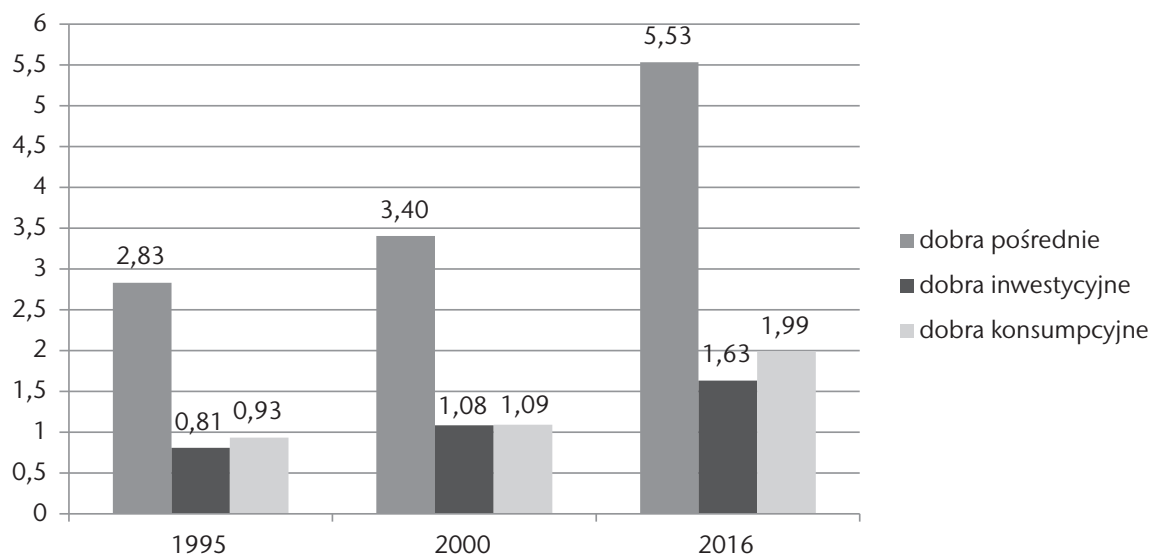
Z kolei T. Malone (2004) przedstawia, jak znacznie obniżył się czas oraz koszt dostarczenia jednej strony tekstu (danych) różnymi formami przekazu informacji (tabela 26).

### 5.1.2. Offshoring procesów produkcyjnych, czyli handel dobrami pośrednimi

Handel dobrami pośrednimi stanowi istotną część handlu światowego. Jak wskazują T. Sturgeon i G. Gereffi (2009), za znaczną część wzrostu światowych obrotów handlowych odpowiada rosnący handel dobrami pośrednimi (półproduktami). Zgodnie z szacunkami G. Gerrefiego udział dóbr pośrednich w światowym eksporcie w 2009 r. szacowano na 51% (Gereffi, 2014, s. 434). Z kolei UNCTAD podaje, że półprodukty w handlu ogółem mogą stanowić nawet około 60% (UNCTAD, 2013, s. 122). M. Burda i B. Dluhosch (2000) mówią wręcz, że handel dobrami pośrednimi zastępuje obrót dobrami finalnymi.

W 2016 r. handel dobrami pośrednimi wyniósł 5,53 bln USD i w ciągu ostatnich 20 lat wzrósł prawie dwukrotnie. Dobra kapitałowe i konsumpcyjne stanowią niespełna 40% wielkości światowego handlu towarami.

Rysunek 35. Międzynarodowy handel dobrami w latach: 1995, 2000, 2016 (w bln USD)



Uwaga: zastosowano klasyfikację *Broad Economic Categories* (BEC)<sup>55</sup>.

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Comtrade, <https://comtrade.un.org/data/> (25.09.2017).

Na poziomie mikro handel dobrami pośrednimi można scharakteryzować, posługując się przykładami firm, które rozwinęły własne globalne sieci dostaw. Jednym z takich przykładów jest firma Apple, mająca kilkuset dostawców komponentów. Wspomniani dostawcy pochodzą z różnych krajów. Z samej tylko Japonii części do telefonów iPhone dostarczają firmy, takie jak: Japan Display Inc., Sony, Asahi Kasei, Toshiba, Elpida Memory, Seiko Epson, Murata Manufacturing oraz Ibiden. Apple posiada również dostawców komponentów z: Chin (346 dostawców), Korei Południowej (28), Malezji (23), Tajlandii (19), Singapuru (11), Tajwanu (41), Filipin (19), Wietnamu (18), Niemiec (10), Meksyku (9), Izraela (5), Irlandii (6), Brazylii (6), Niemiec (10) oraz dwie lokalizacje fabryk wykonujących procesy montażowe – w Chinach i Brazylii. Dostawcami Apple są w większości

<sup>55</sup> Podział wg klasyfikacji BEC w Załączniku 2. Opracowanie danych o przeznaczeniu produktów według wykorzystywania. Zestawia się według SITC (Rev. 4) w podziale na rodzaje: – dobra inwestycyjne – dobra pośrednie – dobra konsumpcyjne. Każdy produkt jest jednoznacznie przypisany jednemu rodzajowi importu. Do przeliczania danych dotyczących handlu zagranicznego na kategorie związane z przeznaczeniem końcowym, które mają znaczenie dla Systemu Rachunków Narodowych (SNA – *System of National Accounts*), tzn. na środki trwałe, zużycie pośrednie i dobra konsumpcyjne wykorzystuje się Klasyfikację Towarową Handlu Zagranicznego według Głównych Kategorii Ekonomicznych (BEC – *Broad Economic Categories*); GUS, *Zbiór wybranych definicji i pojęć społeczno-ekonomicznych z zakresu handlu zagranicznego, zawartych w systemie DEFINICJE*, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/441,pojecie.html> (06.11.2017).

przedsiębiorstwa niezależne (70% dostaw komponentów w łańcuchu dostaw tej firmy). Niemniej w tym zakresie sytuacja jest dość dynamiczna, ponieważ firma Apple w ostatnim czasie dokonała kilku transakcji, przejmując swoich niezależnych dostawców. Przykładem takiej transakcji jest np. przejęcie przez Apple w 2012 r. izraelskiej firmy Anobit produkującej pamięci typu *flash* do telefonów, tabletów oraz serii komputerów osobistych MacBoook Air (Schonfeld, 2012).

### 5.1.3. Offshoring procesów produkcyjnych – badanie empiryczne

Przedmiotem badania przeprowadzonego w tym podrozdziale są procesy produkcyjne. Jego celem jest przede wszystkim weryfikacja jednej z hipotez pomocniczych postawionych na początku rozprawy, a mianowicie, że w globalnych łańcuchach wartości kluczową rolę odgrywają Stany Zjednoczone i kraje UE, przy czym udział importowanych nakładów w nakładach ogółem jest większy w Stanach Zjednoczonych niż w państwach UE.

W analizie wykorzystano tradycyjną metodę pomiaru offshoringu, czyli wskaźnik intensywności offshoringu w ujęciu szerokim, wyrażający procentowy udział nakładów importowanych w całkowitych nakładach półproduktów w gałęziach produkcji materialnej w danym kraju (Feenstra, Hanson, 1996). Wzrost jego wartości oznacza zwiększenie udziału nakładu zagranicznego w nakładach wykorzystywanych w produkcji ogółem w danym kraju, a tym samym wzrost znaczenia danego kraju jako odbiorcy procesów produkcyjnych, czyli kraju dokonującego offshoringu (szerzej na ten temat w podrozdziale 4.1).

Tę tradycyjną miarę offshoringu wykorzystuje się z uwagi na jej zalety dotyczące kompleksowości oceny zjawiska i uwzględnienie współpracy przedsiębiorstw, która byłaby wyłączona z badania wykorzystującego wskaźniki powiązań w łańcuchach wartości (FVA, IVA). Ważnym powodem jest także dostępność danych statystycznych.

W tabeli 27 przedstawiono dane dotyczące skali offshoringu w różnych państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz w Stanach Zjednoczonych, obliczone na podstawie wskaźnika offshoringu z wykorzystaniem danych z lat 1995–2014, zawartych w bazie World Input-Output Database, w zbiorze danych na temat krajowych przepływów międzygałęziowych (National Input-Output Tables).

Tabela 27. Wskaźnik intensywności offshoringu wybranych krajów w latach: 1995, 2008, 2011, 2014 (w %)

Kraj	1995	2008	2011	2014
Austria	32,45	47,30	45,61	49,17
Belgia	50,62	61,27	60,61	63,54
Bułgaria	33,00	50,35	35,97	41,65
Cypr	46,23	38,55	29,40	38,51
Czechy	28,82	46,18	48,68	51,82
Dania	31,83	38,21	37,21	44,55
Estonia	37,64	44,25	38,82	58,22
Finlandia	23,90	35,77	35,09	36,45
Francja	21,53	30,35	30,53	34,82
Grecja	22,31	44,79	38,92	35,79
Hiszpania	20,05	28,41	29,82	31,61
Holandia	42,19	53,52	54,99	57,30
Irlandia	49,89	58,79	58,66	76,62
Litwa	41,19	62,24	57,37	64,01
Luksemburg	73,63	67,50	64,06	78,58
Łotwa	32,00	39,26	33,21	40,42
Malta	68,85	70,42	62,33	59,21
Niemcy	21,75	35,11	34,60	36,72
Polska	17,21	32,69	35,82	35,77
Portugalia	27,84	41,55	33,93	42,96
Rumunia	20,16	32,81	28,20	31,41
Słowacja	31,56	56,31	50,27	59,43
Słowenia	40,11	50,84	44,90	50,28
Szwecja	29,73	40,44	37,11	38,59
Węgry	28,59	59,46	55,36	68,25
Wielka Brytania	25,28	32,92	36,35	30,92
Włochy	18,80	24,54	27,48	25,37
Stany Zjednoczone	12,01	20,57	22,47	17,96
UE-27 (średnia)	33,97	45,33	42,42	47,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie WIOD, baza danych, <http://www.wiod.org/database/niots16> (11.12.2017).

Z przeprowadzonego badania wynika, że Stany Zjednoczone mają znacznie mniejszy udział importowanych nakładów pozaenergetycznych w nakładach ogółem (zaledwie 17,96% w 2014 r.) niż wynosi średni udział państw członkowskich UE (47,48%). Oznacza to, że państwa UE wykorzystują w produkcji przemysłowej znacznie więcej niż Stany Zjednoczone nakładów pochodzących z zagranicy. Ponadto w prawie wszystkich państwach UE (z wyjątkiem Cypru, Malty i Luksemburga) między 1995 r. a 2011 r. odnotowano wzrost znaczenia zagranicznych nakładów w nakładach całkowitych. Sytuacja zmieniła się nieco w latach 2011–2014. Wówczas spadek wskaźnika offshoringu miał miejsce w: Grecji, Polsce, Wielkiej Brytanii, we Włoszech i na Malcie. Podobna zmiana dotyczyła także Stanów Zjednoczonych – udział importowanego nakładu w całkowitych nakładach ogółem wzrósł tam w latach 1995–2011 prawie dwukrotnie (z 12,01% do 22,47%), a następnie w latach 2011–2014 spadł do 17,96%.

Zmniejszenie roli Polski i innych państw UE w offshoringu procesów produkcyjnych, jakie miało miejsce w ostatnich latach, można wyjaśnić większym wykorzystaniem w tych krajach produkcji krajowej.

Przeprowadzone badanie tylko częściowo potwierdza postawioną hipotezę o ważnej roli Stanów Zjednoczonych i krajów UE w globalnych łańcuchach wartości. Na podstawie wartości wskaźnika intensywności offshoringu można przyjąć, że państwa członkowskie UE stanowią ważne źródło offshoringu na świecie, bo udział importowanych nakładów w nakładach ogółem w tych krajach jest wysoki. Tymczasem Stany Zjednoczone są słabiej niż Unia Europejska zaangażowane w offshoring, ponieważ mają mniejszy udział importowanych nakładów w nakładach ogółem.

W przypadku Stanów Zjednoczonych zwraca jednak uwagę wysoka wartość dodana wytworzona w przemyśle (rysunek 33). Na tej podstawie można przypuszczać, że rola Stanów Zjednoczonych w GVC jest istotna i wynika ze znaczenia amerykańskiej wartości dodanej dla innych krajów. Dlatego do dalszej weryfikacji postawionej hipotezy warto wykorzystać wartości wskaźników powiązań w GVC dla Stanów Zjednoczonych przedstawione w rozdziale 4.4. W tej analizie wskazano, że choć Stanów Zjednoczonych nie wyróżniają silne powiązania w górę GVC, to istotne są powiązania w dół GVC. Wraz z poprzednim wnioskiem prowadzi to do pozytywnej weryfikacji postawionej hipotezy pomocniczej i twierdzenia, że firmy ze Stanów Zjednoczonych i państw członkowskich UE pełnią ważną rolę w globalnych łańcuchach wartości. Państwa członkowskie UE stanowią ważne źródło współczesnego offshoringu, a Stany Zjednoczone dostarczają

porównywalną do innych krajów rozwiniętych część swojego eksportu partnerom handlowym, którzy wykorzystują ją we własnym eksporcie.

### Polskie przedsiębiorstwa w międzynarodowych sieciach dostaw

Ocenie skali udziału polskich przedsiębiorstw w offshoringu procesów produkcyjnych służą wyniki badania przeprowadzonego w 2014 r. przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)<sup>56</sup>. Badanie ankietowe przeprowadzono techniką CATI w grupie liczącej 4 826 przedsiębiorstw z całej Polski. Były to firmy: mikro, małe, średnie i duże. W badaniu nie wzięły udziału podmioty z udziałem kapitału zagranicznego ani samozatrudnieni. Obraz zbliżony do rzeczywistego stanu populacji przedsiębiorstw w Polsce uzyskano dzięki wagom zastosowanym podczas przygotowania wyników. Wagi te charakteryzowały strukturę wielkości przedsiębiorstw (wg zatrudnienia) w populacji ogółem oraz podział działalności (wg PKD), a także lokalizację (wg województw)<sup>57</sup>. Zastosowanie wag, jako narzędzi statystycznych, pozwoliło na uniknięcie błędów wynikających z przeprowadzenia w danej grupie przedsiębiorstw (wg wielkości), branży lub województwie większej liczby ankiet, aniżeli wynikałoby to z rzeczywistej liczebności podmiotów.

<sup>56</sup> Wyniki badania pt. *Ewaluacja zapotrzebowania na wsparcie internacjonalizacji przedsiębiorstw*, zrealizowanego przez PARP w 2014 r., finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Skrót analiz na temat umiędzynarodowienia polskich przedsiębiorstw opublikowano w raporcie B. Pławgo, E. Chilimoniuk-Przeździecka, T. Klimczak, A. Miller, P. Rumińska, 2014, *Ewaluacja potencjału eksportowego przedsiębiorstw*, <https://badania.parp.gov.pl/ewaluacja-potencjalu-eksportowego-przedsiębiorstw> (10.03.2017).

<sup>57</sup> Osiągnięcie wymogu reprezentatywności na poziomie województw założono planem przeprowadzenia w każdym województwie identycznej liczby 300 ankiet, co łącznie miało wynieść 4800 ankiet. Liczba 300 ankiet na województwo pozwoliła na uogólnianie wyników z próby na populację firm z danego województwa z błędem oszacowania mniejszym niż 6%. Dobór tym samym miał charakter nieproporcjonalny. Był on jednak konieczny, ponieważ w przypadku doboru proporcjonalnego liczba ankiet przeprowadzonych w niektórych województwach, które charakteryzują się mniejszą liczbą podmiotów gospodarczych, byłaby zbyt mała, by móc dokonywać wiarygodnego wnioskowania. Wymóg reprezentatywności ze względu wielkość przedsiębiorstwa zagwarantowano również dzięki doborowi nieproporcjonalnemu. Podział przedsiębiorstw według wielkości w 2012 r. przedstawiał się następująco: 96,9% – firmy mikro; 3,1% – firmy małe; 0,7% – firmy średnie; 0,2% – firmy duże (GUS, 2013). Dobór proporcjonalny w warstwie, jaką jest wielkość przedsiębiorstwa, skutkowałby przeprowadzeniem 4586 ankiet z firmami mikro, 173 ankiet z firmami małymi, 36 ankiet z firmami średnimi i 5 ankiet z firmami dużymi. Zastosowano dobór nieproporcjonalny, w którym nadreprezentowane w porównaniu do rzeczywistego udziału w populacji firmy byłyby firmy małe, średnie i duże. Dobór nieproporcjonalny umożliwił uogólnianie wyników z próby na populację z następującymi błędami oszacowania w przypadku firm poszczególnych klas wielkości: 2% – firmy mikro; 3% – firmy małe; 3% – firmy średnie; 5,5% – firmy duże. Ponadto w doborze próby uwzględniono również strukturę branżową przedsiębiorstw w poszczególnych województwach.

Bazę danych, stanowiącą wyniki przeprowadzonych ankiet, wykorzystano, przeprowadzając na potrzeby tej publikacji badanie skali zaangażowania polskich przedsiębiorstw w międzynarodowy podział pracy w zakresie eksportu i importu komponentów oraz świadczenia i zlecenia usług biznesowych. Okazało się, że zaledwie 3,4% populacji polskich przedsiębiorstw podejmuje działalność międzynarodową przy kontraktach produkcyjnych. W ramach tej współpracy przedsiębiorstwa mogą być dostawcami na rynki zagraniczne lub odbiorcami procesów od zagranicznych wykonawców.

Opisywana forma współpracy międzynarodowej jest interesująca z punktu widzenia charakterystyki umiędzynarodowienia kraju, ponieważ świadczy o długoterminowych powiązaniach produkcyjnych przedsiębiorstw, które to związki są efektem przynależności polskich przedsiębiorstw do sieci poddostawców. Jest to przejaw międzynarodowej współpracy produkcyjnej, która, jak już wcześniej wspomniano, ściśle wiąże się ze współpracą handlową, bowiem efekty współpracy produkcyjnej między przedsiębiorstwami pochodzącymi z różnych krajów są ostatecznie przedmiotem handlu międzynarodowego.

Jak wynika z przeprowadzonego badania, dostawcami w ramach kontraktów na poddostawy jest tylko 1,2% polskich przedsiębiorstw i prawie wszyscy z tej grupy (97,1%) prowadzą wyłącznie ten rodzaj działalności międzynarodowej. Uzyskane wyniki są jednak dość zaskakujące, ponieważ obserwując dynamiczny wzrost eksportu komponentów, szczególnie w przemyśle lotniczym lub samochodowym, o czym świadczą wspomniane dane, należy się spodziewać, że znacznie więcej przedsiębiorstw uczestniczy w globalnych łańcuchach wartości. Wyjaśnieniem tej sytuacji może być charakter ankietowanej grupy – badaniem nie objęto podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego. A to właśnie przedsiębiorstwa zagraniczne działające w Polsce rozwinęły produkcję półproduktów i eksportują je do swoich zagranicznych lokalizacji w celu dalszej obróbki. Producenci polskiego przemysłu lotniczego specjalizują się w produkcji części do samolotów, szybowców, śmigłowców i osprzętu lotniczego. Na eksport przeznaczają się 75% ich produkcji (GUS, 2018). Przykładem są zakłady dawnej sieci Polskich Zakładów Lotniczych, będące dziś w większości własnością inwestorów zagranicznych, np. PZL Mielec należy do koncernu Lockheed Martin, a PZL w Kaliszu i Rzeszowie – do Pratt & Whitney.

Udział dostawców dóbr pośrednich wśród wszystkich przedsiębiorstw jest najwyższy w grupie firm dużych (15,5%). Odsetek ten jest prawie dwukrotnie niższy w firmach średnich (8,1%). Tylko 4,4% spośród małych firm i zaledwie 0,9% spośród wszystkich firm mikro pełni rolę dostawców dóbr pośrednich.



Odbiorcy dóbr pośrednich stanowią prawie dwukrotnie większy odsetek (2,2%) wszystkich przedsiębiorstw niż dostawcy. Przewaga odbiorców nad dostawcami w populacji przedsiębiorstw jest dowodem na większe znaczenie zagranicznych dóbr pośrednich w produkcji w Polsce niż polskich półproduktów w produkcji zagranicznej. Potwierdza to wcześniejsze ustalenia co do miejsca Polski w globalnych łańcuchach wartości.

Bardziej szczegółowa analiza struktury przedsiębiorstw pod względem wielkości wskazuje, że firm mikro jest znacznie więcej wśród dostawców niż wśród odbiorców (dostawcy – 0,9%, odbiorcy – 2,1%) (tabela 28). Stąd wniosek, że struktura dostawców i odbiorców według wielkości firm jest zasadniczo różna.

Tabela 28. Udział dostawców i odbiorców dóbr pośrednich w populacji przedsiębiorstw w Polsce wg wielkości w 2014 r.

	Mikro	Małe	Średnie	Duże	Ogółem
Dostawcy	0,9%	4,4%	8,1%	15,5%	<b>1,2%</b>
Odbiorcy	2,1%	3,7%	3,3%	5,6%	<b>2,2%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI (n = 4826).

Wśród odbiorców znacznie więcej jest firm mikro (84,4%) niż wśród dostawców (52,7%). Z kolei odsetek firm większych wśród dostawców jest kilkukrotnie większy niż w przypadku odbiorców: firmy duże – dostawcy 5,5%, odbiorcy 1,4%; średnie – dostawcy 13,9%, odbiorcy – 3,9%; małe – dostawcy 27,9%, odbiorcy 16,1% (tabela 29).

Tabela 29. Struktura dostawców i odbiorców dóbr pośrednich wg wielkości w 2014 r.

	Mikro	Małe	Średnie	Duże	Ogółem
Dostawcy	52,7%	27,9%	13,9%	5,5%	<b>100%</b>
Odbiorcy	84,4%	16,1%	3,9%	1,4%	<b>100%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI ( $N_1 = 155$ )<sup>58</sup>.

Jak wynika z badania PARP, najważniejszą odbiorcą produkowanych w Polsce komponentów są Niemcy (36,4%). Kolejne miejsca na liście odbiorców

<sup>58</sup> Grupa o liczebności  $N_1$  jest podzbiorem badanej populacji  $n = 4826$ . Obejmuje dostawców i odbiorców półproduktów.

zajmują: Chiny (6,3% eksportowanych komponentów), Japonia (5,6%), Hiszpania (5,0%) i Szwecja (4,3%).

W przypadku importu dóbr pośrednich najważniejszym partnerem dla Polski są Włochy (24,7%), które wyprzedzają najważniejszego partnera Polski w handlu ogółem, czyli Niemcy (20,6%). Silna pozycja Włoch wykazana w badaniu ankietowym potwierdza wcześniejsze ustalenia co do znaczenia tego kraju jako partnera Polski w GVC. Ponownie, jak w przypadku eksportu polskich komponentów, ważnym dostawcą zagranicznych półproduktów są także Chiny (12,3%). Na dalszych miejscach znajdują się: Wielka Brytania (8,3%) i Czechy (6,1%).

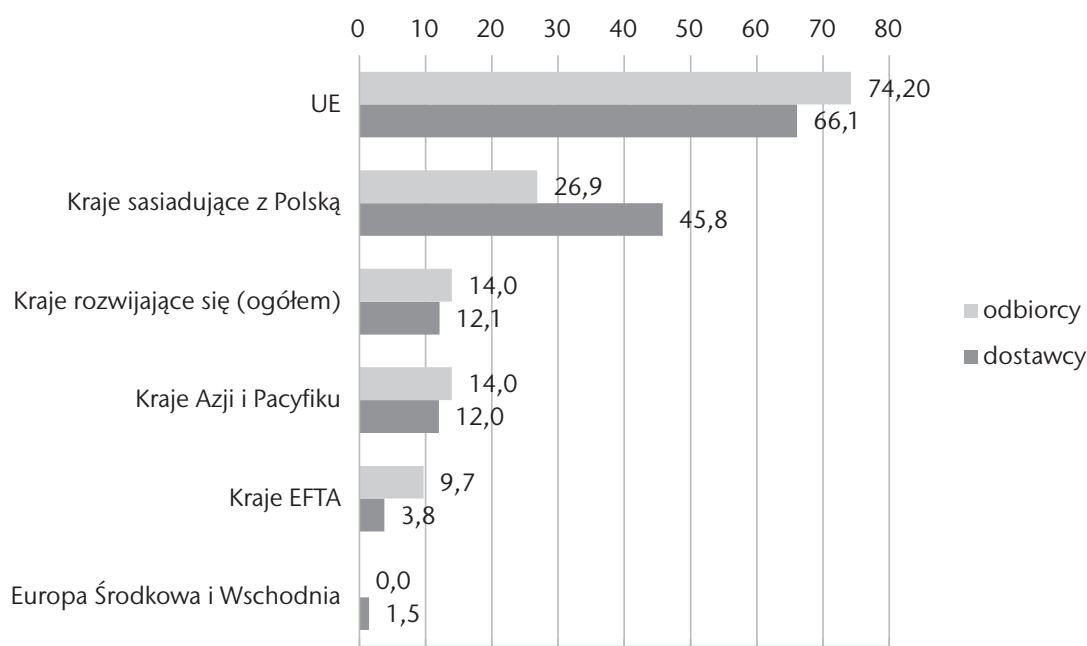
Tabela 30. Kierunki polskiego eksportu i importu dóbr pośrednich w 2014 r.  
– 10 największych dostawców i odbiorców

Kierunki eksportu	Udział w %	Kierunki importu	Udział w %
Niemcy	36,4%	Włochy	24,7%
Chiny	6,3%	Niemcy	20,6%
Japonia	5,6%	Chiny	12,3%
Hiszpania	5,0%	Wielka Brytania	8,3%
Szwecja	4,3%	Czechy	6,1%
Belgia	3,8%	Holandia	3,0%
Czechy	3,1%	Austria	3,0%
Węgry	2,9%	Węgry	2,9%
Litwa	2,5%	Rumunia	2,0%
Słowacja	2,4%	Francja	1,5%
pozostałe	27,7%	pozostałe	15,6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI (eksporterzy:  $N_e = 104$ ; importerzy  $N_i = 51$ ).

Analiza kierunków ekspansji zagranicznej w ujęciu grup krajów wskazuje na kluczową rolę rynku unijnego (dostawcy – 66,1%, odbiorcy – 74,2%). Zauważalne jest również znaczenie rynków krajów sąsiadujących, choć ankietowani bardzo rzadko wskazywali całą Europę Środkową i Wschodnią (dostawcy – 1,5%, odbiorcy – 0,0%). Można zatem stwierdzić, że Polska uczestniczy w znacznym stopniu w tzw. *nearshoringu*, czyli polskie przedsiębiorstwa współpracują ze swoimi partnerami z krajów sąsiedzkich. Współpracę z firmami z Niemiec, Czech czy ze Słowacji (tabela 30) podejmuje się znacznie częściej niż z innymi krajami z regionu Europy Środkowej i Wschodniej (rysunek 36).

Rysunek 36. Kierunki polskiego eksportu i importu dóbr pośrednich wg grup krajów w 2014 r. (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI ( $N_1 = 155$ ).

Największy odsetek polskich eksporterów półproduktów pochodzi z województw: śląskiego (19,2%), mazowieckiego (13,8%), wielkopolskiego (13,5%) i pomorskiego (11,3%). Najmniej przedsiębiorstw realizujących dostawy ma siedzibę w województwie warmińsko-mazurskim (0,1%). W województwie lubelskim odnotowano brak odpowiedzi.

Inaczej wygląda lokalizacja odbiorców zagranicznych dostaw. Najwięcej z nich ma siedzibę w województwach: mazowieckim (12,3% wszystkich odbiorców), lubuskim (10,7%), kujawsko-pomorskim (10,2%) i zachodniopomorskim (9,4%).

Największy odsetek dostawców w ramach kontraktów na poddostawy wśród swoich przedsiębiorstw mają województwa: śląskie (3,7%) oraz mazowieckie i wielkopolskie (po 2,6%). Największy odsetek odbiorców w ramach kontraktów na poddostawy wśród swoich przedsiębiorstw mają województwa: mazowieckie (3,8%) opolskie (3,3%) i podlaskie (3,1%) (tabela 31).

Najwięcej dostawców ramach kontraktów na poddostawy działa w sekcji C PKD – przetwórstwo przemysłowe (58,6%). Jednocześnie w tej sekcji działa największy odsetek firm dużych (74,5%), średnich (67,4%) oraz małych (45,2%). Najwięcej firm mikro działa w sekcjach: G – handel i naprawy (36,4%) oraz sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (27,5%) (tabela 32).

Tabela 31. Dostawcy i odbiorcy dóbr pośrednich wg siedziby w 2014 r.

Województwo	Rodzaj działalności	% przedsiębiorstw w województwie	% przedsiębiorstw w danym rodzaju działalności
śląskie	dostawcy	3,7%	19,2%
	odbiorcy	2,1%	6,7%
mazowieckie	dostawcy	2,6%	13,8%
	odbiorcy	3,8%	12,3%
wielkopolskie	dostawcy	2,6%	13,5%
	odbiorcy	2,6%	8,6%
pomorskie	dostawcy	2,2%	11,3%
	odbiorcy	0,8%	2,8%
małopolskie	dostawcy	1,3%	7,0%
	odbiorcy	1,4%	4,7%
dolnośląskie	dostawcy	1,2%	6,5%
	odbiorcy	1,4%	4,6%
łódzkie	dostawcy	1,1%	5,9%
	odbiorcy	1,7%	5,5%
podkarpackie	dostawcy	0,9%	4,5%
	odbiorcy	0,7%	2,3%
zachodniopomorskie	dostawcy	0,8%	4,0%
	odbiorcy	0,7%	9,4%
kujawsko-pomorskie	dostawcy	0,7%	3,6%
	odbiorcy	2,8%	10,2%
opolskie	dostawcy	0,6%	3,3%
	odbiorcy	3,1%	4,3%
lubuskie	dostawcy	0,6%	3,3%
	odbiorcy	1,3%	10,7%
podlaskie	dostawcy	0,3%	1,8%
	odbiorcy	3,3%	2,3%
świętokrzyskie	dostawcy	0,3%	1,6%
	odbiorcy	0,7%	8,1%
warmińsko-mazurskie	dostawcy	0,1%	0,3%
	odbiorcy	0,7%	2,2%
lubelskie	dostawcy	0,0%	0,3%
	odbiorcy	1,6%	5,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI ( $N_1 = 155$ ).

Największy odsetek odbiorców w ramach kontraktów na poddostawy działa w sekcji G – handel i naprawy (36,6%), sekcji C – przetwórstwo przemysłowe

(25,2%). Najwięcej odbiorców – firm mikro (50,0%) i małych (51,4%) działa w sekcji G – handel i naprawy. Najwięcej firm dużych (76,5%) i średnich (33,3%) działa w sekcji C – przetwórstwo przemysłowe (tabela 33).

Tabela 32. Struktura branżowa dostawców dóbr pośrednich (udział dostawców z poszczególnych branż wśród dostawców dóbr pośrednich ogółem i wg wielkości) wg PKD<sup>59</sup> w 2014 r.

	A*	C	D*	F*	G	H*	I*	J*	L*	M	R*	S*
Ogółem	0,5%	58,6%	0,5%	5,4%	12,8%	3,0%	1,5%	3,4%	2,0%	7,9%	0,5%	3,9%
Duże	2,0%	74,5%	0,0%	3,9%	0,0%	2,0%	5,9%	2,0%	3,9%	0,0%	0,0%	5,9%
MŚP	0,0%	53,3%	0,7%	5,9%	17,1%	3,3%	0,0%	3,9%	1,3%	10,5%	0,7%	3,3%
Mikro	0,0%	9,1%	0,0%	18,2%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	4,5%	4,5%
Małe	0,0%	45,2%	0,0%	2,4%	21,4%	9,5%	0,0%	9,5%	0,0%	9,5%	0,0%	2,6%
Średnie	0,0%	67,4%	1,1%	4,5%	10,1%	1,1%	0,0%	2,2%	2,2%	6,7%	0,0%	4,7%

\*) Małe liczności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI (eksporterzy: N<sub>c</sub> = 104).

Tabela 33. Struktura branżowa odbiorców dóbr pośrednich (udział odbiorców z poszczególnych branż wśród odbiorców dóbr pośrednich ogółem i wg wielkości) wg PKD<sup>60</sup> w 2014 r.

	A*	C	D*	F*	G	H*	J*	L*	M	R*	S*
Ogółem	0,72%	25,18%	0,72%	4,32%	36,69%	5,04%	2,16%	15,11%	0,72%	2,16%	7,18%
Duże	0,00%	76,47%	0,00%	0,00%	0,00%	17,65%	0,00%	5,88%	0,00%	0,00%	0,00%
MŚP	0,82%	18,03%	0,82%	4,92%	41,80%	3,28%	2,46%	16,39%	0,82%	2,46%	8,20%
Mikro	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	50,00%	4,00%	2,00%	10,00%	2,00%	6,00%	16,00%
Małe	0,00%	13,51%	0,00%	13,51%	51,35%	0,00%	0,00%	16,22%	0,00%	0,00%	5,41%
Średnie	0,00%	33,33%	2,78%	2,78%	19,44%	5,56%	8,33%	25,00%	0,00%	0,00%	2,78%

\* Małe liczności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI (N<sub>i</sub> = 51).

Największy odsetek dostawców w ramach kontraktów na poddostawy eksportuje półprodukty klasyfikowane jako wyroby metalowe (C25 – 40,8%). Dwukrotnie

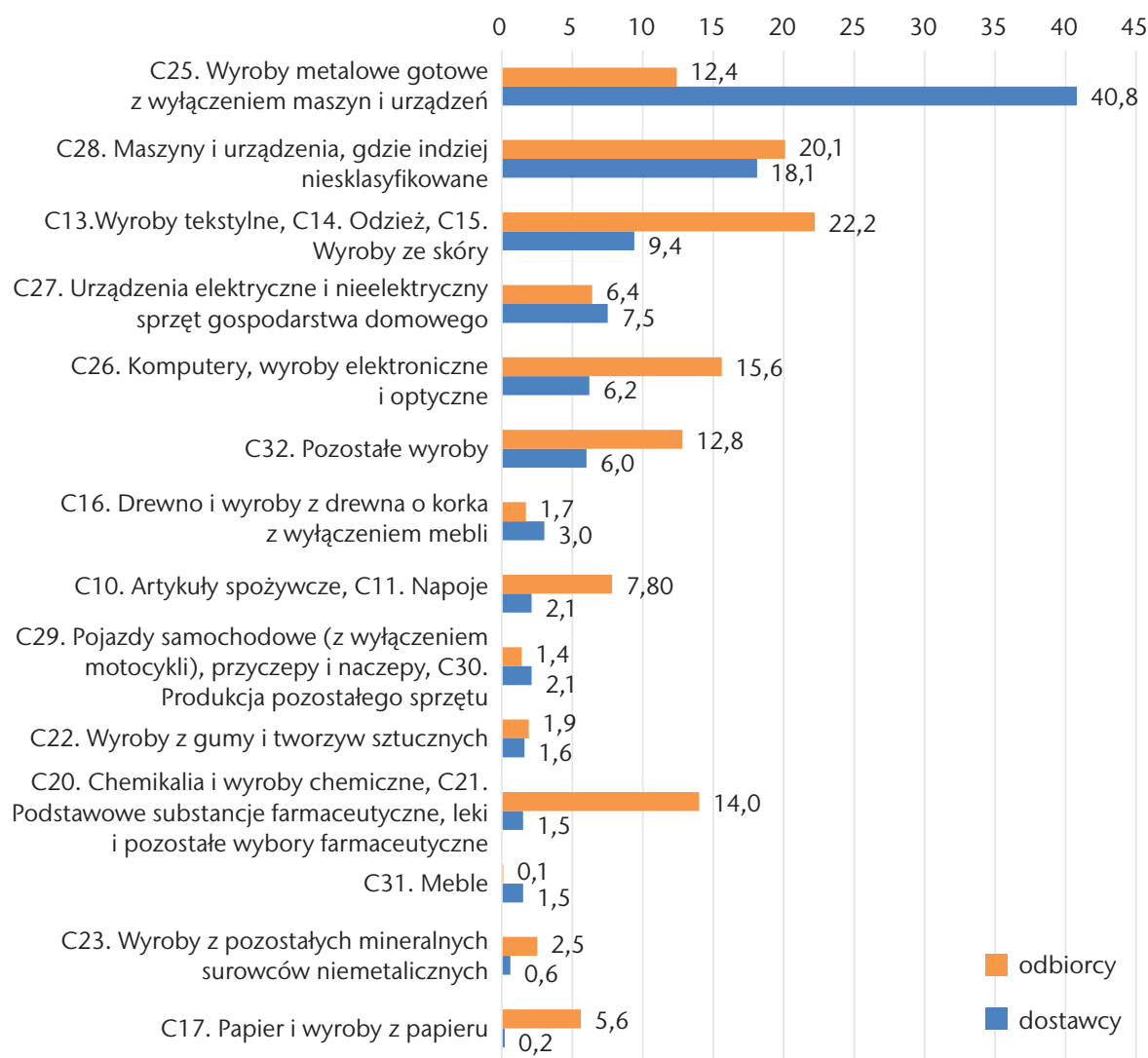
<sup>59</sup> Lista kodów Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) znajduje się w załączniku 1.

<sup>60</sup> *Ibidem*.

mniej przedsiębiorstw eksportuje maszyny i urządzenia, gdzie indziej niesklasyfikowane (C28–18,1%) (rysunek 37).

Odbiorcy w ramach kontraktów na poddostawy najczęściej sprowadzają półprodukty z działów: C13 (wyroby tekstylne), C14 (odzież) i C15 (wyroby ze skóry). Są one najczęściej sprowadzane z Włoch (54,1% wszystkich półproduktów sprowadzanych w działach: C13, C14 i C15 pochodzi z tego kraju). Druga najliczniejsza grupa odbiorców to importerzy wyrobów z działu C28 (maszyny i urządzenia, gdzie indziej niesklasyfikowane) oraz C26 (komputery, wyroby elektroniczne i optyczne) – 15,6%.

Rysunek 37. Struktura branżowa eksportowanych i importowanych dóbr pośrednich (% deklarujących dostawy/odbior wyrobów z danego działu) w 2014 r.



Ankietowani mieli możliwość wskazania wielu odpowiedzi. Tylko eksporterzy/importerzy deklarujący eksport/import dóbr pośrednich.

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych wyników badania CATI (N<sub>1</sub> = 155).

Przedsiębiorstwa realizujące kontrakty na poddostawy uzyskały w 2013 r.<sup>61</sup> średnio 1,60 mln zł przychodów. Z kolei dokładniejsza analiza pokazuje, że największe średnie przychody uzyskały firmy duże (16,1 mln zł). Najmniejsze przychody odnotowały firmy mikro – średnio 757 tys. zł w przedsiębiorstwie.

Wydatki na import półproduktów w ramach kontraktów na poddostawy stanowią średniorocznie w badanych przedsiębiorstwach 2,84 mln zł i są cechą bardzo zróżnicowaną. Charakteryzują się one dużym rozproszeniem, gdyż 75% przedsiębiorstw ma wydatki mniejsze niż 750 tys., ale wśród pozostałych 25% są przedsiębiorstwa, które znacząco tę wielkość przekraczają, tworząc wysoką średnią wydatków (2,8 mln zł), także w stosunku do mediany (250 tys. zł). W poszczególnych grupach przedsiębiorstw wg wielkości zaskakujący jest wynik przedsiębiorstw mikro, które charakteryzują się najwyższymi średnimi wydatkami na import w ramach poddostaw – 3,0 mln zł. Najniższe średnie wydatki odnotowano w grupie firm małych (1,0 mln zł), a następnie średnich (2,4 mln zł) i dużych (2,8 mln zł) (tabela 34).

Tabela 34. Średnie przychody z eksportu i wydatki na import w ramach kontraktów na poddostawy (w mln zł) wg wielkości przedsiębiorstw w 2014 r.

	Mikro	Małe	Średnie	Duże	Ogółem
Dostawcy (przychody z eksportu)	0,757	1,654	10,582	16,082	<b>1,60</b>
Odbiorcy (wydatki na import)	3,014	1,009	2,385	2,773	<b>2,84</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie PARP, baza danych, wyników badania CATI ( $N_2 = 75$ );  $N_2$  – deklarujący przychody/wydatki w ramach kontraktów na poddostawy.

Przedstawione wyniki badań wskazują, że jeśli chodzi o wskaźnik intensywności offshoringu, to Polska nie wyróżnia się na tle innych gospodarek europejskich szczególnie wysoką jego wartością. Warto jednak zauważyć, że od 1995 r. udział nakładów importowanych w nakładach ogółem wzrósł ponad dwukrotnie. Tym bardziej, jeśli weźmie się pod uwagę odsetek polskich przedsiębiorstw uczestniczących w międzynarodowym podziale pracy w ogóle populacji przedsiębiorstw w naszym kraju, obserwacje prowadzą do wniosku, że zaangażowanie firm polskich w offshoring jest raczej znikome.

Na podstawie tych spostrzeżeń należałoby przyjąć, że kooperacja polskich przedsiębiorstw z zagranicą w zakresie zlecenia lub odbioru procesów

<sup>61</sup> W badaniu pytano o przychody z 2013 r.

produkcyjnych odbywa się w niewielkiej skali. Wniosek ten nie pozwala zatem na przyjęcie jednej z postawionych pomocniczych hipotez badawczych, według której polskie przedsiębiorstwa są ważnymi uczestnikami globalnych łańcuchów wartości. Tej hipotezy nie można również potwierdzić na podstawie przeprowadzonej w podrozdziale 4.2. analizy danych o powiązaniach polskich firm z GVC. Informacje i wnioski o wartości dodanej w polskim eksporcie oraz o krajowej wartości dodanej w eksporcie innych krajów wskazują, co prawda, na rosnące znaczenie roli polskich firm w globalnych łańcuchach wartości, ale nie dają jednoznacznego obrazu skali zaangażowania przedsiębiorstw w GVC, a także nie pokazują znaczenia tych powiązań dla działalności firm.

Podsumowując, należy zauważyć, że czynnikiem decydującym o udziale polskich przedsiębiorstw w globalnych łańcuchach wartości jest ich wielkość i charakter prowadzonej działalności gospodarczej. Na podstawie analizy wyników badania ankietowego polskich firm, jak również wniosków płynących z analizy roli Polski w GVC widać wyraźnie, że polskie firmy uczestniczą w globalnych łańcuchach wartości przede wszystkim w sferze produkcji materialnej. Procesy produkcyjne są znacznie częściej przedmiotem współpracy niż procesy pozaprodukcyjne. Jeśli chodzi o wpływ wielkości przedsiębiorstwa na zaangażowanie w międzynarodowy podział pracy, to taką zależność można zidentyfikować w przypadku odsetka uczestniczących w offshoringu firm w podziale wg wielkości. Im firma jest większa, tym częściej podejmuje współpracę w zakresie offshoringu. Zależność ta nie jest już tak wyraźna, jeśli chodzi o przepływy finansowe (przychody i wydatki firm). Na podstawie powyższych wniosków można zweryfikować jedną z hipotez pomocniczych niniejszej rozprawy. Niestety, statystycznej weryfikacji hipotezy o zależności między wielkością przedsiębiorstwa a skalą offshoringu nie można przeprowadzić z uwagi na niewielką próbę polskich przedsiębiorstw. Weryfikację tej zależności przeprowadzono w podrozdziale 5.2 na grupie przedsiębiorstw amerykańskich uczestniczących w offshoringu procesów pozaprodukcyjnych.

Ponadto z danych przedstawionych w tym podrozdziale wynika, że Stany Zjednoczone mają mniejszy udział importowanych nakładów pozaenergetycznych w nakładach ogółem niż wynosi średnia tego wskaźnika dla krajów UE. Oznacza to, że państwa UE wykorzystują w produkcji przemysłowej więcej niż Stany Zjednoczone nakładów pochodzących z zagranicy. A zatem przedsiębiorstwa z UE stosują offshoring znacznie częściej niż producenci amerykańscy.

Z kolei jeśli chodzi o firmy polskie, to przedsiębiorstwa bez udziału kapitału zagranicznego cechuje nieznaczne zaangażowanie się w międzynarodowy podział

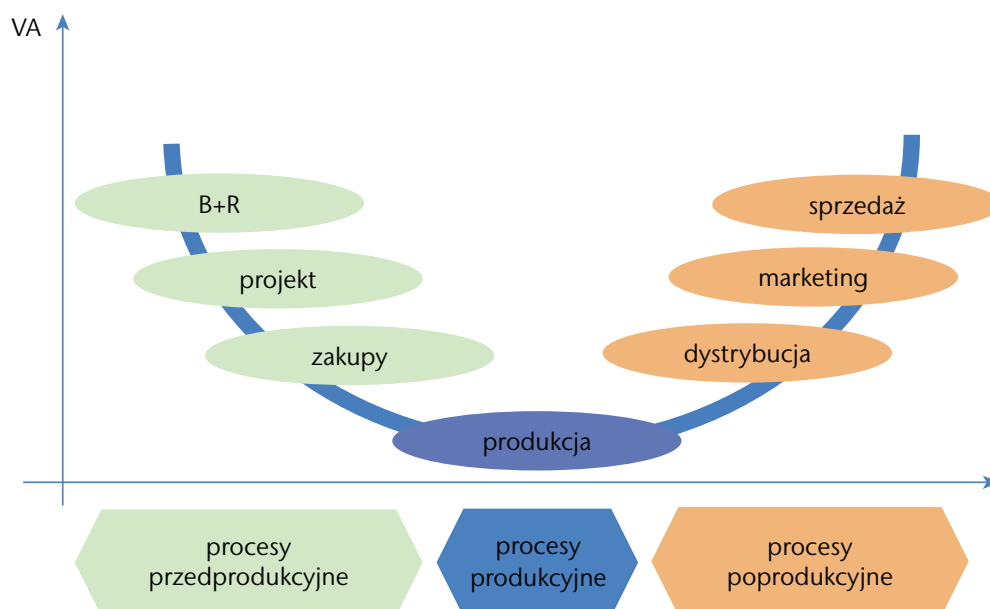


pracy, a tym samym zaangażowanie w GVC. Inaczej wygląda umiędzynarodowienie firm z udziałem kapitału zagranicznego, o czym świadczą dane o ich powiązaniach z przedsiębiorstwami macierzystymi. Niemniej ta sfera aktywności nie została jak dotąd rozpoznana w badaniach ankietowych.

## 5.2. Offshoring procesów pozaprodukcyjnych

W tym podrozdziale przedstawiono miejsce usług biznesowych w globalnych sieciach produkcyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem wiedzochłonnych usług biznesowych, takich jak: usługi B+R, inżynieryjne i projektowe. Podjęto próbę identyfikacji czynników wpływających na handel usługami biznesowymi opartymi na wiedzy. Przeprowadzona analiza struktury geograficznej popytu i podaży, wynikającej z lokalizacji firm zlecających oraz wykonujących usługi, pozwala zidentyfikować czynniki, dzięki którym dostawcy usług są konkurencyjni na rynku międzynarodowym. Tym samym podejmuje się próbę odpowiedzi na pytanie, jak kraje mogą budować konkurencyjność w procesach wiedzochłonnych, i tym samym kształtować pozycję w globalnych sieciach dostaw jako dostawcy usług opartych na wiedzy.

Rysunek 38. „Krzywa uśmiechu” wartości dodanej procesów łańcucha wartości



Objaśnienie:

VA – wartość dodana.

Źródło: opracowanie na podstawie R. Mudambiego (2008) oraz S. Frederick i G. Gereffiego (2011).

Miejsce przedprodukcyjnych procesów wiedzochłonnych w łańcuchach wartości przedsiębiorstw precyzuje w swojej koncepcji R. Mudambi (2008). Opracował on ilustrację zależności między wartością dodaną a poszczególnymi procesami łańcucha wartości, znaną jako „krzywa uśmiechu” (rysunek 38). R. Mudambi przyjmuje, że procesy na obu końcach łańcucha wartości, czyli przed- i poprodukcyjne, charakteryzuje wyższa wartość dodana niż procesy w środku łańcucha, czyli dotyczące produkcji. Rozwinięcie powyższej koncepcji dokonane przez S. Frederick i G. Gereffiego (2011), na bazie procesów w branży tekstylnej, pozwala stwierdzić, że procesy o wyższej wartości dodanej wymagają większych nakładów wiedzy.

Z punktu widzenia kształtowania długoterminowych przewag konkurencyjnych kraju właśnie procesy o wysokiej wartości dodanej, czyli znacznym nakładzie wiedzy, uznaje się za najważniejsze. Dzięki nim bowiem wzrasta znaczenie poszczególnych gałęzi eksportowych i zwiększają się korzyści wynikające z uczestnictwa krajów w globalnych łańcuchach wartości (OECD, 2013; Białowas, 2015b).

Teoretyczną analizę roli usług w kształtowaniu konkurencyjności gałęzi produkcji materialnej przedstawiają Y. Wolfmayr (2008) oraz J. François i J. Woerz (2008). W tych publikacjach podkreśla się kluczową rolę usług opartych na wiedzy w kształtowaniu przewag konkurencyjnych. Potwierdzeniem tego są badania empiryczne, w których na przykładzie Wielkiej Brytanii, Niemiec, Japonii i Holandii udowadnia się, że usługi oparte na wiedzy zwiększają międzynarodową konkurencyjność produkcji (Windrum, Tomlinson, 1999).

### 5.2.1. Charakterystyka zjawiska i jego przyczyny

Fragmentacja łańcucha wartości, odnosząca się najpierw do procesów produkcyjnych, powoli upowszechniała się także w działaniach pozaprodukcyjnych – początkowo prostych i powtarzalnych procesach, jak np. operacje księgowe, administracyjne, a następnie w bardziej skomplikowanych i wymagających specjalistycznej wiedzy, np.: usługi badawczo-rozwojowe, projektowe lub inżynierskie. Usługi świadczone na rzecz zleceniodawców i związane z prowadzoną przez nich działalnością gospodarczą, nazywane usługami biznesowymi, samą swoją obecnością w handlu międzynarodowym potwierdzają stosowanie strategii wydziałania pozaprodukcyjnych procesów łańcucha wartości i zlecenia ich zagranicznym wykonawcom.

Usługi biznesowe są to wszystkie świadczenia związane z prowadzeniem działalności gospodarczej i obsługą przedsiębiorstw (GUS, 2016;

Chilimoniuk-Przeździecka, 2011). Według GUS (2016) zalicza się do nich następujące działalności usługowe wg Polskiej Klasyfikacji Działalności, PKD 2007:

- „a) z sekcji J *Informacja i komunikacja*: działalność wydawnicza (58), działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana (62), przetwarzanie danych; zarządzanie stronami internetowymi (hosting) i podobna działalność; działalność portali internetowych (63.1);
- b) sekcja L *Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości*;
- c) z sekcji M *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna*: działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe (69), doradztwo związane z zarządzaniem (70.2), działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne (71), reklama, badanie rynku i opinii publicznej (73), pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (74);
- d) z sekcji N *Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca*: działalność związana z zatrudnieniem (78), działalność detektywistyczna i ochroniarska (80), działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni (81), działalność związana z administracyjną obsługą biura i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej (82)”.

Istnieją także inne klasyfikacje usług biznesowych. Własną klasyfikację usług przedstawia np. WTO, wyróżniając 12 kategorii usług, a w nich 155 podkategorii, uwzględniających w grupie usług biznesowych m.in.: usługi profesjonalne, informatyczne i pokrewne, badawczo-rozwojowe, usługi w zakresie nieruchomości, usługi najmu i leasingu oraz pozostałe usługi biznesowe (Kuźnar, 2007).

Z kolei zgodnie z metodyką omówioną w *Podręczniku sporządzania bilansów płatniczych i międzynarodowej pozycji inwestycyjnej MFW* (IMF, 2009) opisywane usługi określa się mianem „pozostałe usługi biznesowe”. Obejmują one następujące kategorie usług: usługi badawczo-rozwojowe, usługi świadczone przez profesjonalistów (prawne, księgowo, w zakresie zarządzania oraz public relations, marketingowe, w zakresie badania rynku oraz opinii publicznej), usługi techniczne, związane z handlem oraz inne usługi biznesowe.

Zgodnie z przedstawioną definicją usługi biznesowe należy uznać za przejaw współpracy przedsiębiorstw, dlatego skala międzynarodowego handlu usługami biznesowymi jest wyrazem stopnia międzynarodowej współpracy przedsiębiorstw, a usługi biznesowe jako przedmiot handlu dotyczą współpracy w ramach międzynarodowych sieci dostaw.

Różne klasyfikacje usług utrudniają szacowanie wielkości handlu usługami biznesowymi. Dynamika zmian handlu nie jest łatwa w ocenie, również ze względu na krótki zakres czasowy danych statystycznych. Na przykład Eurostat podaje dane na temat handlu usługami biznesowymi dopiero od 2004 r.

Przedstawione trudności nie są jedynymi, z którymi borykają się ekonomiści badający międzynarodowy handel usługami. Liczne problemy występują w sferze znaczeniowej. Usługi w tradycyjnym ujęciu definicyjnym charakteryzują cechy, takie jak: niematerialność, niejednorodność, nierozdzielność produkcji od konsumpcji, nietrwałość, a przede wszystkim niezbywalność (*non-tradability*), która jest konsekwencją niektórych cech wcześniej wymienionych oraz regulacji prawnych ograniczających dostęp zagranicznych usług do rynków krajowych. W praktyce jednak wiele usług może być przenoszonych, a ich konsumpcja nie musi być związana z miejscem świadczenia. Przykładem mogą być usługi świadczone na odległość i przesyłane przez internet. Wiele przeszkód związanych jest z tym, że w analizie handlu usługami nie można zastosować warunku znanego z tradycyjnego sposobu analizy handlu międzynarodowego, czyli kryterium fizycznego przemieszczenia przedmiotu przez granicę (Budnikowski, 2017), bowiem w przypadku wielu usług przemieszczenie to nie występuje lub jest trudne do zidentyfikowania.

Ponadto coraz częściej usługi są uprzedmiotowiane w dobrach przemysłowych. Zdaniem S. Vandermerwe i J. Rady (1989) dobro powstałe w wyniku procesu produkcyjnego to nie tylko przedmiot o wartości materialnej, lecz także wartości niematerialne, np. nakład wiedzy. Produkty wysokich technologii, takie jak: sprzęt elektroniczny, pojazdy mechaniczne, produkty przemysłów precyzyjnych, są to dobra materialne, których powstanie wymagało wysokich nakładów niematerialnych, mogących przybierać formę różnych usług, takich jak np. prace B+R, projektowanie, usługi inżynierskie itp. Absorpcja usług w procesie produkcji przemysłowej, zarówno z punktu widzenia procesu produkcji, jak i sprzedaży, w literaturze ekonomicznej jest określana mianem serwicyzacji produkcji (*servitisation*) (Vandermerwe, Rada 1989; MMEG, 2016; Chilimoniuk-Przeździecka, Kuźnar, 2017). Zwolennicy koncepcji serwicyzacji uważają, że każdy produkt fizyczny jest stworzony z usług. W tym kierunku koncepcję serwicyzacji rozwinęli S. Vargo i R. Lusch, wprowadzając pojęcie logiki usługowej (*service-dominant logic*). Twierdzili oni, że klienci nie kupują dóbr lub usług, ale nabywają wytworzoną wartość (Vargo, Lusch, 2004).

Zmiana charakteru usług na bardziej mobilne, trwałe i świadczone na odległość oraz serwicyzacja produkcji przemysłowej powodują, że są one coraz

popularniejszym przedmiotem wymiany międzynarodowej, a ich udział w handlu międzynarodowym stale wzrasta. Sprzyjają temu również: rozwój technik informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), wpływający na wzrost handlowości usług, deregulacja branż usługowych, wcześniej kontrolowanych przez państwo, oraz procesy wielostronnej i regionalnej liberalizacji handlu usługami. Wskutek ułatwionej komunikacji i dzięki przesyłowi usług przez internet centra usługowe rozwijają się w lokalizacjach niekoniecznie bliskich świadczeniobiorcom. Przykładem są chociażby zlokalizowane w Polsce centra usług wspólnych, np.: amerykańskie firmy Cap Gemini w Poznaniu, PwC w Trójmieście, szwajcarskie firmy Luxoft oraz UBS i Credit Suisse w Warszawie, UBS we Wrocławiu, brytyjska firma Antal w Warszawie, Gdańsku, Krakowie, Wrocławiu i Poznaniu czy amerykańsko-niemiecka firma Diebold Nixdorf w Szczecinie.

Przyczyn wzrostu handlu usługami należy także upatrywać w upowszechnieniu współpracy przedsiębiorstw. Są one, jak już wspomniano, efektem wydzielenia procesów pozaprodukcyjnych oraz zlecenia ich wykonawcom. W ten sposób firmy uczestniczą w międzynarodowych sieciach dostaw, kształtując nowy segment w handlu usługami, czyli wspomniane już usługi biznesowe. W ostatnich latach obserwuje się nadzwyczaj wysoką dynamikę światowego handlu tymi usługami. Ich eksport ogółem wzrósł w latach 2000–2014 prawie czterokrotnie. Przykładem największego wzrostu wartości handlu w analizowanej grupie usług są usługi informatyczne i informacyjne, których światowy eksport był w 2014 r. o 6,3-krotnie wyższy niż w 2000 r. Usługi informatyczne i informacyjne są przykładem usług, których rozwój nastąpił w wyniku postępu technologicznego, dzięki któremu są one, jako przedmiot wymiany handlowej, przekazywane w formie zapisu cyfrowego przez internet lub nośniki danych, a ich wytwarzanie często podlega standaryzacji. Również w Polsce eksport usług informatycznych i informacyjnych rośnie bardzo szybko. Eksport ten był w 2013 r. ponad 48 razy wyższy niż w 2000 r. Eksport pozostałych usług biznesowych z Polski zwiększył się w tym czasie dziewięciokrotnie (WTO, 2017).

Za początek outsourcingu procesów pozaprodukcyjnych uznaje się rok 1949, kiedy bracia Henry i Joe Taub założyli firmę Automatic Payrolls Inc. zajmującą się usługą naliczania wynagrodzeń. Firma ta działająca dziś pod nazwą Automatic Data Processing (ADP) świadczy różne usługi dla 550 tys. przedsiębiorstw na całym świecie i osiąga roczny przychód o wartości ponad 9 mld USD.

Przykłady współpracy polegającej na zleceniu i świadczeniu procesów pozaprodukcyjnych można znaleźć już w połowie lat 60. XX w., kiedy zaczęły się przesyłać usługi biznesowych między Stanami Zjednoczonymi i Europą. Amerykańskie

korporacje, takie jak: Motorola, Texas Instrument, Canon czy Microsoft w latach 60., 70. i 80. otwierały centra badawczo-rozwojowe poza rynkiem amerykańskim. Filie te dostarczały usługi B+R do centrali i innych swoich oddziałów na całym świecie. Na przykład w 1964 r. Motorola otworzyła swoje centrum badawczo-rozwojowe w Izraelu. W. Kuemmerle (1999a) szacuje, że w 1965 r. około 6% prac badawczo-rozwojowych prowadzonych w korporacjach amerykańskich było wykonywanych za granicą, przede wszystkim w oddziałach korporacji amerykańskich, w ich centrach B+R.

W kolejnej dekadzie w korporacjach amerykańskich i europejskich wzrosło zainteresowanie rynkiem azjatyckim. W 1977 r. IBM rozpoczyna działalność w Indiach, a w 1979 r. firma Nestle otwiera centrum B+R w Singapurze. Dziesięć lat później American Express konsoliduje swoje azjatyckie biura w jednej lokalizacji – w Indiach. Z kolei w 1985 r. Texas Instruments rozpoczyna działalność badawczo-rozwojową w indyjskim oddziale w Bangalore.

Od początku lat 80. XX w. offshoring procesów pozaprodukcyjnych jest prowadzony na coraz większą skalę. Wspomniane oddziały indyjskie firm, takich jak: IMB, American Express, Texas Instruments, m.in. dzięki rozwojowi branży informacyjnej i komunikacyjnej (ICT) rozwinęły zakres świadczonych usług. Ponadto Indie dzięki reformom gospodarczym stały się dla amerykańskich i europejskich korporacji jeszcze bardziej atrakcyjnym niż wcześniej miejscem lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Inne kraje były także dość popularne dla inwestorów otwierających swoje zagraniczne oddziały – w 1990 r. Motorola otwiera centrum B+R w Chinach, a rok później Canon – na Filipinach i Microsoft – w Izraelu. W efekcie tych działań w 1995 r. udział procesów B+R dostarczanych do firm amerykańskich z oddziałów zagranicznych w ogólnej liczbie procesów B+R wyniósł 25,8% (Kuemmerle, 1999a).

W drugiej połowie lat 90. i pierwszej połowie poprzedniego dziesięciolecia obecność oddziałów zachodnich koncernów na rynku azjatyckim była coraz bardziej wyraźna. W 2006 r. 100 przedsiębiorstw z listy Forbes2000 posiadało swoje oddziały w Indiach. W publikacji G. Gereffi i K. Fernandez-Star (2010) wskazuje się, że w latach 2004–2007 korporacje zwiększyły liczbę oddziałów IT i prowadzących prace B+R za granicą o 6%, a 83% z nich działało w Chinach i Indiach. Rynek usług świadczonych na rzecz firm macierzystych to nie tylko Indie i Chiny. I. Oshri i in. (2009) oszacowali globalną jego wartość usług przekazywanych między oddziałami firm wielonarodowych na 9 mld USD. Jak ocenili, 153 firmy z listy największych globalnych korporacji Fortune Global 250 posiadało ponad 350 oddziałów na całym świecie. Potwierdzają to również dane

o wzroście zatrudnienia w branży usług w zagranicznych oddziałach firm amerykańskich przedstawione w podrozdziale 5.1.1.

W drugiej połowie minionego dziesięciolecia rynek usług biznesowych uległ zmianie. W wielu krajach, w których wcześniej powstawały filie korporacji międzynarodowych, np. centra usług wspólnych, zaczął się rozwijać rynek usługodawców lokalnych. Zmiany modelu współpracy polegającej na odejściu od kooperacji z oddziałami zależnymi i zawarciu kontraktów z dostawcami zewnętrznymi zostały opisane szczegółowo w literaturze przedmiotu przez m.in.: S. Lalla (1979), W. Kuemmerle'a (1999b), A. Lewina i X. Zhong (2012), S. Manninga, A. Lewina i M. Schuercha (2011).

Jednym z najbardziej wyrazistych przykładów zmiany strategii w zakresie offshoringu procesów pozaprodukcyjnych jest firma General Electric (GE), która dość późno, bo dopiero w 1997 r. otworzyła w Bangalore swój oddział pod nazwą General Electric Capital International Service (GECIS). Z lokalizacji indyjskiej GECIS świadczyło usługi finansowe i administracyjne dla całej korporacji GE. Firma ta wyróżnia się na tle innych, dzięki kolejnemu krokowi, który zrobiła w związku z rozwojem działalności międzynarodowej i wykorzystaniem potencjału, jaki płynął ze strategii fragmentacji i umiędzynarodowienia łańcucha wartości. W 2005 r. GECIS wyłączono ze struktur firmy macierzystej (General Electric). Stało się to początkiem trendu polegającego na wydzielaniu dotychczas działających podobnych oddziałów zależnych (korporacyjnych centrów usługowych) współpracujących w ramach offshoringu powiązanego. Ze struktury GE wyodrębniono podmiot, który pod nazwą Genpact działa obecnie w 24 krajach, świadczy usługi w 30 językach i zatrudnia ponad 77 tys. pracowników. Genpact jest niezależnym globalnym przedsiębiorstwem świadczącym usługi z zakresu ITO (*IT Outsourcing*) i BPO (*Business Process Outsourcing*), zarządzania ryzykiem finansowym, łańcuchem dostaw, zaopatrzeniem, analiz i badań. Od 2009 r. Genpact nie jest zależny od GE, a jego głównym udziałowcem jest firma Bain Capital (Chilimoniuk-Przeździecka, Kuźnar, 2016).

W 2006 r. w firmie SAP miała miejsce podobna zmiana. Firma ta sprzedała indyjski oddział *Hosting Services* indyjskiemu potentatowi na rynku usług biznesowych – powstałej w Indiach w 1968 r. firmie Tata Consultancy Services<sup>62</sup>. Transakcje wydzielenia oddziałów zależnych nasiliły się po wybuchu kryzysu gospodarczego w 2008 r. Wówczas amerykański Citibank sprzedał swoje centrum

---

<sup>62</sup> Tata Consultancy Services jest obecnie szóstym największym pracodawcą w Stanach Zjednoczonych. Zatrudnia ok. 387 tys. pracowników.

BPO zlokalizowane w Indiach również Tata Consultancy Services, a centrum usług IT nabyła indyjska firma Wipro. W 2009 r. nastąpiły kolejne przejęcia: AXA Group BPO Center przechodzi do Capital Group, Stream Global Services przejmuje centrum obsługi klientów i wsparcia firmy Dell w Salwadorze, a filipiński oddział firmy Dell, zajmujący się obsługą klientów, przejmuje francuski Teleperformance. Kolejne przejęcie miało miejsce w American Express – indyjskie centrum obsługi kupuje EXL, który, co prawda, jest koncernem amerykańskim, działa jednak w 35 krajach, w tym również w Indiach. Swoje centrum transakcyjne (*India Service Center*) sprzedaje także UBS – szwajcarski gigant bankowości. Od 2009 r. centrum usługowe tej firmy jest częścią amerykańskiego przedsiębiorstwa Cognizant, które specjalizuje się w usługach biznesowych. W tym samym roku indyjski Mphasis (kapitałowo powiązany z Hewlett Packard do kwietnia 2016 r., kiedy to pakiet kontrolny obejmuje amerykański fundusz Blackstone) przejmuje centrum IT firmy AIG. Wybrane przykłady transakcji wydzielenia oddziałów zależnych i ich sprzedaży podmiotom niepowiązanym przedstawiono w tabeli 35.

Po okresie przejęć i wydzielenia wcześniej funkcjonujących oddziałów świadczących usługi firmom macierzystym w ramach offshoringu powiązanego na rynku usług offshoringowych dominuje współpraca między podmiotami niezależnymi. Skutkiem tego jest większa specjalizacja (jako efekt standaryzacji usług) i unifikacja umożliwiająca obniżkę kosztów.

O znaczeniu standaryzacji usług biznesowych, jako czynnika sprzyjającym utrzymywaniu długoterminowych relacji między usługobiorcą i usługodawcą, pisali m.in. S. Manning i in. (2011). Twierdzą oni, że ze względu na coraz wyraźniejsze tendencje dotyczące standaryzacji usługi nabierają cech towarów – stają się przenoszalne, rozdzielne (świadczenie w innym miejscu niż konsumpcja). Dzięki temu dostawcy zawierają długoterminowe kontrakty z zamawiającymi usługi. Dzieje się tak również dzięki wyznaczeniu standardów i parametrów gwarantujących usługom powtarzalność. Dostawcy dokonują inwestycji oraz przygotowują rozwiązania z zakresu oprogramowania, infrastruktury i szkoleń, starając się w ten sposób ustanowić bazę długoterminowej współpracy. Autorzy ci podkreślają również, że ten model współpracy dotyczy częściej dużych niż małych dostawców i stosuje się go do rutynowych zadań, rzadziej do usług wymagających specjalistycznej wiedzy. Ponadto dane ORN, na które powołują się cytowani autorzy, wskazują, iż mimo zwiększenia możliwości rynkowych oraz rosnących oczekiwań klientów dotyczących jakości usług i efektywności kosztowej klienci zazwyczaj odnawiają umowy o świadczeniu usług, współpracując przez wiele lat ze swoimi dostawcami (Manning i in., 2011).



Tabela 35. Przykłady wykupu oddziałów działających jako centra zależne (*captive centers*) przez inne przedsiębiorstwa w latach 2008–2010

Data	Firma kupująca	Firma sprzedająca	Jednostka przejmowana (kraj lokalizacji)	Wartość transakcji
8 kwietnia 2008 r.	Capgemini	Unilever	finansowe centrum usług wspólnych (Chile i Brazylia)	b.d.
10 kwietnia 2008 r.	Quattro	RSM McGladrey	księgowość (Indie)	b.d.
10 lipca 2008 r.	WNS	Aviva	obsługa klienta (Indie)	230 mln USD
7 października 2008 r.	Nomura Holding	Lehman Brothers	BPO, IT (Indie)	b.d.
8 października 2008 r.	TCS	Citigroup	Citigroup Global Services (Indie)	505 mln USD
3 listopada 2008 r.	Fiserv	Compass Bank	centrum analiz danych (Stany Zjednoczone)	b.d.
13 listopada 2008 r.	Bravura Solution	Citigroup	dział systemów informacyjnych (Polska)	31,5 mln USD
17 listopada 2008 r.	SCM (Satyam)	Motorola	IT, oprogramowanie (Malezja)	b.d.
23 grudnia 2008 r.	Wipro	Citigroup	Citi Technology Services (Indie)	127 mln USD
7 lipca 2009 r.	EXL Service Holdings	Schneider	Schneider Logistics (Czechy)	b.d.
1 października 2009 r.	Mphasis	American International Group	AIG, ITO (Indie)	b.d.
15 października 2009 r.	Cognizant Technology Solutions	UBS	UBS India Service Center (Indie)	75 mln USD
1 marca 2010 r.	EXL Service Holdings	American Express	American Express, Global Travel Service Center (Indie)	30 mln USD

Źródło: opracowanie na podstawie ORN (2010b).

Na podstawie przedstawionych przykładów zmian na rynku usług biznesowych wyraźnie widać, że w ostatnich latach strategia offshoringu uległa istotnym przeobrażeniom. Wiele przedsiębiorstw coraz częściej zawiera kontrakty mające na celu zlecenie procesów pozaprodukcyjnych podmiotom niepowiązanym – offshoring niezależny (Cantwell, 1995; Cantwell, Mundambi, 2005; Howells, 2012; Narula, Zanfei, 2004). J. Robertson (2013) potwierdza te zmiany w odniesieniu do rynku usług badawczo-rozwojowych. Szacuje on, że w latach 1960–2010 wydatki na B+R prowadzone w przedsiębiorstwach wzrastały, co prawda, średniorocznie o 4,6%, ale w latach 2005–2010 wzrost ten wyniósł zaledwie 1,1%.

Tendencję zmian stosowanego offshoringu z powiązanego do niezależnego częściowo potwierdzają wyniki badań ORN przedstawione w tabeli 36.

Tabela 36. Rodzaje offshoringu w różnych latach (% odpowiedzi)

	Do 2000	2001–2003	2004–2006	2007–2009
Przedsiębiorstwa z gałęzi produkcji materialnej				
Offshoring powiązany ( <i>captive offshoring</i> )	66%	50%	54%	47%
Offshoring niezależny ( <i>offshore outsourcing</i> )	16%	32%	29%	12%
Przedsiębiorstwa z gałęzi high-tech i branży telekomunikacyjnej				
Offshoring powiązany ( <i>captive offshoring</i> )	56%	52%	61%	27%
Offshoring niezależny ( <i>offshore outsourcing</i> )	7%	39%	11%	27%

Źródło: opracowanie na podstawie ORN (2010b).

W latach 2001–2003 znacznie więcej przedsiębiorstw zaczęło deklorować stosowanie offshoringu niezależnego. W późniejszych badaniach (lata 2004–2006) odsetek odpowiedzi zmniejszył się w porównaniu z latami 2001–2003. A następnie ponownie wzrósł w przypadku gałęzi high-tech i branży telekomunikacyjnej.

Należy podkreślić, że współpraca z oddziałami powiązаныmi w zakresie offshoringu procesów wiedzochłonnych nie została całkowicie zastąpiona współpracą z podmiotami niezależnymi. Według danych NSF firmy amerykańskie zmniejszyły w latach 2008–2010 zatrudnienie w krajowych działach B+R o 21 tys. stanowisk, zaś zatrudnienie w ich zagranicznych oddziałach prowadzących prace B+R wzrosło o 56 tys. osób (NSF, 2008–2016).

Czynniki wpływające na rozwój offshoringu procesów pozaprodukcyjnych o wysokim nakładzie wartości dodanej można podzielić na dwie grupy. Pierwszą z nich stanowi grupa czynników technologicznych, które ściśle wiążą się z koncepcją opisywaną jako *asset exploiting* (Dunning i Narula, 1996) lub *home-base exploiting* (HBE) (Kuemmerle, 1999a). Czynniki technologiczne wyjaśniają lokalizację procesów wiedzochłonnych przede wszystkim potrzebą szybkiej i efektywnej ich implementacji w procesach produkcyjnych. Z tego powodu centra B+R są lokalizowane w bliskości z zakładem produkcyjnym, co umożliwia sprawne zastosowanie w procesach produkcyjnych wypracowanych nowych rozwiązań. Przykładem bliskości centrum B+R i oddziału produkcyjnego na rynku polskim jest szwedzka firma FIAB, która obok fabryki w Opolu otworzyła centrum badawczo-rozwojowe. Podobne przyczyny dotyczą lokalizacji centrów dystrybucji czy sprzedaży, które często są integralną częścią fabryki dóbr finalnych. Jednym

z przykładów może być chociażby centrum dystrybucji leków firmy Krka działające przy fabryce tej firmy w Warszawie.

Czynniki technologiczne dotyczące offshoringu procesów przedprodukcyjnych wiążą się również z potrzebą dostosowania produkcji do specyficznych wymagań rynku, na którym jest zlokalizowana produkcja, oraz konsumentów, którym jest oferowane dobro finalne (Birkinshaw, Hood, Jonsson, 1998; Cantwell, Mudambi, 2005). Chodzi tu m.in. o adaptowanie zasobów wiedzy z kraju pochodzenia inwestora (zamawiającego) do lokalnych wymagań i produktu – do rynku (Hakanson, Nobel, 1993; Howells, 1990; Lynn i Salzman, 2009). Jednym z najstarszych przykładów strategii HBE jest przykład amerykańskiej firmy Monsanto Chemicals, która założyła centrum badawcze zajmujące się badaniami podstawowymi nad produktami ropopochodnymi przeznaczonymi na rynek europejski. Oddział utworzono w 1949 r. w New Port w Wielkiej Brytanii (Dunning, 1958). Centrum B+R amerykańskiego koncernu Avon przy fabryce w Garwolinie to również przykład inwestycji, której lokalizacja wynika przede wszystkim z potrzeby opracowania produktu odpowiadającego potrzebom, gustom i oczekiwaniom lokalnych konsumentów<sup>63</sup>. Koncern Avon posiada także centra B+R w: Stanach Zjednoczonych, Argentynie, Chinach, Brazylii, Meksyku oraz RPA.

Druga grupa czynników skupia się wokół konieczności wykonania procesu, którego przedsiębiorstwo nie może przeprowadzić na bazie własnych, krajowych zasobów (Florida, 1997). Związane z tym przyczyny offshoringu można określić jako czynniki zasobowe. Dotyczą one procesów przedprodukcyjnych, w których kluczowe jest pozyskanie nowych pomysłów (inwencji), wynalazków, projektów, rozwiązań inżynierskich z zasobów nowej lokalizacji (Cantwell, 1991; Dunning 1998; Florida, 1997; Howells, 1990) z powodu braku własnych. Przyczyny te określa się w literaturze ekonomicznej mianem koncepcji *asset augmenting* (Dunning i Narula, 1996) lub *home-base augmenting* (HBA) (Kuemmerle, 1999a; Cantwell, Mudambi, 2005). Warto zauważyć, iż koncepcja ta wpisuje się we wspomnianą już teorię zasobową E. Penrose (1969), rozwiniętą później m.in. przez J. Barney'a (1991). Zakłada ona, iż przewaga przedsiębiorstwa wynika przede wszystkim z wiedzy ludzi i potencjału technologicznego.

Przykładem strategii HBA jest współpraca BMW z indyjską firmą Wipro w procesach projektowych. Niemiecki koncern motoryzacyjny zlecił indyjskiemu

---

<sup>63</sup> Grupa lokalnych konsumentów odnosi się zarówno do konsumentów krajowych, jak i regionu (np. państw Europy Środkowej i Wschodniej), których charakteryzują podobne gusty, styl i potrzeby co do produktu.

przedsiębiorstwu wykonanie projektu samochodu, którego sam nie mógł opracować (model X3).

Procesy pozaprodukcyjne, charakteryzujące się wysoką wartością dodaną, wymagają wysokich nakładów wiedzy. Dlatego w wielu przypadkach ich lokalizacja wynika z zasobów wysoko wykwalifikowanej siły roboczej, a także z bliskości uczelni, instytutów badawczych lub innych dostawców usług wiedzochłonnych. Znaczenie tego ostatniego czynnika potwierdził w swoich badaniach R. Miller (1994), który zidentyfikował 20 oddziałów specjalizujących się w procesach B+R dla branży motoryzacyjnej, których lokalizacja wynikała z bliskości firm świadczących usługi oparte na wiedzy. Ponadto główną przyczyną tych lokalizacji była także możliwość obserwowania i korzystania z doświadczeń konkurencji w zakresie rozwiązań inżynierskich i projektowania. Podobne badanie przeprowadzono w grupie japońskich przedsiębiorstw produkcyjnych. W tym badaniu 254 firm, stanowiących 23% badanej populacji, wskazało, że oddziały B+R lokalizowano w Europie i w Stanach Zjednoczonych przede wszystkim w celu śledzenia najnowszych technologii stosowanych przez konkurencję (Odagiri, Yasuda, 1996).

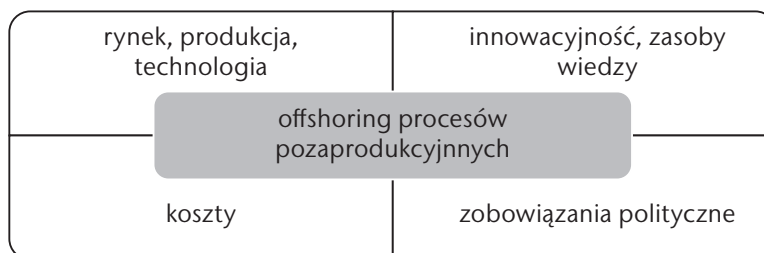
W ostatnim czasie pojawiają się także opinie, że zwiększająca się skala delocalizacji procesów wiedzochłonnych wynika z możliwości, jakie w zakresie przesyłu usług daje rozwój technik komunikacyjnych i digitalizacja danych (Dossani, Kenney, 2007). Ostatecznie dochodzi do całkowitego zastąpienia krajowych lokalizacji źródłami zagranicznymi (*home-base replacing* – HBR) (Murtha, 2004; Lewin, Massini, Peeters, 2009; Arora, Cohen, Walsh, 2014). Przykładem może być tu firma Samsung, która stworzyła dotychczas 18 centrów B+R poza swoim krajem macierzystym, czyli Koreą Południową – posiada ona centra B+R m.in. w: Chinach, Izraelu, Indiach, Japonii, Polsce, Rosji, Wielkiej Brytanii i w Stanach Zjednoczonych, korzystając przede wszystkim z lokalnych zasobów wykwalifikowanej siły roboczej.

Dostęp do wysokich kwalifikacji stał się więc równie ważny co niskie koszty produkcji. W wielu przypadkach podkreśla się bardzo istotny wpływ krajowego niedoboru wykwalifikowanej kadry naukowo-technicznej (STEM) w krajach rozwiniętych (Manning i in., 2008; Lewin i in., 2009). Przedsiębiorstwa poszukują innowacji na całym świecie – wydzielają procesy B+R i zlecają ich wykonanie w formie usług zewnętrznym podmiotom posiadającym odpowiednie kwalifikacje (Massini, Caspin-Wagner, Chilimoniuk-Przeździecka, 2016)<sup>64</sup>.

---

<sup>64</sup> Szerzej na temat niedoboru pracowników o kwalifikacjach technicznych w krajach rozwiniętych w podrozdziale 2.2.

Rysunek 39. Czynniki wpływające na rozwój offshoringu procesów pozaprodukcyjnych



Źródło: opracowanie własne.

### 5.2.2. Offshoring procesów pozaprodukcyjnych o wysokiej wartości dodanej, czyli handel usługami opartymi na wiedzy

W związku z próbą wyodrębnienia procesów, które są najistotniejsze z punktu widzenia budowania długookresowej konkurencyjności, przedmiotem analizy w dalszej części opracowania są procesy, które dotyczą etapu przedprodukcyjnego i charakteryzują się wysoką wartością dodaną. Wybór tej grupy procesów wynika z faktu, iż traktuje się je jako interesujące z punktu widzenia nie tylko kreowania wartości i innowacji w przedsiębiorstwie (Antras, Helpman, 2004; Arora i in., 2014; Massini i in., 2016), lecz także przewag konkurencyjnych kraju, w którym się je świadczy (Wolfmayr, 2008; François, Woerz, 2008; Windrum, Tomlinson, 1999).

W badaniu ORN wskazuje się, że procesy oparte na wiedzy można podzielić na trzy rodzaje. Są to: procesy B+R, inżynieryjne i projektowe. Szczegółowy ich podział na zadania przedstawiono w tabeli 37.

Tabela 37. Rodzaje przedprodukcyjnych procesów opartych na wiedzy i związane z nimi zadania

Rodzaj	Przykłady zadań wykonywanych w ramach danego procesu
Procesy badawczo-rozwojowe	badania nad nowymi materiałami badania nad nowymi procesami badania nad nowymi technologiami badania nad innym zastosowaniem posiadanych materiałów badania nad innym zastosowaniem znanych technologii
Procesy inżynieryjne	projektowanie automatyki symulacja modelowanie analiza inżynieryjna rozwój systemów <i>re-engineering</i>
Procesy projektowe	projektowanie prototypów projektowanie systemów

Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN (2009).

W dalszej części najwięcej uwagi poświęca się usługom biznesowym, które charakteryzują się znacznymi nakładami wiedzy (dalej zwanym KIBS, *knowledge-intensive business services*). Można je więc nazwać wiedzochłonnymi usługami biznesowymi lub usługami biznesowymi opartymi na wiedzy<sup>65</sup>.

Zestawiając przedstawioną wcześniej klasyfikację usług biznesowych z grupami usług wyróżnionymi przez Eurostat wg klasyfikacji działalności NACE<sup>66</sup>, można przyjąć, że znaczna część usług biznesowych jest zaawansowana technologicznie. Zgodnie z klasyfikacją Eurostat branże wysokich technologii obejmują branże wytwórcze i usługi intensywnie korzystające z wiedzy. W przypadku gałęzi produkcyjnych rozróżnienia między wysoko, średnio-wysoko, średnio-nisko i nisko zaawansowanymi technologicznie gałęziami dokonuje się na podstawie określenia intensywności badań i rozwoju, czyli udziału wydatków na B+R w kosztach działalności przedsiębiorstwa ogółem. Natomiast jeśli chodzi o usługi, to wiedzochłonność ocenia się na podstawie odsetka pracowników z wyższym wykształceniem w ogóle zatrudnionych.

Definicję oraz szczegółową charakterystykę usług biznesowych opartych na wiedzy przedstawiają I. Miles i in. (1995). Autorzy ci określają KIBS jako „usługi, które wiążą się z działalnością gospodarczą, której celem jest kreowanie, gromadzenie lub upowszechnianie wiedzy” (Miles i in. 1995, s. 18). W tej samej publikacji przedstawia się najważniejsze cechy KIBS. Po pierwsze, usługi te są silnie uzależnione od wiedzy fachowej. Po drugie, są one podstawowymi źródłami informacji i wiedzy lub wykorzystują wiedzę do świadczenia usług pośrednich w procesach produkcyjnych.

Ponadto I. Miles i in. (1995) wyróżniają dwie grupy analizowanych usług: (i) tradycyjne usługi profesjonalne oraz (ii) usługi oparte na technologiach. Mianem tych pierwszych określa się usługi biznesowe i zarządzania, rachunkowe, prawne

---

<sup>65</sup> Usługi zaawansowane technologicznie porządkuje na podstawie intensywności technologicznej (wg klasyfikacji działalności NACE – por. przypis 66). Wiedzochłonność w przypadku usług ocenia się na podstawie odsetka pracowników z wyższym wykształceniem w ogóle zatrudnionych.

<sup>66</sup> Statystyczna klasyfikacja działalności gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej, w skrócie NACE, wyznacza nomenklaturę działalności gospodarczej w Unii Europejskiej (UE). Termin NACE pochodzi od francuskiego *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*. NACE jest czterocyfrową klasyfikacją zapewniającą ramy dla gromadzenia i prezentacji szerokiego zakresu danych statystycznych zgodnie z działalnością gospodarczą w dziedzinie statystyki gospodarczej (np.: produkcji, zatrudnienia oraz rachunków narodowych) oraz w innych dziedzinach statystycznych opracowanych w ramach Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS). Na podstawie: *Statystyczna klasyfikacja działalności gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej* (NACE), [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Statistical\\_classification\\_of\\_economic\\_activities\\_in\\_the\\_European\\_Community\\_\(NACE\)/pl](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Statistical_classification_of_economic_activities_in_the_European_Community_(NACE)/pl) (20.02.2018).

oraz badania rynku. Z kolei w drugiej grupie ujmuje się usługi IT i komunikacyjne, a także działania techniczne, czyli usługi związane z informatyką, inżynierią, doradztwem w dziedzinie badań i rozwoju.

Warto uwzględnić także nieco inny nurt analiz opisywanych usług, który wyróżnia podejście ściśle podażowe. M. Toivonen (2006) rozumie usługi oparte na wiedzy jako usługi świadczone przez firmy eksperckie innym firmom i organizacjom. Ponadto P. den Hertog (2000) określa KIBS jako usługi, które opierają się głównie na wiedzy fachowej, tzn. wiedzy związanej z konkretną (techniczną) dyscypliną lub techniczną cechą produktów pośrednich i usług opartych na wiedzy. Wreszcie, zdaniem L. Bettencourta, A. Ostrom, S. Browna, R. Roundtree'a (2002), KIBS świadczą przedsiębiorstwa, których główna działalność polega na gromadzeniu, tworzeniu lub rozpowszechnianiu wiedzy w celu opracowania usługi lub rozwiązania, np. nowego produktu w celu zaspokojenia potrzeb klienta.

Zgodnie z podziałem stosowanym w badaniach ORN na KIBS składają się trzy grupy usług: badawczo-rozwojowe, inżynieryjne oraz projektowe. Wymienione grupy usług stanowią przedmiot badania w przeprowadzonej analizie intensywności handlu międzynarodowego i identyfikacji czynników wpływających na niego. Pokazując, co kształtuje handel usługami opartymi na wiedzy, można ustalić kierunki polityki gospodarczej, dzięki którym kraj może kształtować przyszłe przewagi konkurencyjne, a tym samym wpływać na swoje miejsce w globalnych łańcuchach dostaw.

Odkąd przedsiębiorstwa zaczęły wydzielać procesy wiedzochłonne i zlecać ich wykonanie poza swoją siedzibą, wydatki na prace B+R w ramach przedsiębiorstwa są coraz mniejsze. Dane NSF wskazują, że w latach 2006–2013 wydatki na procesy B+R na świecie dokonywane przez amerykańskie przedsiębiorstwa prywatne w celu nabycia innowacji od wykonawcy zewnętrznego wzrosły o prawie 2%, a w tym samym czasie fundusze na prace badawczo-rozwojowe wykonywane w ramach przedsiębiorstwa spadły o 6%<sup>67</sup>.

Istotne znaczenie amerykańskich oraz europejskich lokalizacji dostawców wiedzochłonnych usług biznesowych potwierdzają badania W. Kuemmerle (1999b). Według niego przedsiębiorstwa pochodzące ze Stanów Zjednoczonych początkowo zakładały swoje centra B+R w Europie, a następnie w innych krajach, np. w Japonii, Kanadzie, Australii czy niektórych krajach azjatyckich. Z kolei firmy

---

<sup>67</sup> Obliczenia własne na podstawie publikacji National Science Foundation, *Science and Engineering Indicators*, raporty publikowane co dwa lata: 2008, 2010, 2012, 2014, 2016.

europęjskie w pierwszej kolejności lokalizowały procesy B+R w innych krajach europejskich, a także w Stanach Zjednoczonych oraz Japonii.

Usługodawcy stopniowo zmieniają się, będąc początkowo niskokosztowymi dostawcami wystandaryzowanych usług biznesowych, następnie stają się wysoce wyspecjalizowanymi przedsiębiorstwami dostarczającymi usługi dostosowane do bardzo skomplikowanych wymagań firm z różnych branż (Manning i in., 2008). Usługi biznesowe są ze swej istoty procesami o wysokiej wartości dodanej. Szczególnie jeśli dotyczą procesów związanych z innowacjami (usługi badawczo-rozwojowe), to ich wartość dodana jest nieporównywalnie wyższa niż wspomnianych usług wystandaryzowanych.

Z kolei badania przeprowadzone w grupie ponad 6 tys. firm amerykańskich wykazały, że 49% przedsiębiorstw produkcyjnych, które wprowadziły w latach 2007–2009 innowację produktową, nabyło rozwiązanie technologiczne lub wynalazek przez zakup licencji, nabycie usługi B+R albo w drodze kooperacji w prowadzeniu badań z innym podmiotem (Arora i in., 2014). W literaturze przedmiotu przedstawiono także badania firm niemieckich w latach 2004–2006 w branży produkcji przemysłowej oraz w usługach, z których wynika, że prawie co trzecia firma przy wprowadzeniu innowacji korzystała ze źródeł zewnętrznych (Rammer, Czarnitzki, Spielkamp, 2008). Firmy zatrudniające od 5 do 9 pracowników wykorzystywały zewnętrzne zasoby B+R w 27% przypadków, a duże – w 25,6% przypadków.

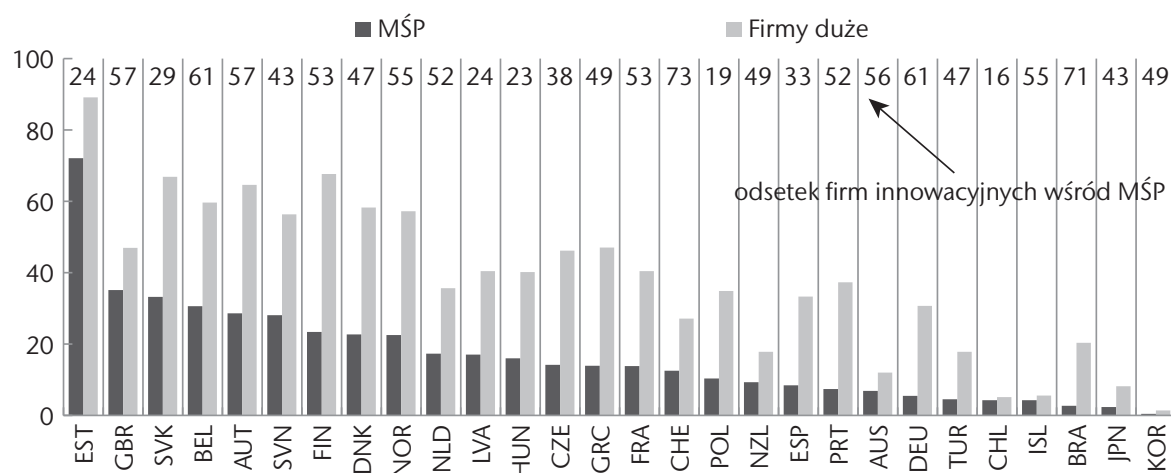
Z zasobów własnych w zakresie tworzenia B+R korzysta 8,5% firm mikro oraz 52,3% firm dużych. Daje to dość ciekawy obraz struktury źródeł innowacji w obu grupach. Autorzy tłumaczą te różnice tym, że firmy mikro mają trudności w znalezieniu odpowiednich, wykształconych pracowników i utrzymaniu ich w dłuższym okresie jako zasobu własnego, dlatego wykształciły sprawny mechanizm pozyskiwania „talentów na żądanie” (szerzej na ten temat w podrozdziale 5.2.5). Z kolei firmy duże prowadzą w wielu przypadkach własne centra B+R, a także korzystają z zewnętrznych zasobów równie często co firmy mikro, ponieważ mają doświadczenie w zarządzaniu innowacjami oraz łączeniu procesów i funkcji pochodzących z różnych źródeł.

Na tym tle interesujące mogą być dane OECD na temat opracowywania innowacji we współpracy z podmiotami zagranicznymi (rysunek 40). Liderami w tym zakresie są przedsiębiorstwa z Estonii (blisko 80% firm dużych i 65,6% firm z grupy MŚP nabywa innowacje od podmiotów zewnętrznych). Jest to jedyny kraj, w którym ponad połowa przedsiębiorstw z grupy MŚP opracowuje innowacje we współpracy z partnerem zagranicznym.



Przedsiębiorstwa z krajów Unii Europejskiej znacznie częściej podejmują współpracę z przedsiębiorstwami zagranicznymi w zakresie nabywania bądź opracowania innowacji. Wyjaśnieniem może być silna integracja gospodarcza wyróżniająca te gospodarki i płynące z tego ułatwienia dla współpracy przedsiębiorstw, a także różne finansowe narzędzia w postaci dotacji wspierających rozwój innowacyjności i współpracy międzynarodowej.

Rysunek 40. Firmy nabywające wynalazki lub opracowujące je we współpracy z partnerem zagranicznym w latach 2012–2014 (% firm ogółem)



Źródło: OECD, *Science, Technology and Industry Scoreboard 2017* na podstawie badania Eurostat Community Innovation Survey (CIS-2014), <http://oe.cd/inno-stats> (12.01.2018).

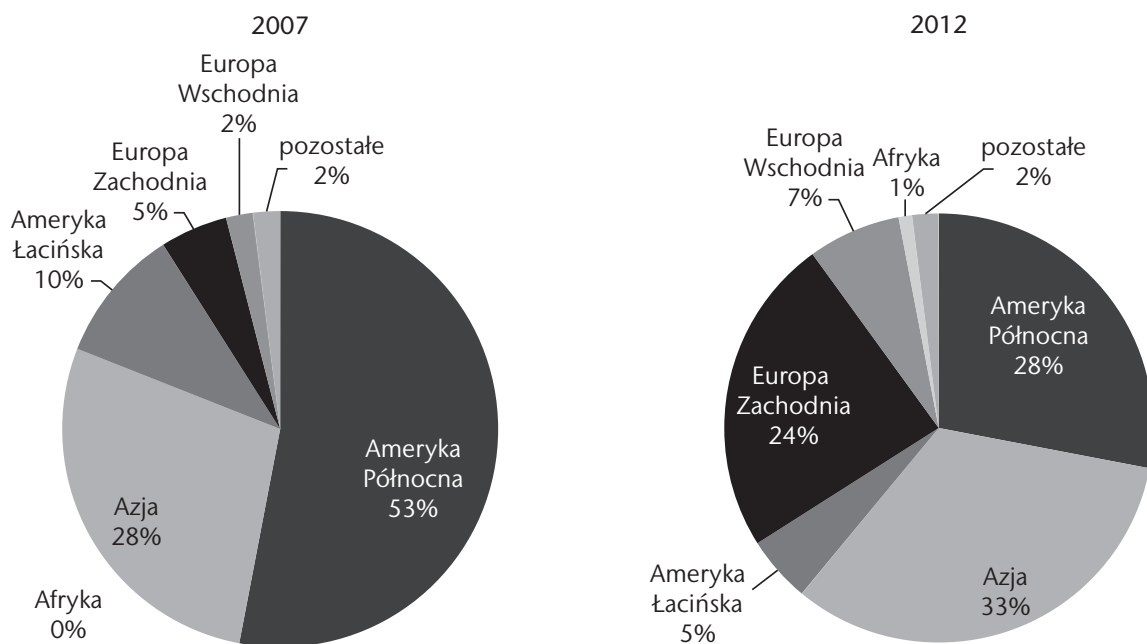
Dostawcy świadczą usługi na rzecz wielu klientów i odnoszą korzyści skali, dlatego przeciętny koszt ich usług może być znacznie niższy niż procesów wykonywanych w ramach przedsiębiorstwa. Przykładem rynku, na którym rozwinęło się wielu wyspecjalizowanych usługodawców w usługach biznesowych, jest rynek azjatycki.

Jak wskazują wyniki badań ORN, jedna trzecia dostawców biznesowych usług opartych na wiedzy jest zlokalizowana w krajach azjatyckich. Istotny wzrost pozycji odnotowały również kraje Europy Zachodniej. Ich udział w opisywanym rynku wzrósł z 5% w 2007 r. do 24% w 2012 r. (rysunek 41).

Z badań ORN wynika, że najważniejszymi dostawcami usług dokonywanych w ramach offshoringu wiedzochłonnych procesów pozaprodukcyjnych są obecnie kraje azjatyckie. Chociaż w tej grupie wyróżniono różne kraje, m.in.: Chiny, Indie, Japonię, Malezję, Singapur, Koreę Południową, Tajwan i Tajlandię, to wyraźnie czołowe pozycje zajmują Indie i Chiny. Szacuje się, że aż 83% oddziałów badawczo-rozwojowych firm amerykańskich działa w Chinach i Indiach

(Gereffi, Fernandez-Stark, 2010). Kraje te w ostatnich latach znacząco wzmocniły swoją pozycję na rynku azjatyckim nie tylko jako atrakcyjna lokalizacja oddziałów korporacyjnych B+R (*captive offshoring*), lecz także jako kraje pochodzenia światowych dostawców usług badawczo-rozwojowych dla Zachodu (np. Infosys, Tata Consultancy Service, Wipro). W 2005 r. autorzy raportu UNCTAD (2005) podkreślali, że azjatyckie gospodarki wschodzące, tj. Chin i Indii, dzięki właściwej strategii rozwoju gospodarczego i długoterminowym, konsekwentnie realizowanym celom polityki gospodarczej będą przyjmować i realizować politykę gospodarczą, mającą na celu rozwój zdolności tych krajów do świadczenia usług biznesowych.

Rysunek 41. Lokalizacja dostawców biznesowych usług opartych na wiedzy wg regionów w 2007 r. i 2012 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN, baza danych, *Service Providers Annual Surveys, 2007–2013*.

Na podstawie analizy lokalizacji usług związanych z innowacjami, czyli usług B+R, inżynieryjnych i projektowych widać, że najważniejszym krajem pochodzenia tych usług są Indie. Na drugim miejscu znajdują się Chiny. Pozostałe kraje z grupy gospodarek wschodzących wykazują specjalizację co do konkretnych usług, np. Brazylia, Rosja i Meksyk – usługi B+R; Meksyk, Filipiny i Polska – usługi inżynieryjne; Meksyk i Polska – usługi projektowe (tabela 38).

Tabela 38. Lokalizacja firm świadczących biznesowe usługi oparte na wiedzy w 2012 r.

Usługi inżynieryjne		Usługi B+R		Usługi projektowe	
Indie	37,67%	Indie	33,47%	Indie	32,60%
Chiny	15,18%	Chiny	13,88%	Chiny	19,89%
Meksyk	4,07%	Stany Zjednoczone	6,12%	Kanada	3,31%
Filipiny	2,98%	Brazylia	3,27%	Stany Zjednoczone	3,31%
Polska	2,17%	Rosja	2,86%	Meksyk	2,76%
Rumunia	2,17%	Wielka Brytania	2,86%	Polska	2,76%
Stany Zjednoczone	2,17%	Kanada	2,45%	Włochy	2,21%
Czechy	1,90%	Francja	2,45%	Szwecja	2,21%
Niemcy	1,90%	Meksyk	2,04%	pozostałe kraje	30,95%
pozostałe kraje	29,79%	pozostałe kraje	30,60%		

Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN, baza danych, *Service Providers Annual Surveys, 2007–2013*.

Bezpośrednie porównanie offshoringu innowacji do Indii i Chin, wykonane na podstawie wyników badania ORN, dowodzi, że Indie są atrakcyjnym miejscem lokalizacji firm świadczących usługi administracyjne, księgowo oraz IT. Natomiast z Chin pochodzą usługi B+R, usługi inżynieryjne i projektowe (tabele 38, 39 i 40).

Tabela 39. Offshoring usług biznesowych do Indii i Chin w 2012 r. (% wszystkich lokalizacji [1–2] i statystyczna weryfikacja istotności różnicy między próbkami [3–4])

	Indie [1]	Chiny [2]	<i>t-stat*</i> [3]	<i>p-value</i> [4]
Usługi administracyjne	10,88%	4,32%	4,1832	0,0003
Usługi księgowo	7,40%	5,93%	1,4543	0,1541
Usługi IT	14,87%	5,12%	5,2113	4,982e-07
Usługi inżynieryjne	9,09%	16,18%	-3,8992	9,652e-05
Usługi B+R	5,36%	9,82%	-3,1088	0,0019
Usługi projektowe	3,86%	10,40%	-5,0099	5,444e-07
Razem N	31,61% 483	46,53% 161		
Liczba projektów ogółem	1528	346		

\* Równość proporcji między dwiema próbkami.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN, baza danych, *Corporate Clients Annual Surveys, 2004–2013*.

Tabela 40. Offshoring biznesowych usług opartych na wiedzy do Indii i Chin w 2012 r. (% procesów dotyczących usług wiedzochłonnych [1–2] i statystyczna weryfikacja istotności różnicy między próbami [3–4])

	Indie [1]	Chiny [2]	<i>t-stat*</i> [3]	<i>p-value</i> [4]
Usługi inżynieryjne	28,77%	34,78%	-1,4359	0,1510
Usługi B+R	16,97%	21,11%	-1,1840	0,2364
Usługi projektowe	12,21%	22,36%	-3,1436	0,0016
Razem N	100% 483	100% 161		

\* Równość proporcji między próbami.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN, baza danych, *Corporate Clients Annual Surveys, 2004–2013*.

Indyjskie stowarzyszenie Nasscom (National Association of Software and Services Companies), zrzeszające firmy z branży IT i BPO w Indiach, szacuje, że w 2011 r. 400 przedsiębiorstw świadczących usługi badawczo-rozwojowe i inżynieryjne osiągnęło przychody o wartości 9,5 mld USD oraz zatrudniało 180 tys. naukowców i inżynierów.

Po sukcesie branży IT w Indiach od 2000 r. nastąpił dynamiczny rozwój innych usług biznesowych. Realizacja polityki gospodarczej nakierowanej na długofalowy rozwój sfery usług niematerialnych, w tym usług opartych na wiedzy (tabela 41), przyczyniła się do sukcesu firm indyjskich na świecie. Do konkurencji z zachodnimi korporacjami stanęły firmy, takie jak: Infosys, Tata Consultancy Services, Wipro, Aegis, Serco, Firstsource Solutions, Hinduja Global Solutions.

Indie w ostatnich kilku latach doświadczają jednak trudności w utrzymaniu stałego trendu wzrostu gospodarczego. Dynamika wzrostu PKB spadła z 9,8% w 2007 r. do 5,0% w 2014 r. (Raport Banku Światowego, 2014). Pod względem wskaźnika innowacyjności kraju *Global Innovation Index* – Indie spadły z 23 pozycji w 2007 r. na 76 pozycję w 2014 r. (*Global Innovation Index*, 2014). Mimo uruchomienia w 2010 r. kilku programów budowania potencjału innowacyjnego w ramach kampanii „Dekada innowacji” żaden indyjski uniwersytet nie znalazł się na liście najnowszego rankingu Times Higher Education (z 2017 r.), a według Akademickiego Rankingu Uniwersytetów Świata (tzw. rankingu szanghajskiego) z 2017 r. (*Academic Ranking of World Universities – ARWU*) w gronie najlepszych jest tylko Indyjski Instytut Nauki.

Tabela 41. Przykłady działań rządu w zakresie wsparcia przedsiębiorstw w Indiach

Liberalizacja gospodarki Liberalizacja handlu	<i>Software Export Scheme</i> – 1972 r. Liberalizacja importu oprogramowania komputerowych – 1976 r. <i>New Computer Policy</i> – 1984 r. Wprowadzenie licencjonowania importu oprogramowania – 1986 r. Pełna liberalizacja rynku finansowego – 1990 r. Liberalizacja handlu oraz napływu BIZ – 1991 r.
Polityka rozwoju nauki i technologii	Tworzenie <i>Software Technology Parks of India</i> mających na celu rozwinięcie infrastruktury telekomunikacyjnej i dostępu do internetu – lata 90. XX w. <i>National Telecom Policy</i> – 1994 r.
Edukacja	Wprowadzenie specjalizacji na studiach magisterskich – lata 70 XX w. Polityka edukacji w kierunku zwiększenia zasobów absolwentów kierunków technicznych jako część jedenastego planu pięcioletniego – 2007 r.
Polityka wsparcia rozwoju usług outsourcingowych	Rozwój infrastruktury komunikacyjnej i informatycznej w latach 80. i 90. XX w. Wprowadzenie programów kształcenia na potrzeby przedsiębiorstw – 1985 r.

Źródło: opracowanie własne.

Z kolei Chiny wprowadziły szereg inicjatyw w zakresie polityki innowacyjnej znacznie później niż Indie, ale dość wcześnie w procesie swojego rozwoju gospodarczego (tabela 42). Okazuje się jednak, że działania te były także bardziej skutecznie, przynajmniej pod względem liczby projektów inwestycyjnych w branży B+R i inicjatyw, takich jak Projekt 211 i Project 985. Znaczne środki finansowe przeznaczono na potrzeby rozwoju szkolnictwa wyższego, co zaowocowało zwiększeniem zasobów wysoko wykwalifikowanych kadr, a przez to poprawą zdolności przedsiębiorstw do wprowadzania innowacji (Zhang, Li, Li, Zhou, 2010).

Tabela 42. Przykłady działań rządu w zakresie wsparcia przedsiębiorstw w Chinach

Liberalizacja gospodarki Liberalizacja handlu	Polityka otwarcia gospodarki – 1978 r. Założenia strategii opracowanej w 1995 r.: eksport wyrobów high-tech bazujący na importowanej technologii i BIZ (np: urządzenia biurowe, sprzęt RTV i telekomunikacyjny); wyroby high-tech jako 30% eksportu ogółem – cel do 2005 r.
Polityka rozwoju nauki i technologii	Strategiczny plan rozwoju naukowo-technologicznego, cel: budowa światowego lidera innowacji na świecie; <i>innovation oriented society</i> ; Program „krajowych” innowacji ( <i>home grown innovation</i> ); 985 projektów w 2006 r. <i>National Patent Development Strategy</i> – 2010 r.
Edukacja	Wprowadzenie obowiązku nauki języka angielskiego od trzeciej klasy szkoły podstawowej – 2001 r.
Polityka wsparcia rozwoju usług outsourcingowych	21 miast jako centra outsourcingu – 2009 r.

Źródło: opracowanie własne.

Zarówno Chiny, jak i Indie są przykładem krajów, w których polityka edukacyjna kształtuje odpowiednie zasoby siły roboczej potrzebnej na rynku, co skutkuje rosnącą liczbą naukowców. Dzięki skutecznie realizowanej polityce edukacyjnej oba kraje są obecnie wiodącymi, jeśli chodzi o kształcenie w naukach ścisłych. W latach 2000–2013 nastąpił gwałtowny wzrost liczby absolwentów szkół wyższych. Średnioroczny wzrost liczby absolwentów w tym okresie wynosił 12,2% na studiach licencjackich oraz 10,5% na studiach magisterskich i doktoranckich. W Stanach Zjednoczonych wskaźniki te wynosiły odpowiednio 2,79% dla absolwentów studiów licencjackich oraz 3,6% w przypadku absolwentów studiów magisterskich i doktoranckich.

Wraz ze wzrostem liczby absolwentów pojawiły się obawy o jakość kształcenia. Ustalono na przykład, że tylko 15–20% absolwentów chińskich uczelni może być zatrudniona w przedsiębiorstwach wielonarodowych. Główną tego przyczyną jest nieodpowiednia znajomość języka angielskiego. Ponadto najlepsi absolwenci pochodzący z Chin czy Indii kontynuują kształcenie na uczelniach zachodnich i często nie wracają do swoich krajów (Lewin, Zhong, 2013).

W latach 2000–2008 chińskie przedsiębiorstwa zwiększały wydatki na badania i rozwój średniorocznie o 17,99%, a w latach 2009–2015 wskaźnik ten wynosił 9,16%. W 2015 r. chińskie przedsiębiorstwa wydały na prace B+R więcej niż firmy z całej Unii Europejskiej (tabela 43). Chiny, będące w 2004 r. poza pierwszą dziesiątką eksporterów analizowanych usług, stały się ważnym eksporterem m.in. dzięki wysokim inwestycjom w badania i rozwój.

W ostatnich latach w Chinach nastąpił wyraźny wzrost wydatków na B+R. Jest on widoczny np. w zmianie procentowego udziału wydatków na B+R ogółem w PKB (*GERD – gross domestic expenditure on research and development*). W Chinach w 2003 r. wskaźnik ten wynosił zaledwie 1,13% i był w tamtym okresie podobny jak w Czechach, Norwegii czy na Węgrzech. W 2013 r. Chiny przekroczyły 2% PKB w wartości wydatków na B+R, osiągając podobną wielkość wydatków na B+R jak średnia dla „starej piętnastki” UE. W 2015 r. Chiny wydały na badania i rozwój 2,05% PKB, czyli 289,4 mld USD<sup>68</sup>. Dane te wskazują na niezwykle wzrost intensywności prac B+R, która wzmacnia pozycję Chin jako dostawcy procesów wiedzochłonnych w globalnych łańcuchach wartości.

<sup>68</sup> Dane za „China Daily”: *China's R&D spending reaches 2.1% of GDP in 2016*, [http://www.china-daily.com.cn/china/2017-10/19/content\\_33459635.htm](http://www.china-daily.com.cn/china/2017-10/19/content_33459635.htm) (12.02.2018).

Tabela 43. Wydatki przedsiębiorstw na badania i rozwój w wybranych krajach i UE-28 w latach 2000–2014 (w mln USD, wg parytetu siły nabywczej)

Kraj	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	CAGR (2000–2008)	CAGR (2009–2015)
Stany Zjednoczone	247 172	230 750	236 585	264 407	296 465	278 977	290 780	316 914	330 954	2,04%	2,47%
Chiny	24 638	35 009	53 248	80 115	109 182	156 726	214 064	266 403	289 398	17,99%	9,16%
UE-28	151 780	158 744	161 101	174 028	188 934	188 439	204 760	213 308	220 128	2,46%	2,25%
UE-15	146 685	154 041	155 569	167 472	181 683	180 358	193 768	200 209	205 958	2,41%	1,91%
Japonia	85 303	93 483	98 837	113 679	118 895	107 585	112 122	122 989	121 417	3,76%	1,74%
Niemcy	49 847	50 404	51 148	54 357	59 350	58 962	65 876	66 563	69 808	1,96%	2,44%
Korea Południowa	15 766	18 674	23 004	28 303	33 040	39 025	50 096	56 951	57 153	8,57%	5,60%
Francja	26 953	29 220	29 103	29 666	30 439	32 063	34 358	35 262	35 481	1,36%	1,46%
Wielka Brytania	21 531	22 518	21 641	23 057	24 216	23 262	23 870	26 507	27 680	1,31%	2,52%
Tajwan	7 220	8 099	10 047	12 546	15 534	17 944	20 771	23 310	24 032	8,89%	4,26%
Rosja	13 592	17 537	18 393	19 029	19 972	20 025	20 730	21 938	21 743	4,37%	1,18%

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy OECD, *Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database*, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=M-STIPUB#> (03.12.2017).

Tabela 44. Wydatki na B+R ogółem (GERD) jako % PKB, wydatki przedsiębiorstw na B+R (BERD) jako % PKB i dane o liczbie pracowników B+R oraz roczna stopa wzrostu tych wskaźników w wybranych krajach

Kraj	GERD (% PKB)	CAGR*		BERD (% PKB)	CAGR*		Pracownicy B+R (FTE)	CAGR*	
Argentyna	0,61	3,39%	2000–2014	0,12	2,08%	2000–2014	76 904,0	4,90%	2000–2014
Australia	2,11	2,57%	2000–2013	1,19	4,05%	2000–2013	147 809,2	4,04%	2000–2010
Austria	3,07	3,29%	2000–2014	2,17	3,84%	2002–2014	68 101,3	4,78%	2002–2014
Belgia	2,47	1,69%	2000–2014	1,76	1,70%	2000–2014	68 701,1	1,69%	2000–2014
Brazylia	1,24	1,24%	2000–2013	b.d.	b.d.	b.d.	266 709,0	8,04%	2000–2010
Chile	0,38	2,58%	2007–2014	0,13	2,11%	2007–2014	15 909,7	4,69%	2007–2013
Chiny	2,05	5,64%	2000–2014	1,58	7,97%	2000–2014	3 710 580,0	9,73%	2000–2014
Czechy	2,00	3,94%	2000–2014	1,12	3,74%	2000–2014	64 443,5	6,75%	2000–2014
Dania	3,05	1,97%	2001–2014	1,95	1,58%	2001–2014	58 745,2	3,00%	2000–2014
Egipt	0,68	10,31%	2000–2012	b.d.	b.d.	b.d.	101 246,0	3,49%	2007–2013
Estonia	1,44	6,01%	2000–2014	0,63	11,34%	2000–2014	5 796,4	3,02%	2000–2014
Finlandia	3,17	-0,17%	2000–2014	2,15	-0,48%	2000–2014	52 130,2	-0,06%	2000–2014
Francja	2,26	0,55%	2000–2014	1,46	0,83%	2000–2014	422 451,9	1,71%	2000–2014
Grecja	0,84	2,94%	2001–2014	0,28	5,08%	2000–2014	43 316,1	2,60%	2001–2014
Hiszpania	1,23	2,26%	2000–2014	0,65	2,34%	2000–2014	200 232,6	3,44%	2000–2014
Holandia	2,00	0,67%	2000–2014	1,12	0,89%	2000–2014	124 065,8	2,06%	2000–2014
Indie	0,81	0,99%	2000–2011	0,29	7,57%	2000–2011	b.d.	b.d.	b.d.
Irlandia	1,49	2,11%	2000–2014	1,11	2,55%	2000–2014	24 742,0	4,51%	2000–2014
Islandia	1,89	-2,10%	2000–2014	1,07	-2,24%	2000–2014	2 766,4	-0,36%	2001–2013
Izrael	4,11	0,30%	2000–2014	3,47	0,67%	2000–2014	77 143,3	4,68%	2011–2012
Japonia	3,59	1,20%	2000–2014	2,79	1,95%	2000–2014	895 285,0	-0,01%	2000–2014
Kanada	1,61	-0,96%	2000–2014	0,80	-2,37%	2000–2014	226 620,0	2,16%	2000–2013



Korea Południowa	4,29	4,62%	2000–2014	3,36	5,40%	2000–2014	430 868,0	7,88%	2000–2014
Litwa	1,01	2,32%	2003–2014	0,30	6,49%	2004–2014	11 080,0	-0,44%	2000–2013
Luksemburg	1,26	-1,46%	2000–2014	0,66	-5,47%	2000–2014	5 061,0	2,18%	2000–2014
Łotwa	0,69	2,89%	2000–2014	0,24	2,08%	2000–2014	b.d.	b.d.	b.d.
Malezja	1,13	7,58%	2000–2011	0,73	8,64%	2000–2012	62 807,0	15,13%	2000–2012
Meksyk	0,54	3,34%	2000–2014	0,17	4,94%	2001–2011	70 293,0	7,11%	2001–2007
Niemcy	2,90	1,30%	2000–2014	1,95	1,07%	2000–2014	603 910,9	1,48%	2000–2014
Norwegia	1,71	0,66%	2001–2014	0,92	-0,08%	2001–2014	40 297,0	2,98%	2001–2014
Nowa Zelandia	1,15	0,37%	2001–2013	0,54	2,32%	2001–2013	24 900,0	4,00%	2001–2013
Polska	0,94	2,60%	2000–2014	0,44	4,74%	2000–2014	104 359,2	1,88%	2000–2014
Portugalia	1,29	3,96%	2000–2014	0,60	8,16%	2000–2014	46 877,5	5,21%	2000–2014
Rosja	1,19	0,57%	2000–2014	0,71	-0,30%	2000–2014	829 190,0	-1,29%	2000–2014
RPA	0,73	0,15%	2001–2012	0,32	-1,55%	2001–2012	35 050,4	4,28%	2001–2012
Słowacja	0,89	2,22%	2000–2014	0,33	-1,71%	2000–2014	17 594,0	0,97%	2000–2014
Słowenia	2,39	3,83%	2000–2014	1,85	6,56%	2000–2014	14 866,0	3,74%	2000–2014
Stany Zjednoczone	2,74	0,30%	2000–2013	1,94	0,00%	2000–2013	b.d.	b.d.	b.d.
Szwajcaria	2,97	1,88%	2000–2012	2,05	1,47%	2000–2012	75 475,8	2,86%	2000–2012
Szwecja	3,16	-1,51%	2001–2014	2,12	-2,71%	2001–2014	83 473,0	1,04%	2001–2014
Tajlandia	0,39	3,75%	2000–2012	0,20	7,53%	2000–2011	53 123,0	4,71%	2001–2011
Turcja	1,01	5,08%	2000–2014	0,50	8,48%	2000–2014	115 444,1	10,17%	2000–2014
UE-28	1,95	1,00%	2000–2014	1,23	1,00%	2000–2014	2 761 172,2	2,17%	2000–2014
Węgry	1,37	3,74%	2000–2014	0,98	7,63%	2000–2014	37 329,0	3,12%	2000–2014
Wielka Brytania	1,70	-0,08%	2000–2014	1,09	-0,19%	2000–2014	387 933,5	1,99%	2000–2014
Włochy	1,29	1,64%	2000–2014	0,72	2,64%	2000–2014	246 422,7	3,36%	2000–2014

Uwaga: \* obok wskaźnika rocznej procentowej zmiany (CAGR) wskazano okres, dla którego obliczono CAGR. Zakres lat wynika z dostępności danych w bazie źródłowej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD (2016).

Udział wydatków na B+R w PKB w Indiach w latach 2000–2011 zmienił się nieznacznie (tabela 44). Przyczyną tego były prawdopodobnie niewielkie wydatki na badania i rozwój dokonywane przez indyjskie przedsiębiorstwa. Wskaźnik BERD (*business expenditures on research and development*, wydatki przedsiębiorstw na B+R ogółem) bowiem nie uwzględnia wydatków przedsiębiorstw zagranicznych, a te w przypadku Indii mogą być istotne, ponieważ działa w tym kraju wiele filii firm zagranicznych. Co prawda, dane OECD (*Main Science and Technology Indicators*) nie przedstawiają udziału firm zagranicznych w wydatkach na B+R dokonywanych ze źródeł prywatnych, to jednak na podstawie struktury własności patentów można przyjąć, że inwestorzy zagraniczni pełnią w Indiach ważną rolę w finansowaniu prac badawczo-rozwojowych.

Ważnym elementem analizy rozwoju Chin i Indii i kształtowania pionowej specjalizacji tych krajów w zakresie usług biznesowych jest ich aktywność innowacyjna przejawiająca się liczbą patentów. Wyraźnie widać znaczącą przewagę Chin w tym zakresie, choć często podkreśla się, że chiński system ochrony własności intelektualnej znacznie odbiega od standardów europejskich czy amerykańskich.

W 2013 r. Indie uzyskały 1878 patentów w procedurze amerykańskiego urzędu patentowego (USPTO) i 182 patentów w procedurze europejskiej (EPO), Chiny natomiast – 5694 patentów w USPTO i 848 patentów w EPO. Indie są jednak znacznie bardziej aktywne niż Chiny we współpracy z podmiotami zagranicznymi. W 2011 r. blisko 90% patentów rejestrowanych przez Indie było wynikiem współpracy z podmiotami będącymi nierezydentami. W przypadku Chin wskaźnik ten wynosi 70%. Te dysproporcje mogą świadczyć o większej współzależności przedsiębiorstw indyjskich i inwestorów zagranicznych, którzy opracowują innowacje w centrach B+R powiązanych z firmami macierzystymi (*captive offshoring*). W Chinach wydaje się to mniej powszechne, ponieważ większość zlecanych procesów B+R jest opracowywana bądź świadczona przez podmioty niezależne (*offshore outsourcing*).

Należy podkreślić, iż w latach 2003–2013 Chiny odnotowały znacznie większy niż inne kraje wzrost liczby patentów w branży informacyjnej i komunikacyjnej (ICT). W 2003 r. zarejestrowano 652 chińskich patentów w ICT, a w 2011 r. było ich już 10 793. W Indiach odpowiednio w tych latach było to 150 i 662 patentów. Dane te świadczą o pogłębiającej się różnicy w możliwościach technologicznych między Chinami i Indiami w branży usług zaawansowanych technologicznie<sup>69</sup>.

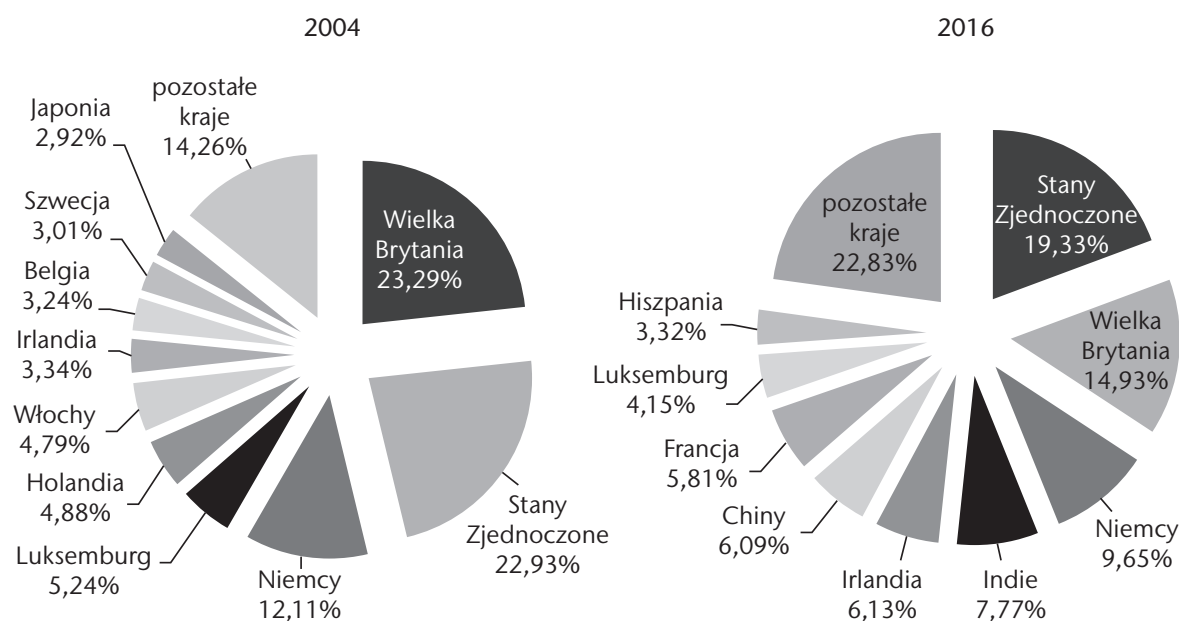
---

<sup>69</sup> Dane dotyczą patentów przyznanych w procedurze ochrony międzynarodowej w ramach PCT (*Patent Cooperation Treaty*).

Warto przy tym zauważyć, iż Indie charakteryzuje dość szczególna struktura eksportu usług biznesowych. Kraj ten wyspecjalizował się w usługach informatycznych i tworzeniu oprogramowania, a także usługach finansowych i wystandaryzowanych usługach administracyjnych, które nie wymagają ponoszenia wysokich nakładów na badania i rozwój, jak ma to miejsce np. w samych usługach B+R, inżynieryjnych czy projektowych. Jak się okazuje, taką specjalizacją charakteryzują się Chiny (Chilimoniuk-Przeździecka, 2016a).

Chiny są niewątpliwie liderem, jeśli chodzi o liczbę pracowników B+R. W 2014 r. było to 3,7 mln osób. W całej Unii Europejskiej jest o 1 mln pracowników B+R mniej niż w Chinach. Warto również zauważyć, iż w Chinach liczba pracowników B+R w latach 2000–2014 wzrastała średniorocznie o blisko 10%. Podobne wzrosty odnotowano w Turcji i Malezji (dane za lata 2000–2012), choć niewątpliwie w obu tych krajach mamy do czynienia ze znacznie mniejszymi przyrostami liczby zatrudnionych w wartościach bezwzględnych. Niestety, ani baza statystyczna OECD, ani Eurostat nie przedstawia danych na temat zatrudnionych pracowników naukowo-technicznych w Indiach.

Rysunek 42. Udział krajów w światowym eksporcie usług opartych na wiedzy w 2004 r. i 2016 r. (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, baza danych, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International\\_trade\\_in\\_services](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_trade_in_services) (25.09.2017); dane dla Indii: S. Benz, A. Khanna, H.K. Nordas (2017):

W ciągu ostatnich 22 lat zarówno Indie, jak i Chiny odniosły sukces w tworzeniu branży usług biznesowych. Indie są zauważalnie bardziej niż Chiny wyspecjalizowane w usługach informatycznych. Z kolei Chiny, inwestując w prace badawczo-rozwojowe niewiele mniej niż Stany Zjednoczone, zyskują na popularności jako konkurencyjny dostawca usług opartych na wiedzy.

Analiza eksportu usług opartych na wiedzy wskazuje jednak, że na tym rynku nadal dominują dostawcy ze Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii (rysunek 42). Oba kraje dostarczają łącznie dwie trzecie światowych usług opartych na wiedzy. Ważnymi eksporterami są także inne rozwinięte gospodarki, np. Niemcy czy Francja. W czołówce największych eksporterów są Indie (7,77%), a także Irlandia (6,13%), Francja (5,81%) oraz Chiny (5,14%).

Rozbieżność tych wniosków wobec wyników badań ORN może wynikać z różnych sposobów pozyskiwania danych. W badaniu ORN obejmującym dostawców usług biznesowych (ORN, baza danych, *Service Providers Annual Surveys*, 2007–2013) ankietowane firmy były pytane o kraj swojej lokalizacji. Tymczasem dane dotyczące eksportu usług z Eurostat czy OECD obejmują wartości transakcji w eksporcie usług.

Poszukując przyczyn zmian, jakie zaszły w ostatnim czasie w geograficznej strukturze eksportu usług opartych na wiedzy, nie sposób nie zauważyć wpływu przeobrażania się strategii przedsiębiorstw w zakresie offshoringu. Umiędzynarodowienie łańcucha wartości, które tradycyjnie dotyczyło procesów produkcyjnych, w ostatnich latach coraz częściej odnosiło również do procesów pozaprodukcyjnych. Trudności w organizacji procesów w ramach macierzystej struktury i lokalizacji zaczęto odczuwać nie tylko w odniesieniu do procesów księgowych czy administracyjnych. Coraz bardziej problematyczne jest znalezienie pracowników wysoko wykwalifikowanych do procesów wiedzochłonnych, takich jak: prace B+R, inżynieryjne, projektowe czy informatyczne. Efektem tego jest dokonywanie offshoringu tych procesów, co widać wyraźnie w statystykach handlu usługami biznesowymi.

### 5.2.3. Offshoring procesów pozaprodukcyjnych – badanie empiryczne

W tym podrozdziale podejmuje się próbę oceny skali offshoringu procesów pozaprodukcyjnych.

Źródłem informacji o współpracy w zakresie świadczenia procesów pozaprodukcyjnych są badania ankietowe przedsiębiorstw, ponieważ ani statystyki

dotyczące przepływów międzygałęziowych, ani dane o BIZ nie uwzględniają tego przedmiotu współpracy wystarczająco szczegółowo. Dane o przepływach międzygałęziowych dotyczących usług charakteryzuje zbyt duża agregacja. W bazie danych WIOD usługi biznesowe przedstawia się jako jedną pozycję statystyczną *Renting of M&Eq and Other Business Activities*. Podobnie jest w bazie danych TiVA, w której usługi biznesowe są w pozycji *R&D and Other Business Services*.

W bazach danych dotyczących BIZ w ogóle nie uwzględnia się podziału na inwestycje pionowe i poziome. Dane o BIZ tylko w części można wykorzystać do oceny badanego zjawiska. W tym zakresie pomocne mogą być informacje o BIZ dokonywanych w ramach holdingów. Jak wskazują dane o strukturze branżowej BIZ ze Stanów Zjednoczonych lokowanych w państwach członkowskich UE, w 2013 r. odnotowano 1,48 bln USD inwestycji dokonanych w ramach holdingów, co stanowiło 58,8% wszystkich amerykańskich BIZ w UE<sup>70</sup>.

Do badania intensywności współpracy między przedsiębiorstwami ze Stanów Zjednoczonych i z państw członkowskich UE w zakresie zlecenia i wykonywania usług biznesowych służą wyniki badania ankietowego ORN. W latach 2012–2013 odbyło się ostatnie, jak dotąd, badanie ankietowe przeprowadzone przez to konsorcjum naukowe. Objęto nim 1 739 przedsiębiorstw z całego świata, w których określono 6 104 procesy pozaprodukcyjne będące przedmiotem zleceń w latach 1991–2013. Dobór próby obejmował przedsiębiorstwa zróżnicowane pod względem wielkości zatrudnienia (od 2 do 500 tys. pracowników), przynależności branżowej (wytwórcy oraz firmy usługowe), lokalizacji (siedziba

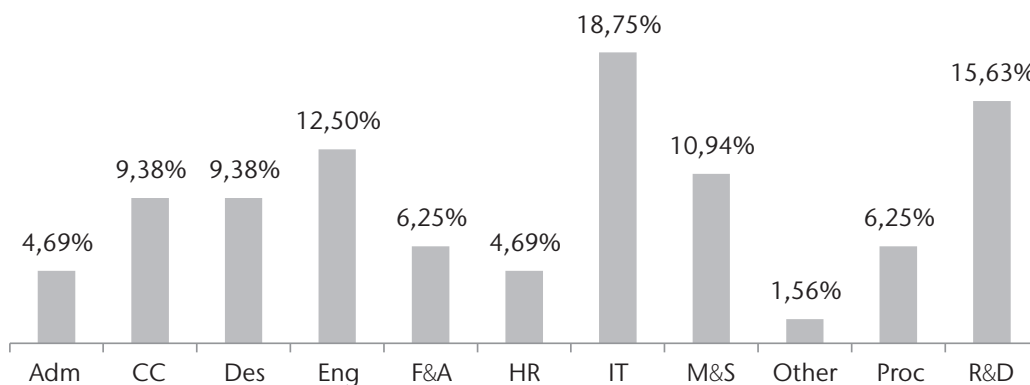
---

<sup>70</sup> Na podstawie danych z Bureau of Economics Analysis, *Balance of Payment*, baza danych, <http://www.bea.gov/international/di1usdbal.htm> (18.06.2015). Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w branżach produkcyjnych w 2014 r. były zdominowane przez branżę chemiczną (ok. 40% BIZ w przemyśle), z czego najwięcej (prawie połowę) kapitału zainwestowano w branżę farmaceutycznej i produkcji wyrobów medycznych. Duże znaczenie dla inwestorów miała produkcja komputerów i wyrobów elektronicznych (13% BIZ w przemyśle), a także przemysł maszynowy (10,5%). Inwestowanie kapitału bezpośredniego w branżę produkcyjnym nie podlega w UE szczególnym restrykcjom. Inwestorzy zagraniczni, również ze Stanów Zjednoczonych, mogą swobodnie inwestować kapitał w produkcji żywności, chemikaliów, metali i maszyn, urządzeń elektrycznych oraz sprzętu transportowego. Dlatego potencjalne wejście w życie postanowień umowy TTIP niewiele zmieni. Jest tak jeszcze z tego powodu, że inwestorzy ze Stanów Zjednoczonych coraz rzadziej inwestują w europejskich branżach produkcyjnych. Udział produkcji przemysłowej w skumulowanej wartości amerykańskich BIZ w Unii Europejskiej w ciągu ostatnich 20 lat spadł z 38,5% do 10,85%. Ten spadek wystąpił pomimo pełnego otwarcia tych branż na inwestycje zagraniczne. Wydaje się więc, że nie restrykcyjność dostępu do rynków, ale ekonomiczny rachunek kosztów i korzyści (szczególnie arbitraż kosztu siły roboczej) były główną determinantą kierunku BIZ ze Stanów Zjednoczonych, czyniąc najważniejszym rynkiem lokalizacji tych inwestycji kraje rozwijające się (m.in.: Meksyk, kraje Ameryki Łacińskiej, Chiny oraz kraje Azji Południowo-Wschodniej).

główna w różnych krajach). Struktura przedsiębiorstw w próbie odzwierciedlała ich strukturę pod względem liczby zatrudnionych w odniesieniu do tego, w jakim kraju prowadzono badanie. Najliczniejszą grupą przedsiębiorstw były firmy ze Stanów Zjednoczonych – 29,1% ankietowanych przedsiębiorstw oraz 45,6% badanych procesów.

Wyniki badania ORN wskazują, iż Stany Zjednoczone są dostawcą głównie usług IT (18,75% wszystkich usług dostarczanych przez firmy amerykańskie zleceniodawcom z UE) oraz usług wiedzochłonnych, czyli B+R (15,63% usług) i inżynieryjnych (12,50% usług) (rysunek 43). Prawie 60% zamówień pochodzi z tylko dwóch państw członkowskich – Niemiec i Holandii.

Rysunek 43. Udział poszczególnych usług biznesowych w zamówieniach firm z UE u dostawców ze Stanów Zjednoczonych w latach 2012–2013

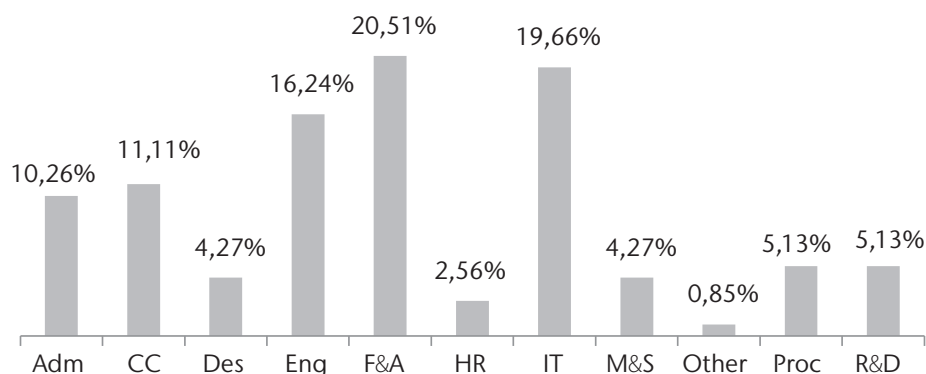


Na rysunku użyto skrótów występujących w badaniu ankietowym: Adm – usługi administracyjne, CC – usługi związane z obsługą klienta, Des – usługi projektowe, Eng – usługi inżynieryjne, F&A – usługi finansowo-księgowo, HR – usługi kadrowe, IT – usługi informatyczne, M&S – usługi marketingowe i sprzedażowe, Other – pozostałe usługi (niewymienione), Proc – usługi zakupowe, R&D – usługi B+R.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN, baza danych *Corporate Clients Annual Surveys, 2004–2013* (n = 6104).

W przypadku procesów zamawianych przez Stany Zjednoczone w firmach z UE najważniejszą grupę również stanowią usługi oparte na wiedzy, choć znaczenie usług B+R jest nieco mniejsze niż w przypadku dostaw ze Stanów Zjednoczonych do firm unijnych. Prawie 20% procesów zleczanych przez firmy amerykańskie w UE należy do usług IT, 16,24% – do usług inżynieryjnych, zaś 5,13% stanowią usługi B+R. Największe znaczenie w tej współpracy mają procesy finansowo-księgowo, na które przypada 20,51% zleceń. Wyniki badania ORN wskazują, że najważniejszymi dostawcami opisywanych procesów biznesowych dla firm amerykańskich są przedsiębiorstwa z Wielkiej Brytanii (17%), Irlandii (14%), Polski (10%) oraz Niemiec (10%).

Rysunek 44. Udział poszczególnych usług biznesowych w zamówieniach firm ze Stanów Zjednoczonych u dostawców z UE w latach 2012–2013



Na rysunku użyto skrótów występujących w badaniu ankietowym: Adm – usługi administracyjne, CC – usługi związane z obsługą klienta, Des – usługi projektowe, Eng – usługi inżynierskie, F&A – usługi finansowo-księgowo, HR – usługi kadrowe, IT – usługi informatyczne, M&S – usługi marketingowe i sprzedażowe, Other – pozostałe usługi (niewymienione), Proc – usługi zakupowe, R&D – usługi B+R.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN, baza danych *Corporate Clients Annual Surveys, 2004–2013* (n = 6104).

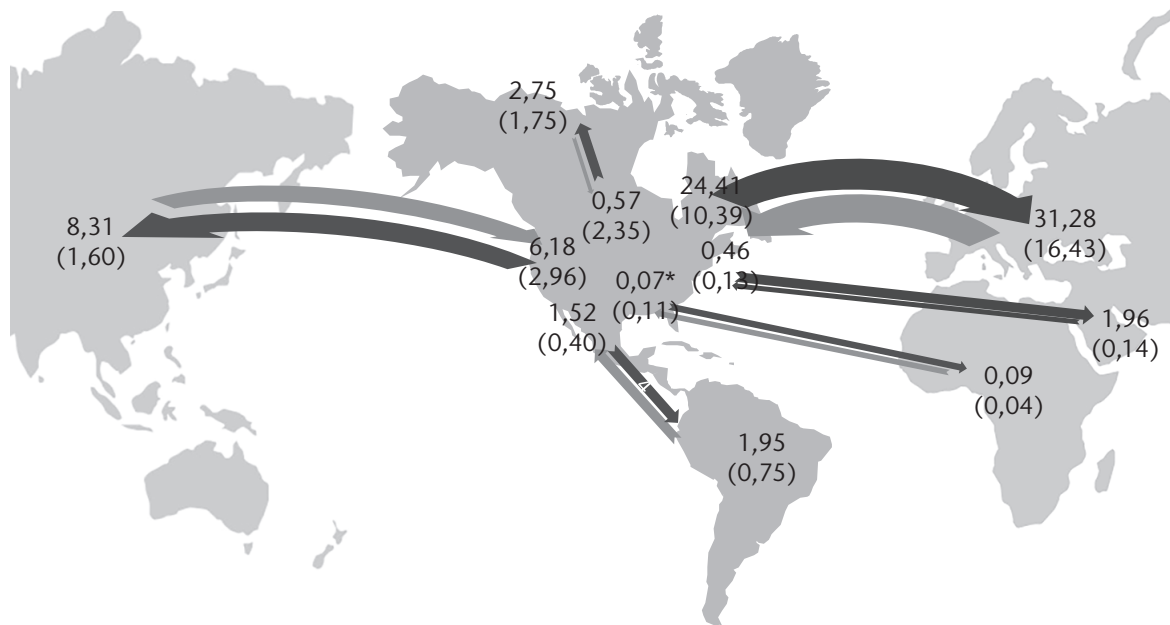
Znaczenie usług B+R w procesach zleczanych przez firmy amerykańskie podwykonawcom z UE oraz przez firmy unijne podwykonawcom amerykańskim widać wyraźnie, kiedy analizuje się dane o BIZ w branży B+R. W 2010 r. przedsiębiorstwa amerykańskie wydały blisko 31,3 mld USD na usługi B+R w UE, zaś łączna wielkość inwestycji firm pochodzących z UE w procesy B+R w Stanach Zjednoczonych wyniosła w tym samym roku 24,4 mld USD (rysunek 45). Są to często inwestycje, w wyniku których jako filie powstają centra B+R.

Wyniki badań ORN pozwalają sprawdzić, czy firmy z państw członkowskich UE zlecają partnerom amerykańskim procesy biznesowe lub je wykonują na rzecz firm amerykańskich częściej niż firmy pochodzące z innych krajów. Przeprowadzony test statystyczny (Test Kendalla) udowadnia, że, po pierwsze, istnieje zależność (umiarkowana monotoniczna)<sup>71</sup> między pochodzeniem firmy (z UE lub poza nią) i liczbą procesów zleczanych w Stanach Zjednoczonych i, po drugie, istnieje zależność (słaba monotoniczna) między pochodzeniem firmy (UE lub poza nią) i liczbą procesów wykonywanych na rzecz firm amerykańskich<sup>72</sup>.

<sup>71</sup>  $p\text{-value} = 0,0017$ ; współczynnik korelacji = 0,456.

<sup>72</sup>  $p\text{-value} = 0,0349$ ; współczynnik korelacji = 0,1889.

Rysunek 45. Wydatki na B+R amerykańskich przedsiębiorstw w filiach zagranicznych oraz przedsiębiorstw zagranicznych w filiach w Stanach Zjednoczonych w 1998 r. (wartości w nawiasach) oraz w 2010 r. (w mld USD)



\* Dane z 2009 r. (BIZ z Afryki do Stanów Zjednoczonych).

Źródło: opracowanie własne na podstawie NSF (2008-2016).

Z przeprowadzonych obliczeń wynika dość ważny wniosek uzupełniający wcześniej potwierdzoną już hipotezę o ważnej roli Stanów Zjednoczonych i krajów UE w globalnych łańcuchach wartości. Jako uzupełnienie tego twierdzenia można dodać, że współpraca dotycząca offshoringu jest bardziej intensywna między amerykańskimi firmami a ich partnerami z UE niż z innymi krajami. Dzięki licznej grupie przedsiębiorstw, które wzięły udział w badaniu ORN, można zweryfikować kolejną z pomocniczych hipotez badawczych, według której czynnikiem decydującym o udziale przedsiębiorstw w globalnych łańcuchach wartości jest ich wielkość i charakter prowadzonej działalności gospodarczej. Stawia się więc pytanie, czy liczba dokonywanych zleceń zależy od wielkości przedsiębiorstwa<sup>73</sup>.

<sup>73</sup> Podział wg liczby zatrudnionych – podział stosowany w UE (ze względu na brak dostępnych danych o bilansie lub obrotach przedsiębiorstw w klasyfikacji przedsiębiorstw nie uwzględniono kryterium finansowego): duże (od 250 pracowników), małe (od 10–249 pracowników), mikro (od 2 do 9 pracowników); badanie nie uwzględnia samozatrudnionych. W trakcie badania wykonano także sprawdzenie hipotezy w podziale wielkości przedsiębiorstw wg NSF (duże – od 25 000 pracowników, średnie – od 10 000 do 24 999, małe – od 500 do 9 999 pracowników, mikro – od 5 do 499 pracowników). Wyniki testu były podobne jak przy podziale stosowanym w UE.



Wynik testu statystycznego Kruskala-Wallisa udowadnia, że intensywność offshoringu, badana liczbą zleconych procesów w latach 1991–2011, różni się w przedsiębiorstwach o różnej wielkości. Ustalono także, że różnice te dotyczą jedynie przedsiębiorstw dużych – właśnie te firmy znacznie częściej niż pozostałe zlecają wykonanie procesów<sup>74</sup>. Należy jednak pamiętać, że badania ORN dotyczą procesów pozaprodukcyjnych. Stąd wyniki przeprowadzonego badania należy przyjmować jako zidentyfikowaną zależność w sferze usług niematerialnych.

Tabela 45. Weryfikacja hipotezy pomocniczej

Hipoteza (H0): offshoring nie różni się w przedsiębiorstwach o różnej wielkości	
Kierunek zlecenia	Test Kruskala-Wallisa <i>p-value</i>
Inne kraje* do Stanów Zjednoczonych	1,081e-05
Stany Zjednoczone do innych krajów*	2e-07
UE do Stanów Zjednoczonych	–
Stany Zjednoczone do UE	1,0005e-05

\* Kraje poza UE.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ORN, baza danych *Corporate Clients Annual Surveys, 2004–2013* (n = 6104).

W świetle powyższych ustaleń potwierdza się także twierdzenie, że firmy ze Stanów Zjednoczonych oraz państw członkowskich Unii Europejskiej są ważnymi podmiotami w międzynarodowym podziale pracy oraz kreatorami wartości dodanej w globalnych łańcuchach wartości (tabela 45). Obserwacje dotychczasowej współpracy przedsiębiorstw amerykańskich i europejskich oraz wnioski płynące z powyższych analiz pozwalają sądzić, że zlecenie i wykonywanie zleceń w Stanach Zjednoczonych oraz UE ulegnie intensyfikacji. Wniosek taki nabiera większego znaczenia również w obliczu zmniejszającej się konkurencyjności krajów rozwijających się jako miejsca lokalizacji procesów, m.in. z uwagi na rosnące płace. Ponadto wydarzenia z 2016 r. – np. załamanie chińskiego juana i spowolnienie rozwoju gospodarczego Chin, rosnący dług publiczny i deficyt budżetowy oraz nieudane reformy sektora publicznego w Brazylii, a także niestabilność polityczna i konflikty zbrojne na Bliskim Wschodzie – pozwalają sądzić, że stworzy się nowy układ wzajemnych relacji państw członkowskich UE i Stanów Zjednoczonych w łańcuchach dostaw.

<sup>74</sup> W celu sprawdzenia różnic między firmami wykonano testy porównań wielokrotnych (z poprawką Bonferroniego). Wyniki testów: firmy duże i mikro *p-value* = 3e-07, firmy duże i małe *p-value* = 2e-05, firmy duże i średnie *p-value* = 0,0001.

Stany Zjednoczone i UE nie konkurują między sobą niskimi kosztami siły roboczej. Jako dostawcy w gałęziach produkcji materialnej tracą na znaczeniu, osiągając z roku na rok coraz mniejszy udział w przychodach z tego tytułu. Dostępność wiedzy i wysokich kwalifikacji daje im jednak istotną przewagę nad krajami rozwijającymi się i są to w praktyce najważniejsze czynniki lokalizacji procesów pozaprodukcyjnych w obu tych regionach.

Państwa członkowskie UE otrzymują ze Stanów Zjednoczonych przede wszystkim procesy oparte na wiedzy – usługi IT, B+R – oraz inżynieryjne, które łącznie stanowią blisko połowę wszystkich procesów zleczanych przez przedsiębiorstwa z UE w Stanach Zjednoczonych. Ten rodzaj procesów biznesowych ma duże znaczenie w zleceniach firm amerykańskich w UE, o czym świadczy wielkość BIZ w branży B+R dokonywanych przez amerykańskie przedsiębiorstwa w filiach zagranicznych zlokalizowanych w UE oraz przez zagraniczne przedsiębiorstwa z UE w filiach w Stanach Zjednoczonych. Wartości tych inwestycji są ciągle znacznie wyższe niż w innych regionach świata. Ponadto przedsiębiorstwa z UE znacznie częściej niż firmy z innych krajów zlecają procesy przedsiębiorstwom amerykańskim, a przedsiębiorstwa z UE znacznie częściej niż firmy z innych krajów wykonują procesy na rzecz firm amerykańskich.

Na koniec warto zwrócić uwagę na bardzo niewielkie zaangażowanie polskich przedsiębiorstw w offshoring procesów pozaprodukcyjnych. Kontrakty na usługi biznesowe jest to mało popularna forma działalności międzynarodowej, w której działa zaledwie 1,18% populacji przedsiębiorstw (Pławgo i in., 2014).

Warto przy tym zauważyć, że nieco inaczej wygląda polski rynek dostawców usług biznesowych, jeśli weźmie się pod uwagę aktywność podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego. Jak podaje Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych (Association of Business Service Leaders – ABSL) w naszym kraju działa obecnie 1 078 centrów usług biznesowych i pracuje w nich 244 tys. osób (dane na koniec I kw. 2017 r.). Inwestycje w usługach biznesowych przyciągają do Polski czynniki, takie jak: niski koszt pracy, duże zasoby wysoko wykwalifikowanych pracowników, dobra infrastruktura komunikacyjna i łącznościowa, a także bliskość geograficzna z krajami Europy Zachodniej oraz podobieństwa kulturowe. Prognozy mówią, że uwzględniając dotychczasowy rozwój tej branży w Polsce, w 2020 r. centra usług mogą zatrudniać nawet 300 tys. osób (ABSL, 2017).

Zgodnie z danymi z raportu ABSL zatrudnienie w branży nowoczesnych usług biznesowych w Polsce wzrosło od I kwartału 2016 r. do końca I kwartału 2017 r. o 15%, z czego trzy czwarte nowych miejsc pracy stworzyły przedsiębiorstwa zagraniczne. Tylko w 2016 r. oddział B+R otworzyła w Polsce m.in.

holenderska firma z branży informatycznej Unit4. Szwajcarski bank inwestycyjny UBS otworzył centrum usług wspólnych. Takie centrum otworzył również obecny już od dawna na naszym rynku amerykański IBM.

Według Związku Liderów Sektora Usług Biznesowych w Polsce „skala i systematyczny wzrost zatrudnienia oraz poszerzanie zakresu działalności firm posiadających w Polsce centra BPO, SSC, IT, R&D pozwalają na wyszczególnienie kraju w gronie najważniejszych miejsc na globalnej mapie usług dla biznesu” (ABSL, 2017, s. 6).

#### 5.2.4. Czynniki wpływające na eksport usług wiedzochłonnych – badanie empiryczne

Przedmiotem rozważań w tej części opracowania będzie identyfikacja przyczyn zmian w geograficznej strukturze eksportu usług opartych na wiedzy. Analizie poddano wybrane czynniki dotyczące potencjału innowacyjnego gospodarki oraz zasobów wykwalifikowanej siły roboczej. Z zastosowaniem tych zmiennych w modelu ekonometrycznym podjęto próbę sprawdzenia, czy istnieje zależność między analizowanymi czynnikami a eksportem usług opartych na wiedzy. Odpowiedź na to pytanie pozwoli zidentyfikować, co najsilniej oddziałuje na zwiększenie udziału gospodarki w międzynarodowych sieciach dostaw, przez co zostaną określone warunki sprzyjające poprawie atrakcyjności gospodarki jako miejsca lokalizacji procesów wiedzochłonnych w ramach współpracy międzynarodowej.

W wielu przeprowadzonych dotychczas badaniach empirycznych starano się uchwycić wpływ różnych czynników na wzrost eksportu. Sformułowano dziesiątki modeli dotyczących zarówno handlu dobrami, jak i usługami. Starano się również wypracować najefektywniejsze metody oszacowań zależności między zmiennymi (Aaby, Slater, 1989; Cavusgil, Zou, 1994; Dominguez, Sequeira, 1993; Walters, Samiee, 1990). W badaniu czynników wpływających na handel usługami wielokrotnie stosowano model grawitacji (Grünfeld, Moxnes, 2003; Mirza, Nicoletti, 2004; Ceglowski, 2006; Walsh, 2006). Kimura i Lee (2003) ustalili, że handel usługami jest lepiej wyjaśniany przez model grawitacji niż handel dobrami (szerzej na temat wykorzystania modelu grawitacji do badania handlu usługami zob. Kuźnar, 2017). Doszukując się podobieństw w narzędziach badawczych, często pomija się odmienną charakteru usług wobec dóbr. W handlu usługami nie występuje np. znane z handlu dobrami przeniesienie z jednego kraju do drugiego. Wiele usług świadczonych jest na odległość i dostarczanych dzięki przesyłowi danych, np. przez internet. W związku z tym można się spodziewać,

że na eksport usług wpływają inne czynniki niż na eksport dóbr. W przypadku dóbr koszty transportu i odległość partnerów handlowych, kluczowe elementy wspomnianych modeli grawitacji, stanowią często podstawowy czynnik determinujący skalę obrotów handlowych. Tymczasem np. w przypadku usług przesyłanych za pośrednictwem internetu nie mają znaczenia ani koszty transportu, ani odległość.

Celem badania jest określenie wpływu wybranych czynników na eksport usług opartych na wiedzy. Starając się lepiej ukazać zależności między badanymi zmiennymi oraz ich znaczenie w kontekście międzynarodowego podziału pracy, zmienną objaśnianą przedstawiono w dwóch ujęciach: usługi oparte na wiedzy ogółem i usługi biznesowe oparte na wiedzy. Eksport biznesowych usług wiedzochłonnych przyjęto bowiem jako wyraz zaangażowania kraju w międzynarodowe sieci dostaw. Wartość eksportu tych usług pokazuje, jak bardzo kraj jest atrakcyjny jako lokalizacja procesów pozaprodukcyjnych podlegających offshoringowi.

Badanie przeprowadzono z użyciem dwóch modeli empirycznych. Pierwszy z nich (model M1) obejmuje dane dotyczące usług, które wg klasyfikacji Eurostat należą do grupy usług opartych na wiedzy (*knowledge-intensive services* – KIS). Drugi natomiast model (M2) zawiera dane o usługach wiedzochłonnych, będących podgrupą pierwszej badanej grupy. W modelu M2 bierze się pod uwagę biznesowe usługi oparte na wiedzy (*knowledge-intensive business services* – KIBS) – szerzej o KIBS w podrozdziale 5.2.3. Niektóre spośród wymienionych usług wg klasyfikacji Eurostat nie zostały uwzględnione w badaniu empirycznym ze względu na brak danych (tabela 46).

W badaniu wykorzystano tradycyjnie stosowane zmienne kontrolujące, czyli determinanty intensywności eksportu, a mianowicie PKB na mieszkańca i wydajność pracy. Uwzględniono także potencjał kraju do świadczenia usług opartych na wiedzy dzięki zmiennym, takim jak: zatrudnienie, koszty pracy i wartość dodana w usługach profesjonalnych naukowych i technicznych. Ponadto w modelu dodano zmienną opisującą nakłady na środki trwałe, aby pokazać występujące w poszczególnych krajach różnice w wyposażeniu w czynniki produkcji. W celu uchwycenia znaczenia tzw. czynników technologicznych w obu modelach przyjęto zestaw występujących w literaturze przedmiotu wskaźników odnoszących się do aktywności badawczej czy inwestycji w badania i rozwój nowych technologii.

Badania nad wpływem czynników technologicznych pojawiły się w literaturze ekonomicznej jeszcze w latach 90. Na przykład E. Wolff (1999) bada, czy na wzrost eksportu wpływa bezpośrednio wzrost wydajności, inwestycje w nowe

technologie i wzrost kapitałochłonności. Wyniki tego badania wskazują, że inwestycje w nowe technologie silnie oddziałują na eksport, lecz wysiłki na rzecz poprawy wydajności pracy w kraju nie mają tak istotnego znaczenia dla wzrostu eksportu, bo ich wpływ, choć występuje, to jest znikomy.

Tabela 46. Usługi oparte na wiedzy w podziale na kategorie wg klasyfikacji Eurostat wykorzystane w badaniu empirycznym

Kategorie usług	Rodzaje usług w danej kategorii (w nawiasach podano działy wg klasyfikacji PKWiU)	Model wykorzystujący dane*
Usługi oparte na wiedzy z wyłączeniem pośrednictwa finansowego i usług zaawansowanych technicznie	Transport wodny (50)	M1
	Transport lotniczy (51)	M1
	Usługi prawne, rachunkowo-księgowe i doradztwa podatkowego (69)	M1, M2
	Usługi firm centralnych (head offices); usługi doradztwa związane z zarządzaniem (70)	M1, M2
	Usługi architektoniczne i inżynierskie; usługi w zakresie badań i analiz technicznych (71)	M1, M2
	Usługi reklamowe; usługi badania rynku i opinii publicznej (73)	M1, M2
	Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (74)	M1, M2
	Usługi związane z zatrudnieniem (78)	b.d.
	Usługi detektywistyczne i ochroniarskie (80)	b.d.
Usługi zaawansowane technicznie	Usługi związane z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych (59)	b.d.
	Usługi związane z nadawaniem programów ogólnodostępnych i abonamentowych (60)	b.d.
	Usługi telekomunikacyjne (61)	M1, M2
	Usługi związane z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki i usługi powiązane (62)	M1, M2
	Usługi w zakresie informacji (63)	M1, M2
	Usługi w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych (72)	M1, M2
Finansowe usługi oparte na wiedzy	Usługi finansowe, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych (64)	M1
	Usługi ubezpieczeniowe, reasekuracyjne oraz usługi związane z funduszami emerytalnymi, z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego (65)	M1
	Usługi wspomagające usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne (66)	b.d.

Kategorie usług	Rodzaje usług w danej kategorii (w nawiasach podano działy wg klasyfikacji PKWiU)	Model wykorzystujący dane*
Pozostałe usługi oparte na wiedzy	Usługi związane z działalnością wydawniczą (58)	b.d.
	Usługi weterynaryjne (75)	b.d.
	Usługi administracji publicznej i obrony narodowej; usługi w zakresie obowiązkowych zabezpieczeń społecznych (84)	M1
	Usługi edukacyjne (85)	M1
	Usługi w zakresie opieki zdrowotnej (86)	M1
	Usługi pomocy społecznej z zakwaterowaniem (87)	b.d.
	Usługi pomocy społecznej bez zakwaterowania (88)	b.d.
	Usługi kulturalne i rozrywkowe (90)	b.d.
	Usługi bibliotek, archiwów, muzeów oraz pozostałe Usługi w zakresie kultury (91)	b.d.
	Usługi związane z grami losowymi i zakładami wzajemnymi (92)	b.d.
	Usługi związane ze sportem, rozrywką i rekreacją (93)	b.d.

\* M1 – dane zastosowane w modelu 1, M2 – dane zastosowane w modelu 2, b.d. – brak danych statystycznych w materiałach źródłowych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Knowledge-intensiveservices> (KIS) (21.05.2017).

Natomiast M. Landesmann i M. Pfaffermayr (1997) sprawdzają, jak wydatki na B+R wpływają na konkurencyjność eksportową. Autorzy wykazują, że istnieją pozytywne relacje między działalnością B+R a wynikami eksportu, ale skuteczność wysiłku badawczo-rozwojowego istotnie różni się w poszczególnych gospodarkach. Oba opisane badania przeprowadzono na danych zagregowanych eksportowych, nie zaś na bilateralnych. W badaniu przeprowadzonym na potrzeby tej rozprawy uwzględniono czynniki bezpośrednio wpływające na rozwój technologii (takie jak: wartość wydatków na B+R, liczba pracowników B+R). Podobne zmienne stosują także N.-E. Aaby i S. Slater (1989).

W badaniach empirycznych bada się także czynniki pośrednie, takie jak komponenty o wysokim poziomie technologicznym, dobra inwestycyjne, dzięki którym przedsiębiorstwa mogą poprawić swój potencjał technologiczny i wprowadzić innowację. Przykładami badań, w których stwierdzono wpływ czynników pośrednich na konkurencyjność międzynarodową, są m.in. prace: J. Fagerberga (1996) oraz W. Carlin, A. Glyna i J. van Reenena (2001).

J. Fagerberg (1996), badając wpływ czynników bezpośrednich (wydatki na badania i rozwój, patenty itd.) oraz pośrednich (dobra pośrednie, dobra

inwestycyjne), ustalił, że wpływ czynników pośrednich na konkurencyjność jest dwukrotnie wyższy niż czynników bezpośrednich. Z kolei w badaniach sprawdzających związek między eksportem a relatywnymi jednostkowymi kosztami pracy i technologią przy użyciu 12 gałęzi produkcji materialnej potwierdził się istotny wpływ czynników bezpośrednich na wzrost eksportu, zaś wpływu czynników pośrednich nie stwierdzono.

W związku z powyższym w tym badaniu zastosowano zbiór czynników bezpośrednich (tabela 47).

Tabela 47. Zmienne objaśniające zastosowane w badaniu empirycznym

Nazwa zmiennej objaśniającej	Wskaźnik	Jednostka	Wyjaśnienie
<i>gdppc</i>	PKB <i>per capita</i>	USD w cenach stałych wg parytetu siły nabywczej	PKB na 1 mieszkańca.
<i>labprod</i>	Wydajność pracy	USD w cenach stałych wg parytetu siły nabywczej	PKB na godzinę pracy.
<i>emplnt</i>	Zatrudnienie	liczba osób	Liczba zatrudnionych ogółem w usługach profesjonalnych, naukowych i technicznych <sup>74</sup> .
<i>labcost</i>	Koszty siły roboczej	USD w cenach stałych wg parytetu siły nabywczej	Wynagrodzenie pracowników w usługach profesjonalnych, naukowych i technicznych <sup>75</sup> .
<i>va</i>	Wartość dodana	procent (%)	Udział wartości dodanej w usługach profesjonalnych, naukowych i technicznych w wartości dodanej ogółem.
<i>gfcfgdp</i>	GFCF – <i>gross fixed capital formation</i> ; wydatki brutto na środki trwałe jako % PKB	procent (%)	Udział w PKB wydatków na nabycie, w tym zakup nowych lub używanych aktywów i tworzenie aktywów przez innych producentów na potrzeby danego przedsiębiorstwa.
<i>gerd</i>	GERD – <i>gross domestic expenditure on R&amp;D</i> ; wydatki na B+R ogółem	USD w cenach stałych wg parytetu siły nabywczej	Wydatki na badania i rozwój przedsiębiorstw, instytucji szkolnictwa wyższego, a także organizacji rządowych i prywatnych organizacji non profit.

<sup>75</sup> Sekcja M wg Polskiej Klasyfikacji Działalności, PKD 2007 oraz klasyfikacji działalności NACE Rev. 2

<sup>76</sup> *Ibidem*.

Nazwa zmiennej objaśniającej	Wskaźnik	Jednostka	Wyjaśnienie
<i>gbaord</i>	GBAORD – <i>government budget appropriations or outlays for research and development</i> ; wydatki na B+R z budżetu państwa	USD w cenach stałych wg parytetu siły nabywczej	Wydatki na B+R z budżetów centralnych lub regionalnych. Nie uwzględnia się funduszy samorządu terytorialnego.
<i>gerdabr</i>	GERDABR – <i>gross domestic expenditure on R&amp;D financed by abroad</i> ; wydatki na B+R ogółem finansowane ze źródeł zagranicznych	USD w cenach stałych wg parytetu siły nabywczej	Wydatki na badania i rozwój przedsiębiorstw, instytucji szkolnictwa wyższego, a także organizacji rządowych i prywatnych organizacji non profit. Źródłem tych funduszy są podmioty zagraniczne.
<i>rschers</i>	Pracownicy naukowo-badawczy	FTE ( <i>full time equivalent</i> ) – jednostki przeliczeniowe służące do ustalania faktycznego zatrudnienia w działalności B+R. Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy (EPC) oznacza jeden osobo-rok poświęcony wyłącznie na działalność B+R <sup>76</sup>	Pracownicy naukowo-badawczy – są to specjaliści zajmujący się pracą koncepcyjną i tworzeniem nowej wiedzy, wyrobów, usług, procesów, metod i systemów, a także kierowaniem (zarządzaniem) projektami badawczymi, związanymi z realizacją tych zadań <sup>77</sup> .

Źródło: opracowanie własne.

Oszacowanie specyfikacji modeli M1 i M2 przeprowadzono przy użyciu pakietu ekonometrycznego STATA11. Analizę przeprowadzono dla eksportu usług 28 krajów<sup>79</sup> w latach 2004–2013 z wykorzystaniem danych statystycznych z bazy OECD oraz Eurostat. W celu ustalenia charakteru efektów (stałe lub zmienne) testowano uzyskane wyniki estymacji. Na podstawie testu Hausmana ustalono, że model M1 charakteryzują efekty losowe, których przyczyną jest prawdopodobnie zbyt duża agregacja danych dotyczących usług KIS ogółem. Oszacowanie

<sup>77</sup> Zatrudnienie w działalności B+R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy ustala się na podstawie proporcji czasu przepracowanego przez poszczególnych pracowników w ciągu roku sprawozdawczego przy pracach B+R w stosunku do pełnego czasu pracy obowiązującego w danej instytucji na danym stanowisku pracy. Szerzej na ten temat zob. GUS, *Definicje pojęć z zakresu statystyki nauki i techniki*, [http://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/760\\_pojecie.html](http://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/760_pojecie.html) (10.10.2017).

<sup>78</sup> *Ibidem*.

<sup>79</sup> Austria, Belgia, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Islandia, Japonia, Litwa, Luksemburg, Niemcy, Norwegia, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Stany Zjednoczone, Szwecja, Turcja, Węgry, Wielka Brytania, Włochy.



modeli rozszerzonych w ujęciu M1 przeprowadzono metodą FGLS, której wynik nie przedstawił wartości współczynnika dopasowania  $R^2$  (tabela 48).

Tabela 48. Wyniki estymacji modelu empirycznego dla eksportu usług opartych na wiedzy ogółem (model M1)

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	<i>leksportkis1</i>	<i>leksportkis1</i>	<i>leksportkis1</i>	<i>leksportkis1</i>	<i>leksportkis1</i>
<i>lgdppc</i>	2.214*** (3.62)	4.071*** (11.33)	4.335*** (11.67)	4.447*** (11.60)	4.444*** (12.25)
<i>llabprod</i>	-0.0514 (-0.07)	-2.622*** (-6.84)	-2.854*** (-6.90)	-2.938*** (-7.41)	-2.801*** (-7.41)
<i>lemlnt</i>	0.545*** (3.47)	0.455*** (4.80)	0.488*** (7.09)	0.538*** (6.99)	0.466*** (4.43)
<i>llabcost</i>	0.100 (0.86)	0.0652 (1.52)	0.0998* (2.51)	0.0852* (2.02)	0.0342 (0.82)
<i>lva</i>	1.583* (2.39)	1.552*** (7.21)	1.704*** (7.80)	1.471*** (6.43)	1.470*** (6.61)
<i>lgfcfgdp</i>	-0.602* (-2.43)	-1.213*** (-4.38)	-1.284*** (-4.51)	-0.856** (-3.25)	-1.183*** (-4.36)
<i>lgerd</i>	-	0.147 (1.58)	-	-	-
<i>lgbaord</i>	-	-	0.113* (2.38)	-	-
<i>lgerdabr</i>	-	-	-	0.143* (2.07)	-
<i>lrschers</i>	-	-	-	-	0.199 (1.80)
<i>cons</i>	-19.43*** (-5.29)	-27.60*** (-9.74)	-29.41*** (-10.37)	-31.48*** (-10.27)	-31.31*** (-10.23)
<i>N</i>	187	187	180	158	183
<i>R<sup>2</sup> within</i>	0.5023				
<i>R<sup>2</sup> between</i>	0.8775				
<i>R<sup>2</sup> overall</i>	0.8581				

W nawiasach podano wartości statystyk t-studenta.

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

Źródło: opracowanie własne.

Charakter danych i ich zmienność w czasie sugerowałaby występowanie efektów stałych i tego właśnie dowiódł test Hausmana w modelu M2. Model ten poddano dalszej weryfikacji, sprawdzając jego heteroskedastyczność (test Walda) oraz korelację seryjną (test Wooldridga). W wyniku przeprowadzonych testów

oszacowanie podstawowej wersji modelu przeprowadzono z użyciem modelu estymacji metodą najmniejszych kwadratów (MNK) z efektami stałymi.

W rozszerzonych wersjach (tabela 48, kolumny 2–5) modelu M1 istotność statystyczną ustalono w przypadku zmiennych *gbaord* oraz *gerbabr*<sup>80</sup>. Publiczne wydatki na B+R z budżetów centralnych i regionalnych okazały się mieć pozytywny wpływ na eksport usług opartych na wiedzy ogółem przy poziomie istotności 5%, podobnie jak wydatki na B+R ze źródeł zagranicznych. W badaniu nie stwierdzono istotności wpływu pozostałych zmiennych specyficznych na eksport usług opartych na wiedzy ogółem (tabela 48).

Nieco odmienne wyniki od estymacji modelu M1 uzyskano w przypadku oszacowań w modelu M2, który obejmuje eksport węższej grupy usług, ponieważ w tym ujęciu skoncentrowano się na usługach wiedzochłonnych będących przedmiotem współpracy między przedsiębiorstwami.

Tabela 49. Wyniki estymacji modelu empirycznego dla eksportu wybranych usług opartych na wiedzy (model M2)

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>
<i>lgdppc</i>	-2.299 (-1.40)	2.220*** (5.35)	2.675*** (6.21)	2.872*** (6.01)	2.695*** (6.22)
<i>llabprod</i>	5.950** (3.18)	-1.363** (-3.07)	-1.715*** (-3.57)	-1.975*** (-4.01)	-1.482** (-3.28)
<i>lemplnt</i>	0.212 (0.21)	0.192 (1.74)	0.309*** (3.82)	0.302** (3.12)	0.253* (2.02)
<i>llabcost</i>	1.012 (1.95)	0.123* (2.46)	0.205*** (4.40)	0.110* (2.08)	0.119* (2.37)
<i>lva</i>	1.262 (1.46)	1.158*** (4.60)	1.397*** (5.45)	1.010*** (3.51)	1.208*** (4.50)
<i>lgfcfgdp</i>	1.113 (1.85)	-0.877** (-2.68)	-1.001** (-2.97)	-0.384 (-1.14)	-0.776* (-2.34)
<i>lgerd</i>	–	0.345** (3.22)	–	–	–
<i>lgbaord</i>	–	–	0.206*** (3.74)	–	–
<i>lgerdabr</i>	–	–	–	0.381*** (4.43)	–

<sup>80</sup> W tabelach 48 i 49 przedstawiono zmienne zastosowane w modelu w wartościach zlogarytmizowanych.

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>	<i>leksportkis2</i>
<i>lrschers</i>	–	–	–	–	0.328* (2.49)
<i>cons</i>	–7.001 (–0.77)	–14.53*** (–4.41)	–17.58*** (–5.31)	–20.08*** (–5.22)	–20.20*** (–5.50)
<i>N</i>	185	185	178	157	181
<i>R<sup>2</sup> within</i>	0.7804	0.4686	0.5207	0.4805	0.4773
<i>R<sup>2</sup> between</i>	0.6691	0.7533	0.8089	0.6617	0.7559
<i>R<sup>2</sup> overall</i>	0.7689	0.7053	0.7583	0.6218	0.6977

W nawiasach podano wartości statystyk t-studenta.

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

Źródło: opracowanie własne.

Jak wskazują wyniki przedstawione w tabeli 49, większość analizowanych wersji modelu M2 szacuje parametry czynników wpływających na eksport w sposób zgodny z przewidywaniami. Warto jednak zauważyć interesujący wynik estymacji w przypadku wpływu wydajności pracy na eksport. Okazuje się bowiem, wbrew dotychczas przyjętemu twierdzeniu, że wydajność sprzyja eksportowi, co udało się wielokrotnie udowodnić, badając eksport dóbr (Clerides, Lach, Tybout, 1998; Bernard, Jensen, 1999; Baldwin, Gu, 2003, 2004; Kasahara, Lapham, 2013; Bernard, Jensen, 1999), a w przeprowadzonym badaniu zaobserwowano odwrotną zależność. Negatywny wpływ wydajności pracy na eksport biznesowych usług wiedzochłonnych można wyjaśnić tym, iż choć ciągle kraje wysoko wydajne, takie jak: Stany Zjednoczone, Niemcy czy Wielka Brytania, są ważnymi na świecie eksporterami usług wiedzochłonnych, to w przypadku usług biznesowych rośnie znaczenie krajów, które charakteryzuje znacznie niższa wydajność pracy (np.: Chiny, Indie, kraje Europy Środkowej i Wschodniej). Ujemna zależność między wydajnością a eksportem będzie więc występować wszędzie tam, gdzie istnieją powiązania gospodarcze wynikające z offshoringu procesów wiedzochłonnych. Kraje o wysokiej wydajności będą w tym przypadku importerami, a eksporterami – kraje charakteryzujące się niską wydajnością. Należy jednak pamiętać, że miernikiem wydajności, o której mowa, jest PKB na godzinę w ujęciu ogólnogospodarczym, bez uwzględnienia podziału na produkcję materialną i usługi niematerialne. Podobną interpretację należy przyjąć w przypadku negatywnego wpływu inwestycji w środki trwałe na eksport wykazanego w większości wyników estymacji modelu M2.

Istotność statystyczną w modelu M2 wykazano w przypadku wszystkich zmiennych specyficznych. Spośród nich największy wpływ na eksport biznesowych usług wiedzochłonnych mają inwestycje w B+R ze źródeł zagranicznych, choć porównywalna zależność występuje także w przypadku inwestycji w B+R ze środków krajowych. Niewiele mniejszy wpływ na eksport ma liczba zatrudnionych pracowników naukowo-badawczych, lecz wpływ tego czynnika okazał się istotny statystycznie na poziomie istotności wynoszącym 5%. Najślabiej na eksport analizowanej grupy usług oddziałują wydatki publiczne z funduszy centralnych i regionalnych.

Analiza eksportu usług w podziale na dwie grupy, a mianowicie usługi oparte na wiedzy oraz biznesowe usługi oparte na wiedzy, prowadzi do interesujących wniosków w kontekście czynników sprzyjających poprawie atrakcyjności danej gospodarki jako miejsca lokalizacji procesów wiedzochłonnych w ramach offshoringu.

Na podstawie wyników przeprowadzonego badania empirycznego ustalono, że na eksport usług wiedzochłonnych pozytywny wpływ ma wzrost krajowych i zagranicznych wydatków publicznych na B+R z budżetów centralnych i regionalnych oraz ze źródeł zagranicznych. Natomiast jeśli chodzi o grupę usług charakterystycznych dla współpracy przedsiębiorstw w ramach offshoringu, to wraz ze wzrostem wydatków ze wspomnianych źródeł eksport wzrasta znacznie bardziej niż eksport usług wiedzochłonnych ogółem. Ponadto na eksport biznesowych usług wiedzochłonnych mają również wpływ liczba zatrudnionych pracowników naukowo-badawczych oraz wydatki na B+R ogółem. Jednocześnie okazało się, że poprawa wydajności pracy oraz zwiększenie inwestycji w środki trwałe ujemnie wpływają na eksport analizowanej grupy usług.

Podsumowując, należy podkreślić, iż dążenie do zwiększenia udziału kraju w międzynarodowych sieciach dostaw przez poprawę atrakcyjności danej gospodarki, jako miejsca lokalizacji procesów wiedzochłonnych w ramach offshoringu, wymaga ponoszenia wydatków na prace B+R oraz działań zwiększających liczbę pracowników naukowo-badawczych w danym kraju.

### 5.2.5. Nowe źródła usług opartych na wiedzy

W ostatnich latach bardzo ważną rolę w świadczeniu usług opartych na wiedzy zajmują wysoce wyspecjalizowane przedsiębiorstwa, takie jak: Gen3 (<http://www.gen3partners.com>), Infotech (<http://www.infotech.com>), Idea Connections (<http://www.ideaconnection.com>), IDEO (<http://www.ideo.com>) czy Belcan

(<http://www.belcan.com>). Wykorzystują one własne zasoby ekspertów w dziedzinach inżynieryjnych i naukowych. Pracownicy znajdują się w różnych, często oddalonych od siebie lokalizacjach i pracują na odległość, świadcząc wysoce specjalistyczne usługi. Na przykład firma Gen<sup>3</sup> posiada około 8 tys. rosyjskich inżynierów mogących wykonać skomplikowane prace badawcze.

Dużą popularność zyskują również przedsiębiorstwa wykorzystujące koncepcję otwartych innowacji (*Open Innovation Accelerators*), czyli organizacje, które pomagają swoim klientom zidentyfikować i wykorzystać ekspertów zewnętrznych na wszystkich etapach wprowadzania innowacji (Diener, Piller, 2013). Dzięki narzędziom komunikacyjnym z wykorzystaniem internetu przedsiębiorstwa tworzą społeczności wykwalifikowanych wykonawców, grupując ich jako jeden zasób do realizacji procesu zleconego. Przykładami takich firm są m.in.: Ninesigma (<http://www.ninesigma.com>), Innocentive (<http://www.innocentive.com>), Freelance.com (<http://www.freelance.com>) oraz UpWork Global (<https://www.upwork.com>) z ponad 11 mln zarejestrowanych użytkowników.

K. Diener i F. Piller (2013) szacują, że wartość rynku usług B+R i zewnętrznych źródeł innowacji wynosiła w 2013 r. ponad 3,5 mld USD. Potrzeba częstego wprowadzania nowych produktów, wynikająca m.in. ze skrócenia cyklu życia produktu w branżach, takich jak: elektronika użytkowa, urządzenia elektryczne, sprzęt transportowy i inne produkty przemysłowe, wymaga sprawności w zakresie prowadzenia prac B+R i innowacji. Dlatego w tych działaniach przedsiębiorstwa coraz częściej decydują się na współpracę. W latach 1990–2015 udział wniosków o przyznanie patentu lub wynalazku będącego efektem wspólnego działania przedsiębiorstwa i partnera zagranicznego wzrósł z 1 725 zgłoszeń (9,6% wszystkich zgłoszeń patentowych) do 28 330 zgłoszeń (14,0% wszystkich zgłoszeń)<sup>81</sup>.

W gospodarkach opartych na wiedzy dominującą kategorią rynku pracy stają się pracownicy o wysokich kwalifikacjach. Są oni niezbędni w przedsiębiorstwach, w których warunkiem utrzymania konkurencyjności jest innowacyjność. W dobie rosnącego popytu na usługi oparte na wiedzy powstała nowa kategoria pracowników – wysoce wykwalifikowani profesjonalści, których praca wymaga wykorzystania specjalistycznej wiedzy. Do tej grupy należą: inżynierowie, informatycy,

---

<sup>81</sup> Liczba patentów wg kraju zamieszkania wynalazcy. Za współpracę uznaje się obecność zagranicznego partnera w opracowaniu rozwiązania objętego ochroną. Współpraca jest mierzona jako udział wniosków patentowych składanych w procedurze PCT z co najmniej jednym współwynalazcą z zagranicy (OECD, *Science Technology and Patents database*, [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PATS\\_COOP](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PATS_COOP), 26.02.2014).

naukowcy różnych dziedzin, zwłaszcza technicznych, a także prawnicy czy finansiści. Ze względu na wysokie koszty ich stałego zatrudnienia w przedsiębiorstwach rola tego typu pracowników ogranicza się do wykonania zadania. W związku z tym są oni zatrudniani przez przedsiębiorstwa czasowo. Dlatego obok profesjonalistów kształtuje się grupa pracowników, którzy w przedsiębiorstwach korzystających z zewnętrznych źródeł wiedzy są odpowiedzialni za zarządzanie wiedzą i wdrożenie rozwiązań powstałych dzięki niej.

Przedstawione nowe sposoby pozyskiwania usług opartych na wiedzy tworzących w przedsiębiorstwach procesy łańcucha wartości będą kształtować w przyszłości nie tylko mechanizmy zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwach, lecz także przepływy usług opartych na wiedzy w skali świata.

# ZAKOŃCZENIE

Odpowiadając na postawione we wstępie pytanie badawcze oraz nawiązując do głównej hipotezy pracy, można stwierdzić, że offshoring posiada istotny wpływ na współczesną gospodarkę światową.

W toku przeprowadzonej analizy zidentyfikowano szereg okoliczności wskazujących, iż offshoring jest źródłem nasilenia międzynarodowej współpracy gospodarczej i powstania globalnych łańcuchów wartości. Pełni on też bardzo istotną rolę w kształtowaniu nowych kierunków pionowej specjalizacji międzynarodowej.

Dzieje się tak dlatego, że, po pierwsze, offshoring przyczynia się do powstania strumieni handlu dobrami pośrednimi i usługami biznesowymi. O skali tego zjawiska świadczy fakt, że międzynarodowe obroty związane z globalnymi łańcuchami wartości stanowią obecnie około dwóch trzecich handlu światowego. Po drugie, offshoring istotnie oddziałuje na przepływy inwestycji. Są one bowiem nieodzowne dla utworzenia zagranicznych oddziałów przedsiębiorstw za granicą. Dokładne określenie wielkości pionowych BIZ przysparza jednak wielu trudności wynikających z braku dostępności danych o BIZ w podziale na inwestycje pionowe i poziome. Można założyć, że w krajach rozwijających się dominują właśnie bezpośrednie inwestycje zagraniczne, podejmowane w celu tworzenia oddziałów wykonujących różne procesy produkcyjne lub pozaprodukcyjne.

Miejsce offshoringu we współczesnej gospodarce światowej wynika przede wszystkim z rosnącego udziału przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy. Analizując różne formy umiędzynarodowienia działalności gospodarczej, wskazano, że główną przyczyną udziału przedsiębiorstw w międzynarodowym podziale pracy jest potrzeba obniżania kosztów produkcji. Podążając w tym kierunku, firmy, tak jak zakładano w pierwszej hipotezie pomocniczej, dokonują fragmentacji łańcuchów wartości i lokują poszczególne procesy tam, gdzie mogą być one wykonane najtaniej. Lokalizacja wybranego elementu łańcucha wartości zależy m.in. od kosztu jego wykonania, a to z kolei determinują zasoby czynników produkcji w danym miejscu.

W celu wyjaśnienia kierunków zlecenia procesów podlegających offshoringowi pomocne są koncepcje należące do tradycyjnego nurtu teorii handlu międzynarodowego. Jednak w tym konkretnym przypadku teorie klasyczne służą wyjaśnianiu nie specjalizacji w wytwarzaniu wyrobów gotowych, ale wykonywaniu poszczególnych procesów będących ogniwami łańcuchów wartości. W nawiązaniu do drugiej hipotezy pomocniczej można zatem powiedzieć, że mamy tu do czynienia ze specjalizacją pionową wymagającą koncentracji na wykonaniu danego procesu z łańcucha wartości. Pozwala to na uznanie słuszności hipotezy, że rozwijające się globalne łańcuchy wartości są przyczyną kształtowania się pionowej specjalizacji krajów, a główna rola w tym procesie przypada przedsiębiorstwom.

Wskazując na przyczyny offshoringu, w rozprawie ustalono główne czynniki kształtujące współczesny handel dobrami pośrednimi i usługami biznesowymi oraz decydujące o pionowych przepływach BIZ. W tej ocenie niezbędne było przeanalizowanie nie tylko przyczyn i skutków offshoringu ujmowanych w modelu mikroekonomicznym, lecz także wykorzystanie wyników badań ankietowych. Te ostatnie pomogły m.in. ustalić, dlaczego przedsiębiorstwa angażują się w offshoring.

Wyniki tych badań wykazały, że offshoringowi procesów produkcyjnych sprzyja przede wszystkim potrzeba obniżenia kosztów (np. dzięki dostępowi do tańszych niż w kraju czynników produkcji). Dostawy do gospodarek wysoko rozwiniętych realizuje się z krajów o niskich kosztach siły roboczej. Produkcja dóbr pośrednich odbywa się zazwyczaj w niezależnych przedsiębiorstwach produkcyjnych i dotyczy branż, m.in. takich jak: tekstylna, odzieżowa, maszynowa, samochodowa czy urządzeń elektronicznych.

Rosnące znaczenie krajów rozwijających się, posiadających niższe koszty siły roboczej, skłania do konkluzji, że kraje rozwinięte zlecają do krajów o niższych kosztach pracy przede wszystkim pracochłonne procesy produkcji masowej, przez co potwierdza się postawiona we wstępie tej rozprawy jedna z hipotez pomocniczych. Niemniej w krajach tradycyjnie uważanych za nisko kosztowe w ostatnim czasie obserwuje się wzrost wynagrodzeń siły roboczej. Skutkiem tego może być zmniejszenie intensywności offshoringu procesów produkcyjnych, chociaż doświadczenia w offshoringu tych procesów spowodowały, że wiele firm zaczęło zlecać za granicę również procesy pozaprodukcyjne. W ich przypadku, poza dążeniem do oszczędności, firmy poszukują zasobów wykwalifikowanej siły roboczej.

Kształtujący się dzięki offshoringowi międzynarodowy podział pracy wyznacza pozycje państw we współczesnej gospodarce światowej. Dlatego w toku badań empirycznych sprawdzono, czy kraje zajmujące niegdyś szczególnie istotne miejsce



w gospodarce światowej nadal są ważnymi podmiotami w międzynarodowym podziale pracy. Otrzymane wyniki prowadzą do wniosku, że Stany Zjednoczone i państwa członkowskie Unii Europejskiej odgrywają ważną rolę w globalnych łańcuchach wartości. Okazuje się, że Stany Zjednoczone charakteryzują silne powiązania w dół łańcucha, co oznacza, że udział amerykańskiej wartości dodanej w eksporcie innych krajów jest wysoki. Tymczasem kraje Unii Europejskiej charakteryzują wyraźnie intensywniejsze powiązania w górę łańcucha, czyli w eksporcie tych krajów istotną rolę odgrywa zagraniczna wartość dodana.

Analizując przykłady nowych specjalizacji, ukształtowane w wyniku coraz silniejszego angażowania się przedsiębiorstw w międzynarodowy podział pracy, trzeba zwrócić uwagę na kraje azjatyckie. Tradycyjnie uznawano je za lokalizacje nisko kosztowe (np. Indie, Chiny), a tym samym za dostawców dóbr pracochłonnych. Różne uwarunkowania ekonomiczne i polityczne sprawiły jednak, że w ostatnich latach kraje te nie tylko przyciągnęły wielu inwestorów zagranicznych, lecz także wypracowały przewagi konkurencyjne w dziedzinie dóbr i usług o wysokiej wartości dodanej. Indie wyspecjalizowały się w usługach informatycznych, zaś Chiny budują przewagi konkurencyjne w branży usług B+R, inżynierskich i projektowych.

Przechodząc do gospodarki naszego kraju, należy zauważyć, że polskie firmy uczestniczą w globalnych łańcuchach wartości przede wszystkim w sferze produkcji materialnej. Ponadto wyniki badań wskazują, że czynnikiem decydującym o udziale tych przedsiębiorstw w globalnych łańcuchach wartości jest nie tylko rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej, lecz także wielkość przedsiębiorstw. Z uwagi jednak na zbyt małą próbę badawczą polskich przedsiębiorstw statystyczną weryfikację zależności między wielkością przedsiębiorstwa a intensywnością offshoringu przeprowadzono na podstawie danych o firmach amerykańskich. Zależność tę rozpoznano po przeprowadzeniu testu statystycznego Kruskala-Wallisa potwierdzającego, iż intensywność offshoringu różni się w przedsiębiorstwach o różnej wielkości. Ponadto sprecyzowano, że duże przedsiębiorstwa znacznie częściej niż pozostałe zlecają wykonanie procesów za granicę.

Jeśli chodzi o skalę zaangażowania polskich firm w międzynarodowy podział pracy związany z offshoringiem, to w wyniku prowadzonych badań udało się ustalić, że działalność międzynarodową w ramach offshoringu prowadzi niewiele polskich przedsiębiorstw. Stoi to w sprzeczności z przedstawianym często poglądem o atrakcyjności polskiego rynku, który dzięki niskim kosztom pracy i dobrej infrastrukturze jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się rynków usług biznesowych nie tylko w Europie Środkowej i Wschodniej, lecz także w skali całego

świata. Przyczyną wskazanej rozbieżności jest fakt, iż z badań wykorzystanych na potrzeby niniejszej rozprawy wyłączono firmy z udziałem kapitału zagranicznego. Nie zweryfikowano więc pozytywnie hipotezy twierdzącej, że polskie firmy są ważnymi uczestnikami globalnych łańcuchów wartości.

Z punktu widzenia przydatności rozważań prowadzonych w tej książce dla praktyki gospodarczej warto zwrócić uwagę na wnioski płynące z badania czynników kształtujących atrakcyjność danego kraju jako miejsca lokalizacji procesów opartych na wiedzy. Do przeprowadzenia tych badań posłużono się dwoma modelami ekonometrycznymi analizującymi usługi oparte na wiedzy oraz biznesowe usługi oparte na wiedzy. Ustalono, że wzrost wydatków publicznych na prace B+R z budżetów centralnych i regionalnych oraz ze źródeł zagranicznych ma pozytywny wpływ na eksport usług wiedzochłonnych ogółem. Jednakże w przypadku usług charakterystycznych dla współpracy przedsiębiorstw w ramach offshoringu procesów wiedzochłonnych wraz ze wzrostem wydatków ze wspomnianych źródeł intensywność eksportu wzrasta jeszcze mocniej. Co więcej, na eksport biznesowych usług opartych na wiedzy wpływ ma również liczba zatrudnionych pracowników naukowo-badawczych oraz wydatki na badania i rozwój. Jednocześnie okazuje się, że na eksport w obu badanych grupach usług ujemnie wpływa poprawa wydajności pracy oraz zwiększenie inwestycji w środki trwałe.

Warto na koniec zauważyć, że offshoring zmienia szanse udziału niektórych krajów w międzynarodowym podziale pracy. Nie wyklucza on bowiem z handlu międzynarodowego krajów, które nie posiadały przewagi absolutnej lub względnej w produkcji danych dóbr. Dzięki podziałowi pracy powstającemu w łańcuchach wartości kraje te mają możliwość zmiany swojej pozycji w gospodarce światowej. Zdecydowanie warto zatem rozpoznać zjawisko offshoringu na tyle dokładnie, aby na tej podstawie prowadzić politykę ekonomiczną zmierzającą do zwiększenia atrakcyjności lokalizacji procesów przenoszonych i zleczanych w ramach offshoringu.

Badania nad offshoringiem z pewnością zasługują na kontynuację. Biorąc pod uwagę osiągnięcia światowej myśli ekonomicznej, a także, *toutes proportions gardées*, wnioski płynące z przedkładanej pracy, badania te powinny przede wszystkim uwzględniać analizę offshoringu w podziale na offshoring niezależny i powiązany. Za prowadzeniem badań z zastosowaniem takiego podziału przemawia potrzeba dokładniejszego rozpoznania zarówno przyczyn, jak i determinant decyzji co do formy współpracy z partnerami zagranicznymi. Te dwa rodzaje offshoringu pociągają za sobą również różne skutki w sferze handlu i inwestycji.

Warunkiem powodzenia wszelkich poszukiwań dotyczących offshoringu jest niewątpliwie opracowanie uniwersalnej miary służącej ocenie badanego zjawiska i wzrost dostępności danych statystycznych. Jest to ważne przede wszystkim ze względu na właściwą ocenę skali offshoringu. Jak wskazano bowiem w pracy, brak takiej miary sprawia, że niektóre wnioski uzyskiwane w trakcie badań nad offshoringiem mogą niekiedy pozostawać w trudnej do wytłumaczenia sprzeczności z rezultatami innych poszukiwań.

Jeżeli idzie o niedostatek danych statystycznych, to przede wszystkim trzeba zapełnić lukę istniejącą na polu transakcji wewnątrz korporacyjnych. Zdobycie dostępu do tych danych pozwoli na pogłębienie badań nad offshoringiem powiązanych i otworzy nowe możliwości precyzyjniejszej oceny miejsca offshoringu w gospodarce światowej.



# Literatura

- Aaby N.-E., Slater S.F., 1989, *Managerial influences on export performance: a review of the empirical literature 1978–88*, *International Marketing Review*, Vol. 6, No. 4, pp. 53–68.
- ABSL, 2017, *Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2017*, Warszawa: ABSL.
- Acemoglu D., 1998, *Why do new technologies complement skills? Directed technical change and wage inequality*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, Iss. 4, pp. 1055–1089.
- Acemoglu D., 2002, *Directed technical change*, *Review of Economic Studies*, Vol. 69, No. 4, pp. 781–809.
- Aizenman J., Marion N., 2001, *The merits of horizontal versus vertical FDI in the presence of uncertainty*, NBER Working Papers, No. 8631.
- Albaum G.S., Duerr E., 2008, *International marketing and export management*, 6<sup>th</sup> edition, Pearson Education.
- Alcacer J., 2005, *Location choices across the value chain: How activity and capability influence collocation*, *Management Science*, Vol. 52, No. 10, pp. 1457–1471.
- Amiti M., Dai M., Feenstra R.C., Romalis J., 2017, *How did China's WTO entry benefit U.S. customers?*, NBER Working Papers, No. 23487.
- Amiti M., Wei S.-J., 2004, *Fear of service outsourcing: Is it justified?*, IMF Working Paper No. 04/186, Washington, D.C.
- Amiti M., Wei S.-J., 2006, *Service offshoring and productivity: evidence from the United States*, NBER Working Papers, No. 11926.
- Anderson J.E., van Wincoop E., 2004, *Trade costs*, *Journal of Economic Literature*, Vol. 42, No. 3, pp. 691–751.
- Anderton R., Brenton P., 1999, *Outsourcing and low-skilled workers in the UK*, *Bulletin of Economic Research*, Vol. 51, Iss. 4, pp. 267–285.
- Anderton R., Brenton P., Oscarsson E., 2002, *Outsourcing and inequality*, CEPS Working Document, No. 187, Brussels: Centre for European Policy Studies.
- Anderton R., Brenton P., Oscarsson E., 2002, *What's trade got to do with it? Relative demand for skills*, *Weltwirtschaftliches Archiv/Review of World Economics*, Vol. 138, Iss. 4, pp. 629–651.
- Antras P., Helpman E., 2004, *Global sourcing*, *Journal of Political Economy*, Vol. 112, Iss. 3, pp. 552–580.
- Antweiler W., Trefler D., 2002, *Increasing returns and all that: a view from trade*, *The American Economic Review*, Vol. 92, No. 1, pp. 93–110.

- Arndt S.W., 1997, *Globalization and the open economy*, North American Journal of Economics and Finance, Vol. 8, Iss. 1, pp. 71–79.
- Arndt S.W., 2015, *Evolving patterns in global trade and finance*, World Scientific Studies in International Economics, Vol. 39, World Scientific Publishing Company.
- Arndt S.W., Kierzkowski H., 2001, *Fragmentation: new production patterns in the world economy*, Oxford: Oxford University Press.
- Arora A., Cohen W.M., Walsh J.P., 2014, *The acquisition and commercialization of invention in American manufacturing: evidence and impact*, NBER Working Papers, No. 20264.
- Arrow K.J., 1986, *Agency and the market*, in: K.J. Arrow, M.D. Intriligator (eds.), *Handbook of Mathematical Economics*, Vol. III, Amsterdam: Elsevier.
- AT Kearney, 2010a, *Offshoring for long-term advantage*.
- AT Kearney, 2010b, *Investing in a rebound*, <https://www.atkearney.com/documents/10192/525de83b-100a-43c2-a603-2793ce7c6d00> (15.02.2017).
- AT Kearney, 2015, *Connected risk, Investment in a Divergent World*, <https://www.atkearney.de/documents/856314/5822426/BIP+Connected+Risks+Investing+in+a+Divergent+World.pdf/0cd2625d-cb2b-4b17-b7d2-e5c923c2e656> (15.02.2017).
- AT Kearney, 2016, *FDI on the Rebound?*, <https://www.atkearney.com/documents/10192/8064626/2016+A.T.+Kearney+Foreign+Direct+Investment+Confidence+Index-FDI+on+the+Rebound.pdf/e61ec054-3923-4f96-b46c-d4b4227e7606> (15.02.2017).
- Audi Group production sites*, <http://www.audi.com/corporate/en/company/production-sites.html> (17.11.2017).
- Autio E., Sapienza H.J., Almeida J.G., 2000, *Effects of age at entry, knowledge intensity, and immitability on international growth*, The Academy of Management Journal, Vol. 43, No. 5, pp. 909–924.
- Aykut D., Sayek S., 2007, *The role of the sectoral composition of foreign direct investment on growth*, in: L. Piscitello, G.D. Santangelo (eds.), *Do multinationals feed local development and growth?*, London: Elsevier, pp. 35–62.
- Bair J. (ed.), 2009, *Frontiers of commodity chain research*, Stanford: Stanford University Press.
- Balassa B., 1965, *Tariff protection in industrial countries: An evaluation*, Journal of Political Economy, Vol. 73, No. 4, pp. 573–594.
- Balassa B., 1967, *Trade liberalization among industrial countries*, New York: McGraw-Hill.
- Baldone S., Sdogati F., Tajoli L., 2001, *Patterns and determinants of international fragmentation of production: evidence from outward processing trade between the European Union and Central Eastern European countries*, Review of World Economics, Vol. 137, No. 1, pp. 81–194.
- Baldwin R., Forslid R., Martin P., Ottaviano G., Robert-Nicoud F., 2003, *Economic geography and public policy*, Princeton: Princeton University Press.
- Baldwin R., Venables A.J., 2010, *Relocating the value chain: Offshoring and agglomeration in the global economy*, NBER Working Papers, No. 16611.
- Bals L., Daum A., Tate W., 2015, *From offshoring to rightshoring: Focus on the backshoring phenomenon*, AIB Insight, East Lansing, Vol. 15, Iss. 4, pp. 3–8.
- Baptista R., Preto M.P., 2011, *New firm formation and employment growth: Regional and business dynamics*, Small Business Economics, Vol. 36, Iss. 4, pp. 419–442.

- Barboza D., 2010, *Foxconn increases size of raise in Chinese factories*, The New York Times, June 6, <http://www.nytimes.com/2010/06/07/business/global/07foxconn.html> (20.02.2018).
- Barboza D., Tabuchi H., 2010, *Power grows for striking Chinese workers*, The New York Times, June 8, <http://www.nytimes.com/2010/06/09/business/global/09labor.html> (20.02.2018).
- Barney J.B., 1991, *Firm resources and sustained competitive advantage*, Journal of Management, Vol. 17, Iss. 1, pp. 99–120.
- Barro R.J., 1997, *Makroekonomia*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Barry F., Görg H., McDowell A., 2003, *Outward FDI and the Investment Development Path of a late-industrialising economy: Evidence from Ireland*, Regional Studies, Vol. 37, Iss. 4, pp. 341–349.
- BCG, 2015, *Made in America, again. Forth annual survey of U.S.-based American manufacturing executives*, <https://www.slideshare.net/TheBostonConsultingGroup/made-in-america-again-55937000> (9.12.2017).
- Behrens K., Lamorgese A., Ottaviano G., Tabuchi T., 2009, *Beyond the home market effect: market size and specialization in a multi-country world*, Journal of International Economics, Vol. 79, No. 2, pp. 259–265.
- Behrens K., Mion G., Ottaviano G., 2011, *Economic integration and industry reallocations: some theory with numbers*, in: M.N. Jovanovic (ed.), *International handbook on the economics of integration*, Vol. 2, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Bems R., Johnson R.C., Yi K.-M., 2011, *Vertical linkages and the collapse of global trade*, American Economic Review Papers and Proceedings, Vol. 101, No. 3, pp. 308–312.
- Bems R., Johnson R.C., Yi K.-M., 2013, *The great trade collapse*, Annual Review of Economics, Vol. 5, Iss. 1, pp. 375–400.
- Benz S., Khanna A., Nordas H.K., 2017, *Services and Performance of the Indian Economy*, OECD Trade Policy Papers, <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9259fd54-en.pdf?expires=1504121588&id=id&accname=guest&checksum=C561608BCA9CD53F0CD07B4E62798445> (23.05.2017).
- Bettencourt L.A., Ostrom A.L., Brown S.W., Roundtree R.I., 2002, *Client co-production in knowledge-intensive business services*, California Management Review, Vol. 44, No. 4, pp. 100–128.
- Beugelsdijk S., Mudambi R., 2013, *MNEs as border crossing multi-location enterprises: The role of discontinuities in geographic space*, Journal of International Business Studies, Vol. 44, Iss. 5, pp. 413–426.
- Bhagwati J.N., 1984, *Splintering and disembodiment of services and developing nations*, The World Economy, Vol. 7, Iss. 2, pp. 133–144.
- Bhagwati J.N., Dehejia V., 1994, *Freer trade and wages of the unskilled – is Marx striking again?*, in: J. Bhagwati, M. Rosters (eds.), *Trade and Wages*, Washington, D.C.: American Enterprise Institute Press.
- Bhagwati J.N., Srinivasan T.N., 1973, *The general equilibrium theory of effective protection and resource allocation*, Journal of International Economics, Vol. 3, Iss. 3, pp. 259–281.
- Białowąs T., 2013a, *Fragmentaryzacja procesów produkcji a kształtowanie się przewagi konkurencyjnej krajów rozwijających się w handlu międzynarodowym*, International Business and Global Economy, nr 32, s. 9–24.

- Białowas T., 2013b, *Międzynarodowa fragmentaryzacja produkcji a pozycja krajów OECD w światowym handlu towarowym*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Współczesne Problemy Ekonomiczne. Globalizacja. Liberalizacja. Etyka, nr 7, s. 9–18.
- Białowas T., 2015, *Wpływ międzynarodowej fragmentaryzacji procesów produkcji na zmiany strukturalne w handlu krajów Europy Środkowej*, Studia i Prace Wydziału Nauk i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 41, t. 1, s. 247–261.
- Bilkley W.J., Tesar G., 1977, *The export behaviour of smaller Wisconsin manufacturing firms*, Journal of International Business Studies, Vol. 8, No. 1, pp. 93–98.
- Birkinshaw J., Hood N., Jonsson S., 1998, *Building firm-specific advantages in multinational corporations: the role of subsidiary initiative*, Strategic Management Journal, Vol. 19, No. 3, pp. 221–242.
- Blinder A.S., 2006, *Offshoring: The next industrial revolution?*, Foreign Affairs, Vol. 85, Iss. 2, pp. 113–128.
- Blomstermo A., Sharma D.D., 2003, *Learning in the internationalisation process of firm*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Blonigen B., 1997, *Firm-specific assets and the link between exchange rates and foreign direct investment*, The American Economic Review, Vol. 87, Iss. 3, pp. 447–466.
- Boba K., 2009, *Delokalizacja produkcji między Niemcami a Polską*, w: J. Kurdera (red.), *Integracja gospodarcza w rozszerzonej UE: od wolnego handlu do unii walutowej*, Prace Naukowe Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, s. 493–501.
- Body M., 2013, *Is there really a STEM skills shortage?*, The Guardian, May 16, <http://careers.theguardian.com/work-blog/stem-skills-shortage> (15.06.2013).
- van den Bossche P., 2008, *The law and policy of the World Trade Organization: Text, cases and materials*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Bottini N., Ernst Ch., Luebker M., 2008, *Offshoring and the labour market: what are the issues?*, Economic and Labour Market Paper, No. 11, Economic and Labour Market Analysis Department, International Labour Office, Geneva.
- Boudreau K., Lakhani K., 2013, *Using the crowd as an innovation partner*, Harvard Business Review, April, <https://hbr.org/2013/04/using-the-crowd-as-an-innovation-partner> (09.02.2018).
- Brander J., 1981, *Intra-industry trade in identical commodities*, Journal of International Economics, Vol. 11, Iss.1, pp. 1–14.
- Brander J., Krugman P., 1983, *A „reciprocal dumping” model of international trade*, Journal of International Economics, Vol. 15, Iss. 3–4, pp. 313–321.
- Budnikowski A., 2017, *Ekonomia międzynarodowa*, wyd. 6, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Bunyaratavej K., Hahn E.D., Doh J.P., 2007, *International offshoring of services: a parity study*, Journal of International Management, Vol. 13, Iss. 1, pp. 7–21.
- Burda M., Dluhosch B., 2000, *Fragmentation, globalization and labor markets*, CESifo Working Paper Series, No. 325.
- Bussière M., Callegari G., Ghironi F., Sestieri G., Yamano N., 2013, *Estimating trade elasticities: Demand composition and the trade collapse of 2008–09*, American Economic Journal: Macroeconomics, Vol. 5, Iss. 3, pp. 118–151.



- Calabrese G., Erbetta F., 2004, *Outsourcing and firm performance: Evidence from Italian automotive suppliers*, Annual IPSERA Conference.
- Camarota S.A., Zeigler K., 2014, *Is there a STEM worker shortage? A look at employment and wages in science, technology, engineering, and math*, Center for Immigration Studies.
- Campa J., Goldberg L.S., 1997, *The evolving external orientation of manufacturing: Evidence from four countries*, *Economic Policy Review*, Vol. 3, No. 2, pp. 53–81.
- Canconi P., Sapir A., Zanardi M., 2016, *The internationalization process of firms: From export to FDI*, *Journal of International Economics*, Vol. 99, pp. 16–30.
- Cantwell J., 1995, *The globalisation of technology: What remains of the product cycle model*, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, Iss. 1, pp. 155–174.
- Cantwell J., Mundambi R., 2005, *MNE competence-creating subsidiary mandates*, *Strategic Management Journal*, Vol. 26, Iss. 12, pp. 1109–1128.
- Carlin W., Glyn A., van Reenen J., 2001, *Export market performance of OECD countries: An empirical examination of the role of cost competitiveness*, *The Economic Journal*, Vol. 111, Iss. 468, pp. 128–162.
- Carnevale A., Smith N., Strohl J., 2013, *Recovery: Job growth and education requirements through 2020*, Washington, D.C.: Georgetown Public Policy Institute.
- Carr D.L., Markusen J.R., Maskus K.E., 2001, *Estimating knowledge-capital model of the multinational enterprise*, *The American Economic Review*, Vol. 91, No. 3, pp. 693–708.
- Caves R.E., 1996, *Multinational enterprise and economic analysis*, 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Cavusgil S.T., Knight G., 2009, *Born global firms: A new international enterprise*, Business Expert Press.
- Cavusgil S.T., Zou S., 1994, *Marketing strategy – performance relationship: An investigation of the empirical link in export market ventures*, *Journal of Marketing*, Vol. 58, No.1, pp. 1–21.
- Ceglowski J., 2006, *Does gravity matter in a service economy?*, *Review of World Economics*, Vol. 142, Iss. 2, pp. 307–329.
- Center for globalization and strategy offshoring research network, <http://www.iese.edu/en/faculty-research/research-centers/cgs/offshoring/about-us/> (07.01.2017).
- Chakraborty C., Nunnenkamp P., *Economic reforms, FDI, and economic growth in India: A sector level analysis*, *World Development*, Vol. 36, Iss. 7, pp. 1192–1212.
- Chilimoniuk-Przeździecka E., 2011, *Eksport usług biznesowych z Polski*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu*, nr 179, s. 45–56.
- Chilimoniuk-Przeździecka E., 2016a, *Globalne przepływy usług badawczo-rozwojowych – przyczyny i kierunki*, *International Business and Global Economy*, t. 35, nr 1, s. 279–294.
- Chilimoniuk-Przeździecka E., 2016b, *Międzynarodowe łańcuchy dostaw między Unią Europejską a Stanami Zjednoczonymi. Perspektywa TTIP*, w: E. Czarny, M. Słok-Wódkowska (red.), *Partnerstwo Transatlantyckie. Wnioski dla Polski*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, s. 101–115.
- Chilimoniuk-Przeździecka E., Kuźnar A., 2010, *Is offshoring the driving force behind export?*, <https://ssrn.com/abstract=2289676> (15.11.2013).

- Chilimoniuk-Przeździecka E., Kuźnar A., 2016, *Źnaczenie usług w globalnych łańcuchach wartości*, Gospodarka Narodowa, nr 5(285), s. 141–156.
- China's R&D spending reaches 2.1% of GDP in 2016*, [http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-10/19/content\\_33459635.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-10/19/content_33459635.htm) (12.02.2018).
- Cieślik A., 2008a, *Wpływ przedsiębiorstw międzynarodowych na fragmentaryzację produkcji i handel wewnątrzgałęziowy Polski z krajami OECD*, Gospodarka Narodowa, nr 10(206), s. 1–21.
- Cieślik A., 2008b, *Wpływ przedsiębiorstw międzynarodowych na polski handel zagraniczny*, *Ekonomista*, nr 6, s. 729–745.
- Cieślik A., 2012, *Multinational enterprises, foreign knowledge spillovers and host country wages*, *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, Vol. 7, Iss. 1, pp. 7–20.
- Cieślik J., 1987, *Źarys teorii internacjonalizacji przedsiębiorstwa*, Warszawa: SGPiS.
- Coase R.H., 1937, *The nature of the firm*, *Economica*, New Series, Vol. 4, No. 16, pp. 386–405.
- Cohen L., Young A., 2006, *Multisourcing – moving beyond outsourcing to achieve growth and agility*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Corden W.M., 1966, *The structure of a tariff system and the effective protective rate*, *Journal of Political Economy*, Vol. 74, Iss. 2, pp. 21–37.
- Crinò R., 2009, *Offshoring, multinationals and labour market: A review of the empirical literature*, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 23, Iss. 2, pp. 197–249.
- Czarny E., 2002, *Teoria i praktyka handlu wewnątrzgałęziowego*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Daudin G., Riffart Ch., Schweisguth D., 2009, *Who produces for whom in the world economy?*, Sciences Po (OFCE) Working Papers.
- Deardorff A.V., 1998, *Fragmentation in simple trade models*, University of Michigan, School of Public Policy, Research Seminar in International Economics Discussion Paper, No. 422.
- Dedrick J., Kraemer K.L., Linden G., 2010, *Who profits from innovation in global value chains?: A study of the iPod and notebook PCs*, *Industrial and Corporate Change*, Vol. 19, Iss. 1, pp. 81–116.
- Demirbag M., Glaister K.W., 2010, *Factors determining offshore location choice for R&D projects: A comparative study of developed and emerging regions*, *Journal of Management Studies*, Vol. 47, Iss. 8, pp. 1534–1560.
- den Hertog P., 2000, *Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation*, *International Journal of Innovation Management*, Vol. 4, No. 4, pp. 491–528.
- den Hertog P., Bilderbeek R., Maltha S., 1997, *Intangibles: The soft side of innovation*, *Futures*, Vol. 29, No. 1, pp. 33–45.
- Desjonqueres T., Machin S., van Reenen J., 1999, *Another nail in the coffin? Or can the trade based explanation of changing skill structures be resurrected?*, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 101, No. 4, pp. 533–554.
- Dicken P., 2011, *Global Shift. Mapping the changing contours of the world economy*, 6<sup>th</sup> edition, London: Sage Publications.
- Diehl M., 2001, *International trade in intermediate input. The case of automobile industry*, Kiel Working Paper, No. 1027.

- Diener K., Piller F., 2013, *Market for open innovation*, OIA Study – A Market Report & Comparison, Raleigh: Lulu Publishing.
- Difallah D.E., Demartini G., Cudré-Mauroux P., 2013, *Pick-a-crowd: tell me what you like, and I'll tell you what to do*, ACM, pp. 367–374.
- Dixit A.K., Grossman G.M., 1982, *Trade and protection with multistage production*, Review of Economic Studies, Vol. 49, Iss. 4, pp. 583–594.
- Doh J.P., Bunyaratavej K., Hahn E.D., 2009, *Separable but not equal: the location determinants of discrete services offshoring activities*, Journal of International Business Studies, Vol. 40, Iss. 6, pp. 926–943.
- Dominquez L.V., Sequeira C.G., 1993, *Determinants of LDC exporters' performance: a cross-national study*, Journal of International Business Studies, Vol. 24, pp. 19–40.
- Dossani R., Kenney M., 2003, *"Lift and shift": Moving the back office to India*, Information Technology and International Development, Vol. 1, Iss. 2, pp. 21–37.
- Dossani R., Kenney M., 2007, *The next wave of globalization: Relocating service provision to India*, World Development, Vol. 35, No. 5, pp. 772–791.
- Dubois S., 2013, *Boeing's Dreamlines mess: Simply inevitable?*, Fortune, January 22, <http://fortune.com/2013/01/22/boeings-dreamliner-mess-simply-inevitable/> (21.10.2017).
- Duliniec E., 2011, *Przedsiębiorstwa wcześnie umiędzynarodowione – uwarunkowania i rozwój*, Gospodarka Narodowa, nr 5–6(237–238), s. 1–20.
- Dunning J.H., 1958, *American investment in British manufacturing industry*, George Allen and Urwin, 2<sup>nd</sup> edition, New York: Armo Press.
- Dunning J.H., 1971, *The Multinational Corporations*, London: Allen and Unwin.
- Dunning J.H., 1986, *The investment development cycle revisited*, Weltwirtschaftliches Archiv/Review of World Economics, No. 112, pp. 667–677.
- Dunning J.H., 1993, *Multinational enterprises and the global economy*, Boston, MA: Addison Wesley Publishing Company.
- Dunning J.H., Narula R., 1996, *The investment development path revisited: some emerging issues*, in: J.H. Dunning, R. Narula (eds.), *Foreign direct investment and governments*, London–New York: Routledge, pp. 1–41.
- Eaton J., Kortum S., Neiman B., Romalis J., 2016, *Trade and the global recession*, The American Economic Review, Vol. 106, Iss. 11, pp. 3401–3438.
- Egger H., Egger P., 2006, *International outsourcing and the productivity of low-skilled labor in the EU*, Economic Inquiry, Vol. 44, Iss. 1, pp. 98–108.
- Ekholm K., Forslid R., Markusen J.R., 2007, *Export-platform foreign direct investment*, Journal of the European Economic Association, Vol. 5, Iss. 4, pp. 776–795.
- Ekholm K., Hakkala K., 2006, *The effect of offshoring on labor demand: Evidence from Sweden*, Working Paper, No. 5648, London: Centre for Economic Policy Research.
- Epifani P., Gancia G., 2006, *Increasing returns, imperfect competition and factor prices*, Review of Economics and Statistics, Vol. 88, Iss. 4, pp. 583–598.
- Epifani P., Gancia G., 2008, *The skill bias of world trade*, The Economic Journal, Vol. 118, Iss. 530, pp. 927–960.

- Epstein K., Crown J., 2008, *Globalization bites Boeing*, Bloomberg Business Week, March 12, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2008-03-12/globalization-bites-boeing> (20.10.2017).
- Eurofound, 2016, *ERM Annual Report 2016: Globalisation slowdown? Recent evidence of offshoring and reshoring in Europe*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/efpublication/fielddocument/ef1652en.pdf> (10.12.2017).
- Europejski Komitet Społeczno-Ekonomiczny, 2006, *Badanie sektorowe delokalizacji: tło faktyczne*, [http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/finalreportf\\_ces6031-2006\\_doc-int\\_pl.pdf](http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/finalreportf_ces6031-2006_doc-int_pl.pdf) (04.03.2017).
- Evans C.L., Harrigan J., 2003, *Distance, time, and specialization*, NBER Working Papers, No. 9729.
- Fagerberg J., 1996, *Technology and competitiveness*, Working Papers, No. 1996548, Archives from Centre for Technology, Innovation and Culture, Oslo: University of Oslo.
- Faustino H.C., Leitão N.C., 2011, *Fragmentation in the automobile manufacturing industry: evidence from Portugal*, Journal of Economic Studies, Vol. 38, Iss. 3, pp. 287–300.
- Feenstra R.C., 1998, *Integration of trade and disintegration of production in the global economy*, Journal of Economic Perspectives, Vol. 12, No. 4, pp. 31–50.
- Feenstra R.C., 2010, *Offshoring in the global economy: Microeconomic structure and macroeconomic implications*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Feenstra R.C., 2017, *Statistics to measure offshoring and its impact*, NBER Working Papers, No. 23069.
- Feenstra R.C., Hanson G.H., 1996, *Globalization, outsourcing and wage inequality*, The American Economic Review, Vol. 86, No. 2, pp. 240–245.
- Feenstra R.C., Hanson G.H., 1999, *The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the United States, 1979–1990*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 114, Iss. 3, pp. 907–940.
- Feenstra R.C., Spencer B.J., 2005, *Contractual versus generic outsourcing: The role of proximity*, NBER Working Papers, No. 11885.
- Feenstra R.C., Taylor A.M., 2012, *International economics*, 2<sup>nd</sup> edition, New York: Worth Publishers.
- Fillis I., 2001, *Small firm internationalisation: an investigative survey and future research directions*, Management Decision, Vol. 39, Iss. 9, pp. 767–783.
- Findlay R., 1978, *An Austrian model of international trade and interest rate equalization*, Journal of Political Economy, Vol. 86, No. 6, pp. 989–1008.
- Fine C., 1998, *Clockspeed*, Boston, MA: Perseus Books.
- Florida R., 1997, *The globalization of R&D: results of a survey of foreign affiliated R&D laboratories in the USA*, Research Policy, Vol. 26, Iss. 1, pp. 85–103.
- Florida R., Kenney M., 1994, *The Internationalization of Japanese corporate R&D*, Economic Geography, Vol. 70, No. 4, pp. 344–369.
- Fonfara K., Gorynia M., Najlepszy E., Schroeder J., 2000, *Strategie przedsiębiorstw w biznesie międzynarodowym*, Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

- François J., Woerz J., 2008, *Producer services, manufacturing linkages, and trade*, Journal of Industry, Competition and Trade, No. 8, Iss. 3–4, pp. 199–229.
- Frederick S., Gereffi G., 2011, *Upgrading and restructuring in the global apparel value chain: Why China and Asia are outperforming Mexico and Central America*, International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, Vol. 4, No. 1/2/3, pp. 67–95.
- Friedman T., 2005, *The World is flat*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Fujita M., Krugman P., Venables A., 1999, *The spatial economy, cities, regions and international trade*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Fukunari K., Lee H.-H., 2006, *The gravity equation in international trade in services*, Review of World Economics, Vol. 142, Iss. 1, pp. 92–121.
- Geishecker I., 2008, *The impact of international outsourcing on individual employment security: a micro-level analysis*, Labour Economics, Vol. 15, Iss. 3, pp. 291–314.
- Gereffi G., 1994, *The organization of buyer-driven global commodity chains: how United States retailers shape overseas production networks*, in: G. Gereffi, M. Korzeniewicz (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*, London: Westport, CT, Praeger, pp. 95–122.
- Gereffi G., 2014, *A global value chain perspective on industrial policy and development in emerging markets*, Duke Journal of Comparative and International Law, Vol. 24, Iss. 3, pp. 433–458.
- Gereffi G., Fernandez-Star K., 2010, *The offshore services global value chain*, Durham: Duke University.
- Gereffi G., Korzeniewicz M., 1994, *Commodity chains and global capitalism*, London: Westport, CT, Praeger, pp. 95–122.
- Girma S., Görg H., 2002, *Foreign ownership, returns to scale and productivity: Evidence from UK manufacturing establishments*, CEPR Discussion Papers, No. 3503.
- Goos M., Hathaway I., Konings J., Vandeweyer M., 2013, *High-technology employment in the European Union*, Vlaams Instituut voor Economie en Samenleving, Leuven: KU Leuven.
- Görg H., Hanley A., 2003, *International outsourcing and productivity: Evidence from plant level data*, Research Papers, Leverhume Centre for Research on Globalisation and Economic Policy, No. 2003/20.
- Görg H., Hanley A., 2005, *International outsourcing and productivity: Evidence from the Irish electronics industry*, North American Journal of Economics and Finance, Vol. 16, Iss. 2, pp. 255–269.
- Görg H., Hanley A., Strobl E., 2004, *Outsourcing, foreign ownership, exporting and productivity: An empirical investigation with plant level data*, Research Papers, Leverhume Centre for Research on Globalisation and Economic Policy, No. 2004/08.
- Gorynia M., 2007, *Strategie zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Gorynia M., Jankowska B., 2007, *Teorie internacjonalizacji*, Gospodarka Narodowa, nr 10(194), s. 21–44.
- Gorynia M., Nowak J., Wolniak R., 2007, *Motives and modes of FDI in Poland: An exploratory qualitative study*, Journal for East European Management Studies, No. 2, pp. 132–151.
- Gorynia M., Nowak J., Wolniak R., 2010, *Investment Development Paths of Central European countries: A comparative analysis*, Argumenta Oeconomica, No. 1(24), pp. 65–87.

- Gottschalk P., Solli-Sæther H., 2006, *Managing successful IT outsourcing relationships*, London: IRM Press, Idea Group.
- Grant R.M., 1991, *The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation*, California Management Review, Vol. 33, Iss. 3, pp. 114–135.
- Groshen E., Hobijn B., McConnel M.M., 2005, *U.S. jobs gained and lost through trade: A net measure*, Current Issues in Economics and Finance, Federal Reserve Bank of New York, Vol. 11, No. 8, pp. 1–7.
- Grossman G.M., Helpman E., 2002, *Outsourcing in a global economy*, NBER Working Papers, No. 8728.
- Grossman G.M., Helpman E., Szeidl A., 2006, *Optimal integration strategies for the multinational firm*, Journal of International Economics, Vol. 70, Iss. 1, pp. 216–238.
- Grossman G.M., Rossi-Hansberg E., 2008, *Trading tasks: A simple theory of offshoring*, The American Economic Review, Vol. 98, No. 5, pp. 1978–1997.
- Grubel H.G., Lloyd P.J., 1975, *Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products*, London: Basingstoke.
- Grünfeld L.A., Moxnes A., 2003, *The intangible globalization: explaining the patterns of international trade in services*, Discussion Paper, No. 657, Oslo: Norwegian Institute of International Affairs.
- Grunwald J., Flam K., 1985, *The global factory: Foreign assembly in international trade*, Washington D.C.: Brooking Institute.
- Gruszecki T., 2002, *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Warszawa: PWN.
- Grzanka, R., 2007, *Umiejdzynarodowienie sektora usług*, Gospodarka Narodowa, nr 7–8(191–192), s. 43–63.
- GUS, 2013, *Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2012 r.*, Warszawa.
- GUS, 2018, *Produkcja wyrobów przemysłowych w 2016 r.*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2016-roku,3,14.html> (12.01.2018).
- Hagemeyer J., 2017, *Trade and growth in the New Member States. The role of global value chains*, Emerging Markets Finance and Trade (w trakcie publikacji): <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1540496X.2017.1369878> (09.03.2018).
- Hakanson L., Nobel R., 1993, *Foreign research and development in Swedish multinationals*, Research Policy, 1993, Vol. 22, Iss. 5–6, pp. 373–396.
- Hanson G.H., Mataloni, R.J., jr, Slaughter M.J., 2001, *Expansion strategies of U.S. multinational firms*, NBER Working Papers, No. 8433.
- Hansson P., 2005, *Skill upgrading and production transfer within Swedish multinationals*, Scandinavian Journal of Economics, Vol. 107, No. 4, pp. 673–692.
- Hätönen J., Eriksson T., *30+ years of research and practice of outsourcing – exploring the past and anticipating the future*, Journal of International Management, 2009, Vol. 15, Iss. 2, pp. 142–155.
- Haugh D., Kopoin A., Rusticelli E., Turner D., Dutu R., 2016, *Cardiac arrest or dizzy spell. Why is world trade so weak and what can policy do about it?*, OECD Economic Policy Papers, No. 18.

- Head K., Ries J., 2002, *Offshore production and skill upgrading by Japanese manufacturing firms*, Journal of International Economics, Vol. 58, Iss. 1, pp. 81–105.
- Helg R., Tajoli L., 2005, *Patterns of international fragmentation of production and the relative demand for labor*, North American Journal of Economics and Finance, Vol. 16, Iss. 2, pp. 233–254.
- Helpman E., 1984, *A simple theory of trade with multinational corporations*, Journal of Political Economy, Vol. 92, Iss. 3, pp. 451–471.
- Helpman E., Krugman P.R., 1985, *Market structure and international trade*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Helpman E., Melitz M.J., Yeaple S.R., 2004, *Export versus FDI with heterogeneous firms*, The American Economic Review, Vol. 94, No. 1, pp. 300–316.
- Here's where all the components of your iPhone come from*, [http://www.businessinsider.com/where-iphone-parts-come-from-2016-4? IR=T](http://www.businessinsider.com/where-iphone-parts-come-from-2016-4?IR=T) (12.12.2017).
- Hirshleifer J., 1956, *On the economics of transfer pricing*, Journal of Business, Vol. 29, No. 3, pp. 172–184.
- Hoekman B. (ed.), 2015, *The global trade slowdown: A new normal?*, A VoxEU eBook, London: CEPR Press and EUI.
- Horstmann I.J., Markusen J.R., 1992, *Endogenous market structures in international trade (natura facit saltum)*, Journal of International Economics, Vol. 32, Iss. 1–2, pp. 109–129.
- Houseman S.N., 2009, *Measuring offshore outsourcing and offshoring: Problems for economic statistics*, Employment Research News, Vol. 16, No. 1, pp. 1–3.
- How do I use the premium processing service?*, U.S. Citizenship and Immigration Services, <https://www.uscis.gov/forms/how-do-i-use-premium-processing-service> (15.05.2017).
- How Europe could tackle its growing skills shortage*, Europe's World, 2013, <http://europesworld.org/2013/06/01/how-europe-could-tackle-its-growing-skills-shortage/#.WMM4fxi-Biu4> (20.09.2014).
- Howells J., 1990, *The internationalization of R&D and the development of global research networks*, Regional Studies, Vol. 24, Iss. 6, pp. 495–512.
- Hsieh Ch.-T., Woo K. T., 2005, *The impact of outsourcing to China on Hong Kong's labor market*, The American Economic Review, Vol. 95, No. 5, pp. 1673–1687.
- Hufbauer G.C., 1970, *The impact of national characteristics and technology on the commodity composition of trade in manufactured goods*, in: R. Vernon (ed.), *The technology factor in international trade*, New York: NBER Books.
- Hummels D.L., Ishii J., Yi K.-M., 2001, *The nature and growth of vertical specialization in world trade*, Journal of International Economics, Vol. 54, Iss. 1, pp. 75–96.
- Hummels D.L., Rapoport D., Yi K.-M., 1998, *Vertical specialization and the changing nature of world trade*, Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, Vol. 4, No. 2, pp. 79–99.
- Hymer S.H., 1976, *The international operations of national firms: A study of direct foreign investment*, Cambridge, MA: MIT Press.
- ILO, 2016, *ILO's Global Wage Report 2016/17*, International Labor Organization.

- IMF, 2009, *Balance of payments and international investment position manual (BPM6)*, International Monetary Fund.
- IMF, 2016, *Global trade: What's behind the slowdown?*, *World Economic Outlook*, Chapter 2, International Monetary Fund.
- Johanson J., Vahlne J.-E., 1977, *The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments*, *Journal of International Business Studies*, Vol. 8, Iss. 1, pp. 23–32.
- Johanson J., Wiedersheim-Paul F., 1975, *The internationalization of the firm: Four Swedish cases*, *Journal of Management Studies*, Vol. 12, Iss. 3, pp. 305–323.
- Johnson R., Noguera G., 2012, *Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added*, *Journal of International Economics*, Vol. 86, No. 2, pp. 224–236.
- Johnson R., Noguera G., 2016, *A portrait of trade in value added over four decades*, Dartmouth College and University of Warwick, Vol. 14, No. 2, pp. 189–212.
- Jones R.W., 1971, *Effective protection and substitution*, *Journal of International Economics*, Vol. 1, No. 1, pp. 59–81.
- Jones R.W., Kierzkowski H., 1990, *The role of services in production and international trade: A theoretical framework*, in: R.W. Jones, A. Krueger (eds.), *The political economy of international trade*, Oxford: Blackwells.
- Jones R.W., Kierzkowski H., 1997, *Globalization and the consequences of international fragmentation*, <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/12219/000089487.pdf;sequence=1> (20.03.2018).
- Jones R.W., Kierzkowski H., 2001a, *A framework for fragmentation*, in: S.W. Arndt, H. Kierzkowski (eds.), *Fragmentation: New production patterns in the world economy*, New York: Oxford University Press, pp. 17–34.
- Jones R.W., Kierzkowski H., 2001b, *Horizontal aspects of vertical fragmentation*, in: L.K. Cheng, H. Kierzkowski (eds.), *Global production and trade in East Asia*, Boston, MA: Kluwer Academic Publisher.
- Juhn Ch., Murphy K.M., Pierce B., 1993, *Wage inequality and the rise in returns to skill*, *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 3, pp. 410–442.
- Kalinowski T., Nowicki M., 2006, *Delokalizacja w rozszerzonej Unii Europejskiej – perspektywa wybranych państw członkowskich UE. Wnioski dla Polski*, Warszawa: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
- Karaszewski W., 2001, *Przedsiębiorstwa z udziałem kapitału zagranicznego w Polsce w latach 1990–1999*, Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.
- Katz L.F., Murphy K.M., 1992, *Changes in relative wages, 1963–1987: Supply and demand factors*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 1, pp. 35–78.
- Kavilants P., 2013, *Dreamliner: Where in the world its parts come from*, CNN Money, January 18, <http://money.cnn.com/2013/01/18/news/companies/boeing-dreamliner-parts/index.html> (20.10.2017).
- Keesing D.B., 1965, *Labor skills and international trade: evaluating many trade flows with a single measuring device*, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 47, No. 3, pp. 287–294.



- Kehal H., Singh V., 2006, *Outsourcing and offshoring in the 21th century: A Socio-Economic Perspective*, London: Idea Group.
- Keller W., Yeaple S.R., 2009, *Multinational enterprises, international trade, and productivity growth: Firm-level evidence from the United States*, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 91, Iss. 4, pp. 821–883.
- Kirkegaard J.F., 2008, *Offshoring, outsourcing and production relocations – labor market effects in the OECD and developing Asia*, *Singapore Economic Review*, Vol. 53, No. 3, pp. 371–341.
- Kofman J., 1992, *Nacjonalizm gospodarczy – szansa czy bariera rozwoju: przypadek Europy Środkowo-Wschodniej w okresie międzywojennym*, Warszawa: PWN.
- Kohler W., 2004, *International outsourcing and factor prices with multistage production*, *The Economic Journal*, Vol. 114, No. 494, pp. C166–C185.
- Kol J., Rayment P., 1989, *Allyn Young specialisation and intermediate goods in intra-industry trade*, in: P.K.M. Tharakan, J. Kol (eds.), *Intra-industry trade*, London: Palgrave Macmillan.
- Koopman R., Wang Z., Wei S.-J., 2008, *How much Chinese exports is really made in China? Assessing foreign and domestic value-added in gross exports*, NBER Working Papers, No. 14109.
- Koopman R., Wang Z., Wei S.-J., 2014, *Tracing value added and double counting in gross exports*, *The American Economic Review*, Vol. 104, No. 2, pp. 459–494.
- Kowalik I., Baranowska-Prokop E., 2013, *The determinants of the emergence and expansion of born-global companies in Poland*, *Gospodarka Narodowa*, nr 4(260), s. 41–64.
- Kowalska K., 2005, *Kontraktowanie i koszty transakcyjne w nowej ekonomii instytucjonalnej*, *Gospodarka Narodowa*, nr 7–8(167–168), s. 45–64.
- KPMG, PAiIZ, 2009, *Poland as the destination for Shared Service Centers*.
- Krugman P.R., 1979, *Increasing returns, monopolistic competition, and international trade*, *Journal of International Economics*, Vol. 9, No. 4, pp. 469–479.
- Krugman P.R., 1980, *Scale economies, product differentiation and the pattern of trade*, *The American Economic Review*, No. 70, pp. 950–959.
- Krugman P.R., 1991, *Increasing returns and economic geography*, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 3, pp. 483–499.
- Krugman P.R., 1995, *Growing world trade: Causes and consequences*, *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, pp. 327–377.
- Krugman P.R., 2000, *Technology, trade and factor prices*, *Journal of International Economics*, Vol. 50, Iss. 1, pp. 51–71.
- Kubiak E., Nakonieczna-Kisiel H., 1999, *Ekonomia. Makroekonomiczne podstawy polityki gospodarczej*, Warszawa: Wydawnictwo Samorządowe FRDL.
- Kuemmerle W., 1999a, *Foreign direct investment in industrial research in the pharmaceutical and electronics industries – Results from a survey of multinational firms*, *Research Policy*, Vol. 28, Iss. 2–3, pp. 179–193.
- Kuemmerle W., 1999b, *The drivers of foreign direct investment into research and development: An empirical investigation*, *Journal of International Business Studies*, Vol. 30, Iss. 1, pp. 1–24.
- Kuźnar A., 2007, *Usługi w handlu międzynarodowym*, Warszawa: Wydawnictwo Adam Marszałek.

- Kuźnar A., 2017, *Międzynarodowy handel produktami wiedzy*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Kwieciński J., Gałązka-Sobotka M., Dłutek A., 2008, *Zdefiniowanie pojęcia delokalizacji oraz określenie sposobów badania projektów pod kątem eliminowania przypadków delokalizacji, ze szczególnym uwzględnieniem projektów realizowanych w ramach działania 4.5 Wsparcie inwestycji o dużym znaczeniu dla gospodarki w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka*, Europejskie Centrum Przedsiębiorczości, <http://www.poig.2007-2013.gov.pl/NaborWnioskow/Documents/EkspertyzaDelokalizacja20080606.pdf> (17.01.2017).
- Lall S., 1979, *The international allocation of research activity by us multinationals*, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 41, Iss. 4, pp. 313-333.
- Landesmann M., Pfaffermayr M., 1997, *Technological competition and trade performance*, Applied Economics, 1997, Vol. 29, Iss. 2, pp. 179-196.
- Lanz R., Miroudot S., Nordås H.K., 2011, *Trade in tasks*, OECD Trade Policy Working Papers, No. 117.
- Larsen M.M., Manning S., Pedersen T., 2013, *Uncovering the hidden costs of offshoring: The interplay of complexity, organizational design, and experience*, Strategic Management Journal, Vol. 34, Iss. 5, pp. 533-552.
- Lary H.B., 1968, *Imports of manufactures from less developed countries*, NBER Books, New York.
- Lawrence R.Z., 2008, *Blue-collar blues: Is trade to blame for rising U.S. income inequality*, Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics.
- Lawrence R.Z., Slaughter M.J., 1993, *International trade and American wages in the 1980s: Giant sucking sound or small hiccup?*, Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics, No. 2, pp. 161-210.
- Lawton T.C., Michaels K.P., 2001, *Advancing to the virtual value chain: Learning from the Dell model*, Irish Journal of Management, Vol. 22, Iss. 1, pp. 91-112.
- Leamer E.E., 1996, *In search of Stolper-Samuelson effects on U.S. wages*, NBER Working Papers, No. 5427.
- Leamer E.E., 1996, *What's the use of factor contents?*, NBER Working Papers, No. 5448.
- Lewin A.Y., Couto V., 2007, *Next generation offshoring. The globalization of innovation – Survey Report*, Centre for International Business Education and Research, Offshoring Research Network, Durham: Duke University Press.
- Lewin A.Y., Kenney M., Murmann J.P., 2016, *China's innovation challenge. Overcoming the middle-income trap*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Lewin A.Y., Massini S., Peeters C., 2009, *Why are companies offshoring innovation? The emerging global race for talent*, Journal of International Business Studies, Vol. 40, Iss. 6, pp. 901-925.
- Lewin A.Y., Zhong X., 2012, *Co-evolution of global sourcing of business support functions and the economic development of emerging economies*, in: M. Witt, G. Redding (eds.), *Oxford handbook of Asia business systems*, Oxford: Oxford University Press.
- Liberska B., 2007, *Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Lipsey R.G., Krystal K.A., 2004, *Economics*, Oxford: Oxford University Press.

- Liu B.J., Tung A.-Ch., 2004, *Export outsourcing and foreign direct investment: Evidence from Taiwanese exporting firms*, Dynamics, Economic Growth, and International Trade, [http://degit.sam.sdu.dk/papers/degit\\_10/C010\\_047.pdf](http://degit.sam.sdu.dk/papers/degit_10/C010_047.pdf) (21.01.2018).
- Łoboda M., 2007, *Lokalne przedsiębiorstwa na rynkach globalnych*, w: A. Sitko-Lutek (red.), *Polskie firmy wobec globalizacji: luka kompetencyjna*, Warszawa: PWN.
- Lonsdale Ch., Cox A., 2000, *The historical development of outsourcing: the latest fad?*, Industrial Management and Data Systems, Vol. 100, Iss. 9, pp. 444–450.
- Lorentowicz A., Marin D., Rauold A., 2005, *Is human capital losing from outsourcing? Evidence from Austria and Poland*, CEPR, Discussion Paper, No. 5344.
- Los B., Timmer M.P., de Vries G.J., 2015, *How global are global value chains? A new approach to measure international fragmentation*, Journal of Regional Science, Vol. 55, Iss. 1, pp. 66–92.
- Los B., Timmer M.P., de Vries G.J., 2016, *Tracing value-added and double counting in gross exports: Comment*, The American Economic Review, Vol. 106, No. 7, pp. 1958–1966.
- Machin S., van Reenen J., 1998, *Technology and changes in skill structure: evidence from seven OECD countries*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 113, No. 4, pp. 1215–1244.
- Majchrzak A., Malhotra A., Mertens A., 2015, *Greater innovation by the crowd in crowdsourcing: The sequencing of knowledge types that balance divergence and convergence*, Los Angeles: University of Southern California.
- Malhotra A., Majchrzak A., 2014, *Managing crowds in innovation challenges*, California Management Review, Vol. 56, Iss. 4, pp. 103–123.
- Malhotra A., Majchrzak A., Niemiec R.M., 2017, *Using public crowds for open strategy formulation: mitigating the risks of knowledge gaps*, Long Range Planning, Vol. 50, Iss. 3, pp. 397–441.
- Mallick H., 2013, *Out of control outsourcing ruined Boeing's beautiful Dreamliner*, The Star, February 25, [https://www.thestar.com/opinion/editorialopinion/2013/02/25/outofcontrol\\_outsourcing\\_ruined\\_boeings\\_beautiful\\_dreamliner\\_mallick.html](https://www.thestar.com/opinion/editorialopinion/2013/02/25/outofcontrol_outsourcing_ruined_boeings_beautiful_dreamliner_mallick.html) (20.10.2017).
- Malone T.W., 2004, *The future of work: how the new order of business will shape your organization, your management style, and your life*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Manning S., Lewin A.Y., Schuerch M., 2011, *The stability of offshore outsourcing relationships. The role of relation specificity and client control*, Management International Review, Vol. 51, Iss. 3, pp. 381–406.
- Manning S., Massini S., Lewin A.Y., 2008, *A dynamic perspective on next-generation offshoring: The global sourcing of science and engineering talent*, Academy of Management Perspectives, Vol. 22, Iss. 2, pp. 35–54.
- Manning S., Massini S., Peeters C., Lewin A.Y., 2012, *Global co-evolution of firm boundaries: Process commoditization, capabilities development and path dependencies*, CEB Working Paper, No. 12/009, Universite Libre de Bruxelles, Centre Emile Bernheim, Solvay Brussels School of Economics and Management.
- Manpower, 2012, *Talent shortage survey research results*, [http://files.shareholder.com/downloads/MAN/2103048740x0x571882/ac2b52c1-55d8-4aaa-b99e-583bd8a82d0c/2012%20Talent%20Shortage%20Survey%20ResUSFINAL%20\(2\).pdf](http://files.shareholder.com/downloads/MAN/2103048740x0x571882/ac2b52c1-55d8-4aaa-b99e-583bd8a82d0c/2012%20Talent%20Shortage%20Survey%20ResUSFINAL%20(2).pdf) (15.04.2014).
- Marin D., 2004, *A nation of poets and thinkers – less so with eastern enlargement? Austria and Germany*, CEPR Discussion Paper, No. 4358.

- Markusen J.R., 1984, *Multinationals, Multi-plant economies and the gains from trade*, Journal of International Economics, Vol. 16, Iss. 3–4, pp. 205–226.
- Markusen J.R., 2005, *Modeling the offshoring of white-collar services: From comparative advantage to the new theories of trade and FDI*, NBER Working Papers, No. 11827.
- Markusen J.R., Maskus K., 2001, *A unified approach to intra-industry trade and direct foreign investment*, NBER Working Papers, No. 8335.
- Markusen J.R., Venables A., 2000, *The theory of endowment, intra-industry and multinational trade*, Journal of International Economics, Vol. 52, Iss. 2, pp. 209–234.
- Martens B., 2004, *The cognitive mechanics of economic development and institutional change*, London: Routledge.
- Massini S., Caspin-Wagner K., Chilimoniuk-Przeździecka E., 2016, *Emerging trends in global sourcing of innovation*, in: A.Y. Lewin, M. Kenney, J.P. Murmann (eds.), *China's innovation challenge. Overcoming the middle-income trap*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Massini S., Perm-Ajchariyawong N., Lewin A.Y., 2010, *Role of corporate-wide offshoring strategy on offshoring drivers, risks and performance*, Industry & Innovation, Vol. 17 Iss. 4, pp. 337–371.
- Maughan A., 2010, *Alternative offshore outsourcing structures*, Morrison and Foerster, <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=30b30030-085b-422e-a32a-719be481d6f6> (12.03.2018).
- McDougall P., 2012, *Microsoft says 6,000 jobs open, wants more visas*, Information Week, April 27, <http://www.informationweek.com/applications/microsoft-says-6000-jobs-open-wants-more-visas/d/d-id/1106549> (04.05.2014).
- McKinsey, 2003, *Offshoring: Is it a win-win game?*, San Francisco: McKinsey Global Institute.
- McKinsey, 2012, *The world at work: Jobs, pay, and skills for 3.5 billion people*, McKinsey Global Institute, [https://www.mckinsey.com/~/\\_media/McKinsey/Global%20Themes/Employment%20and%20Growth/The%20world%20at%20work/MGI%20Global\\_labor\\_Executive\\_Summary\\_June\\_2012.ashx](https://www.mckinsey.com/~/_media/McKinsey/Global%20Themes/Employment%20and%20Growth/The%20world%20at%20work/MGI%20Global_labor_Executive_Summary_June_2012.ashx) (21.05.2016).
- Melitz M.J., 2003, *The impact of trade in intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*, Econometrica, Vol. 71, No. 6, pp. 1695–1725.
- Michel B.K., 2008, *Trade-based measures of offshoring: An overview for Belgium*, Federal Planning Bureau Working Paper, No. 9.
- Miles I., Kastrinos N., Flanagan K., Bilderbeek R., den Hertog P., Huntink W., Bouman M., 1995, *Knowledge intensive business services: Their roles and users, carriers and sources of innovation*, Manchester: PREST.
- Miller R., 1994, *Global R&D networks and large-scale innovations: The case of the automobile industry*, Research Policy, Vol. 23, Iss. 1, pp. 27–46.
- Mirza D., Nicoletti G., 2004, *What is so special about trade in services?*, GEP Research Paper, No. 2004/02, Leverhulme Center for Research on Globalization and Economic Policy, Nottingham.
- Młody M., 2016, *Strategiczne przesłanki reshoringu w świetle paradygmatu DLE*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 420, s. 227–239.

- MMEG, 2016, *The manufacturing metrics review*, Manufacturing Metrics Experts Group, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/504425/BIS-16-65-manufacturing-metrics-review.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/504425/BIS-16-65-manufacturing-metrics-review.pdf) (15.02.2018).
- Morrison J., 2008, *International business: Challenges in a changing world*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Morrison Paul C.J., Siegel D.S., 2001, *The impacts of technology, trade and outsourcing on employment and labor composition*, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 103, No. 2, pp. 241–264.
- Mudambi R., 2008, *Location, control and innovation in knowledge-intensive industries*, *Journal of Economic Geography*, Vol. 8, Iss. 5, pp. 699–725.
- Munch J.R., 2005, *International outsourcing and individual job separations*, Working Paper 05–11, Department of Economics, University of Copenhagen.
- Mundell R.A., 1957, *International trade and factor mobility*, *The American Economic Review*, Vol. 47, No. 3, pp. 321–335.
- Murtha T.P., 2004, *The metanational firm in context: competition in knowledge-driven industries*, in: M.A. Hitt, J.L.C. Cheng (eds.), *Theories of the multinational enterprise: Diversity, complexity and relevance*, *Advances in International Management*, Vol. 16, pp. 101–136.
- Navaretti G.B., Venables A.J., 2006, *Multinational firms in the world economy*, 2<sup>nd</sup> edition, Princeton: Princeton University Press.
- Neary J.P., 2001, *Of hype and hyperbolas: Introducing the new economic geography*, *Journal of Economic Literature*, No. 39, pp. 536–561.
- Neary J.P., 2002, *Foreign competition and wage inequality*, *Review of International Economics*, Vol. 10, Iss. 4, pp. 680–693.
- Nishitateno S., 2014, *Network effects on trade in intermediate goods: Evidence from the automobile industry*, Australian National University Working Paper, No. 2014/009.
- North D., 1958, *Ocean freight rates and economic development 1750–1913*, *Journal of Economic History*, Vol. 4, No. 18, pp. 537–555.
- NSF, 2008–2016, *Science and Engineering Indicators*, National Science Foundation (raporty publikowane co dwa lata).
- Odagiri H., Yasuda H., 1996, *The determinants of overseas R&D by Japanese firms: An empirical study at the industry and company levels*, *Research Policy*, No. 25, Iss. 7, pp. 1059–1079.
- OECD, 2006, *Creating value from intellectual assets*, Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2007, *Offshoring and employment. Trends and impacts*, Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2013a, *Interconnected economies. Benefiting from global value chains*, Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2013b, *Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for growth*, Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2014, *Global value chains: Challenges, opportunities, and implications for policy*, Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2016, *Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, Paris: OECD Publishing.
- Olsen K.B., 2006, *Productivity impacts of offshoring and outsourcing: A review*, Statistical Analysis of Science, Technology and Industry, STI Working Paper, No. 1, Paris: OECD Publishing.

- ORN, 2007/08, *Offshoring reaches the C-suite*, Service Providers Survey Report, <http://www.accordion2jb.com/assets/offshoring-reaches-c-suite---looking-up-a.pdf> (15.12.2016).
- ORN, 2009, *Taking offshoring to the next level (I)*, Corporate Client Survey Report, <https://www.globalsrn.org/wp-content/uploads/2015/06/Taking-Offshoring-to-the-Next-Level-2009-Research-Survey-Report.pdf> (08.01.2017).
- ORN, 2010a, *Is the global outsourcing industry in for a no-holds-barred competition?*, Service Providers Survey Report, <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/global-outsourcing-industry-in-for-a-no-holds-barred-competition.pdf> (02.02.2017).
- ORN, 2010b, *Taking offshoring to the next level (II)*, Corporate Client Survey Report, Durham: Duke University.
- ORN, 2011a, *Organizational flexibility: The strategic differentiator of global sourcing effectiveness*, Corporate Client Survey Report, [https://pharmamanufacturing.com/assets/wp\\_downloads/pdf/Duke\\_Outsourcing.pdf](https://pharmamanufacturing.com/assets/wp_downloads/pdf/Duke_Outsourcing.pdf) (10.10.2016).
- ORN, 2011b, *The ever-changing global service-provider industry*, Service Providers Survey Report, [https://www.pwc.pl/pl/publikacje/pwc\\_global\\_service\\_provider\\_survey.pdf](https://www.pwc.pl/pl/publikacje/pwc_global_service_provider_survey.pdf) (28.10.2016).
- Oshri I., 2011, *Offshoring strategies. Evolving captive center models*, Cambridge MA: MIT Press.
- Oshri I., Kotlarsky J., Rottman J.W., Willcocks L.L., 2009, *Global sourcing: Recent trends and issues*, Information Technology & People, Vol. 22, Iss. 3, pp. 192–200.
- Oshri I., Kotlarsky J., Willcocks L.L., 2011, *The handbook of global outsourcing and offshoring*, London: Palgrave Macmillan.
- Ottaviano G., 2011, *New' new economic geography: firm heterogeneity and agglomeration economies*, Journal of Economic Geography, Vol. 11, Iss. 2, pp. 231–240.
- Oviatt B., Philips McDougall P., 1994, *Toward a theory of international new ventures*, Journal of International Business Studies, Vol. 25, No. 1, pp. 45–64.
- Paul Krugman's Blog – The New York Times, <https://krugman.blogs.nytimes.com> (21.05.2017).
- Penrose E.T., 1959, *The theory of the growth of the firm*, Oxford: Oxford University Press.
- Piscitello L., Santangelo G., 2011, *Does R&D offshoring displace or strengthen knowledge production at home? Evidence from OECD countries*, in: F.J. Contractor, V. Kumar, S.K. Kundu, T. Pedersen (eds.), *Global outsourcing and offshoring: An integrated approach to theory and corporate strategy*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Plawgo B., Chilimoniuk-Przeździecka E., Klimczak T., Miller A., Rumińska P., 2014, *Ewaluacja potencjału eksportowego przedsiębiorstw*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, <https://badania.parp.gov.pl/ewaluacja-potencjalu-eksportowego-przedsiębiorstw> (10.03.2017).
- Porter M.E., 1985, *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*, Free Press, New York 1985.
- Powell W.W., 1990, *Neither market nor hierarchy: Network forms of organizations*, Research in Organizational Behavior, Vol. 12, pp. 295–336.
- Prahalad C.K., Hamel G., 1990, *The core competence of the company*, Harvard Business Review, May–June, pp. 79–91.
- Quinn J.B., Hilmer F.G., 1994, *Strategic outsourcing*, Sloan Management Review, Vol. 35, Iss. 4.

- Ramey G., Ramey V.A., 1995, *Cross-country evidence on the link between volatility and growth*, The American Economic Review, Vol. 85, No. 5, pp. 1138–1151.
- Rammer Ch., Czarnitzki D., Spielkamp A., 2008, *Innovation success of non-R&D-performers: substituting technology by management in SMEs*, Small Business Economics, 2009, Vol. 33, Iss. 1, pp. 35–58.
- Ramondo N., Rappoport V., Ruhl K.J., 2016, *Intrafirm trade and vertical fragmentation in U.S. multinational corporations*, Journal of International Economics, Vol. 98(C), pp. 51–59.
- Ramondo N., Rodriguez-Clare A., 2009, *Trade, multinational production, and the gains from openness*, NBER Working Papers, No. 15604.
- Rayport J.F., Sviokla J.J., 1995, *Exploiting the virtual value chain*, Harvard Business Review, November–December, pp. 75–85.
- Razzolini T., Vannoni D., 2009, *Production to order and performance in domestic and foreign markets*, L'industria, Vol. 30, Iss. 3, pp. 437–466.
- Rennie M.W., 1993, *Born global*, McKinsey Quarterly, No. 4.
- Ricart i Costa J.E., 2011, *Offshoring in the global economy: Management practices and welfare implications*, Madrid: Fundación BBVA.
- Robertson J., 2013, *The new normal? Slower R&D spending*, Federal Reserve Bank of Atlanta, <http://macroblog.typepad.com/macroblog/2013/09/the-new-normal-slower-r-and-d-spending.html> (01.03.2017).
- Ruiz G., 2007, *Brazil seeks outsourcing dominance*, Workforce Management Online, <http://www.workforce.com/section/09/feature/25/23/93/252397.html> (9.09.2016).
- Sako M., 2005, *Outsourcing and offshoring: Key trends and issues*, Background Paper prepared for the Emerging Markets Forum, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.876.9772&rep=rep1&type=pdf> (21.01.2018).
- Sala S., 2005, *Rozwój korporacji transnarodowych w gospodarce światowej*, Przedsiębiorczość – Edukacja, nr 1.
- Salvatore D., 2007, *International economics*, 9<sup>th</sup> edition, New York: Wiley.
- Salzman H., 2013, *What shortages? The real evidence about the STEM workforce*, Issues in Science and Technology, Vol. XXIX, Iss. 4, pp. 58–67.
- Salzman H., Lynn L., 2010, *Engineering and engineering skills: What's really needed for global competitiveness*, Rutgers University Working Papers, <http://dx.doi.org/doi:10.7282/T32N53XH> (20.03.2014).
- Samuelson P.A., 1948, *International trade and the equalization of factor prices*, The Economic Journal, Vol. 58, No. 230, pp. 163–184.
- Samuelson P.A., 1949, *International factor-price equalization once again*, The Economic Journal, Vol. 59, No. 234, pp. 181–197.
- Samuelson P.A., 2004, *Where Ricardo and Mill rebut and confirm arguments for mainstream economists supporting globalization*, Journal of Economic Perspectives, Vol. 18, No. 3, pp. 135–146.
- Sanyal K.K., Jones R.W., 1982, *The theory of trade in middle products*, The American Economic Review, Vol. 72, No. 1, pp. 16–31.

- Schonfeld E., 2012, *Why Apple bought Anobit*, <https://techcrunch.com/2012/01/11/why-apple-bought-anobit/> (15.12.2017).
- Schott P.K., 2003, *One fits all? Heckscher-Ohlin specialization in global production*, *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 3, pp. 686–708.
- Scott A., Kelly T., 2013, *Boeing's loss of a \$9.5 billion deal could bring jobs back to the U.S.*, *Business Insider*, October 14, <http://www.businessinsider.com/boeing-could-limit-outsourcing-after-jal-loss-2013-10?IR=T> (21.10.2017).
- Sealock A., 2013, *Outsourcing: Why onshore vs. offshore isn't the right question*, <https://www.informationweek.com/strategic-cio/it-strategy/outsourcing-why-onshore-vs-offshore-isnt-the-right-question/d/d-id/1112689?> (17.02.2018).
- Senses M.Z., 2010, *The effects of offshoring on the elasticity of labor demand*, *Journal of International Economics*, Vol. 81, Iss. 1, pp. 89–98.
- Siegel D., Griliches Z., 1992, *Purchases services, outsourcing, computers, and productivity in manufacturing*, in: Z. Griliches (ed.), *Output measurement in the service sector*, Chicago: University of Chicago Press.
- Sinha J., Rice C., Thogmartin S., Goyal D., Tripath S., 2005, *Opportunities for action: The golden rules of successful offshoring*, Boston Consulting Group, <http://www.bcg.de/documents/file14655.pdf>, (25.02.2017).
- Sissons A., 2011, *More than making things. A new future for manufacturing in a service economy*, A Knowledge Economy Programme Report, The Work Foundation.
- Slaughter M.J., 2000, *Production transfer within multinational enterprises and American wages*, *Journal of International Economics*, Vol. 50, Iss. 2, pp. 449–472.
- Slaughter M.J., 2001, *International trade and labor-demand elasticities*, *Journal of International Economics*, Vol. 54, Iss. 1, pp. 27–56.
- Slaughter M.J., Tyson L.D., 2012, *A warning sign from global companies*, *Harvard Business Review*, March, <https://hbr.org/2012/03/a-warning-sign-from-global-companies> (12.02.2018).
- Smarzynska B., Wei S.-J., 2000, *Corruption and composition of foreign direct investment: Firm-level evidence*, NBER Working Papers, No. 7969.
- Spencer B., 2005, *International outsourcing and incomplete contracts*, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 38, Iss. 4, pp. 1107–1135.
- Srivastava S., 2006, *The role of foreign direct investment in India's services exports: An empirical investigation*, *The Singapore Economic Review*, Vol. 51, Iss. 2, pp. 175–194.
- Stępień B., 2012, *Pros and cons of international business cooperation – opinions of polish companies*, in: T. Rynarzewski (ed.), *Modern world economy: Micro- and macroeconomic issues*, *Zeszyty Naukowe nr 219*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Strauss-Kahn V., 2003, *The role of globalization in the within-industry shift away from unskilled workers in France*, NBER Working Papers, No. 9716.
- Sturgeon T.J., 2001, *How do we define value chains and production networks?*, *Institute of Development Studies Bulletin*, Vol. 32, Iss. 3, pp. 9–18.
- Sturgeon T.J., Gereffi G., 2009, *Measuring success in the global economy: International trade, industrial upgrading, and business function outsourcing in global value chains*, *Transnational Corporations*, Vol. 18, No. 2, pp. 1–36.



- Szymański W., 2001, *Globalizacja, wyzwania i zagrożenia*, Warszawa: Wydawnictwo Difin.
- Tate W.L., Ellram L.M., Bals L., Hartmann E., 2009, *Offshore outsourcing of services: An evolutionary perspective*, *International Journal of Production Economics*, Vol. 120, Iss. 2, pp. 512–524.
- ten Raa T., Wolff E.N., 2001, *Outsourcing of services and the productivity recovery in U.S. manufacturing in the 1980s and 1990s*, *Journal of Productivity Analysis*, Vol. 16, Iss. 2, pp. 149–165.
- The Economist, 2017, *Politicians cannot bring back old-fashioned factory jobs*, January 14.
- Thoenig M., Verdier T., 2003, *A theory of defensive skill-biased innovation and international trade*, *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 3, pp. 709–728.
- Timmer M.P., Los B., Stehrer R., de Vries G.J., 2013, *Fragmentation, incomes, and jobs: An analysis of European competitiveness*, *European Central Bank Working Papers Series*, No. 1615.
- Timmer M.P., Los B., Stehrer R., de Vries G.J., 2015, *An illustrated user guide to the world input-output database: the case of global automotive production*, *Review of International Economics*, Vol. 23, pp. 575–605.
- Toivonen M., 2006, *Future prospects of knowledge-intensive business services (KIBS) and implications to regional economies*, *ICFAI Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, pp. 2720–2732.
- TPI, 2006, *Virtual captives – the future of offshoring*, TPI (Technology Partners International) Market Education Series, pp. 16–18, <http://www.tpi.net/pdf/webex/20060403webexvirtual-captivesolutions.pdf> (3.03.2015).
- Trocki M., 2001, *Outsourcing. Metoda restrukturyzacji działalności gospodarczej*, Warszawa: PWE.
- UNCTAD, 2004, *World Investment Report: The shift towards services*, New York–Geneva.
- UNCTAD, 2010, *World Investments Prospects Survey 2009–2011*, New York–Geneva.
- UNCTAD, 2011, *World Investment Report 2011: Non-equity modes of international production and development*, New York–Geneva.
- UNCTAD, 2013, *World Investment Report 2013: Global value chains – investment and trade for development*, New York–Geneva.
- UNCTAD, 2016, *World Investment Report 2016: Investor nationality: policy challenges*, New York–Geneva.
- UNCTAD, 2017, *World Investment Report 2017: Investment and the digital economy*, New York–Geneva.
- UNCTAD/ITC–CCI, 2008, *Investment map, locations competing for investment attraction in selected industry*, New York–Geneva.
- UNCTAD/WTO, 2007, *Global demand for knowledge process outsourcing*, New York–Geneva.
- UNIDO, 2016, *International Yearbook of Industrial Statistics 2016*, New York–Geneva.
- Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. 2004 Nr 173 poz. 1807).
- Vandermerwe S., Rada J., 1989, *Servitization of business: Adding value by adding services*, *European Management Journal*, Vol. 6, No. 4, pp. 314–324.
- Vargo, S.L., Lusch R.F., 2004, *Evolving to a new dominant logic for marketing*, *Journal of Marketing*, Vol. 68, No. 1, pp. 1–17.

- Varian H.R., 2007, *An iPod has global value. Ask the (many) countries that make it*, The New York Times, June 28, <https://www.nytimes.com/2007/06/28/business/worldbusiness/28scene.html> (15.02.2017).
- Venables A.J., 1999, *The international division of industries: clustering and comparative advantage in a multi-industry model*, Scandinavian Journal of Economics, Vol. 101, Iss. 4, pp. 495–513.
- Vernon R., 1966, *International investment and international trade in the product cycle*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 2, pp. 190–207.
- von Zedwitz M., Gassmann O., 2002, *Market versus technology drive in R&D internationalization: four different patterns of managing research and development*, Research Policy, Vol. 31, Iss. 4, pp. 569–588.
- Wach K., 2012, *Europeizacja małych i średnich przedsiębiorstw: rozwój przez umiędzynarodowienie*, Warszawa: PWN.
- Waldinger R., 1986, *Immigration and urban change*, Annual Review of Sociology, Vol. 15, pp. 211–232.
- Walsh K., 2006, *Trade in services: does gravity hold? A gravity model approach to estimating barriers to services trade*, The Institute for International Integration Studies, Discussion Paper Series, No. 183, IIS, Dublin.
- Walters P.G.P., Samiee S., 1990, *A model for assessing performance in small US exporting firms*, Entrepreneurship Theory and Practice, Vol. 15, Iss. 2, pp. 33–50.
- van Welsum D., 2004, *In search of 'offshoring': Evidence from U.S. imports of services*, Birkbeck Working Papers in Economics & Finance, London: Birkbeck College.
- Weresa M.A., 2002, *Wpływ handlu zagranicznego i inwestycji bezpośrednich na innowacyjność polskiej gospodarki*, Monografie i Opracowania, Oficyna Wydawnicza SGH, nr 504.
- Williamson O., 1979, *Transaction-cost economics: The governance of contractual relations*, Journal of Law and Economics, Vol. 22, No. 2, pp. 233–261.
- Windrum P., Tomlinson M., 1999, *Knowledge-intensive services and international competitiveness: A four country comparison*, MERIT, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology.
- Witkowska J., 1996, *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Europie Środkowo-Wschodniej*, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Wolff E.N., 1995, *Technology and the demand for skills*, Levy Economics Institute Working Paper, No. 153.
- Wolff E.N., 1999, *Specialization and productivity performance in low-, medium-, and high-tech manufacturing industries*, in: A. Heston, R.E. Lipsey (eds.), *International and interarea comparisons of income, output, and prices*, University of Chicago Press, National Bureau of Economic Research.
- Wolfmayr Y., 2008, *Producer services and competitiveness of manufacturing exports*, FIW Research Reports Series I-009.
- Wood A., 1998, *Globalization and the Rise in Labor Market Inequalities*, The Economic Journal, Vol. 108, No. 450, pp. 1463–1482.
- World class supplier quality – Boeing 787 updates*, <http://787updates.newairplane.com/787-Suppliers/World-Class-Supplier-Quality> (17.11.2017).

- Yeaple S.R., 2003, *The complex integration strategy of multinationals and cross country dependencies in the structure of foreign direct investment*, *Journal of International Economics*, Vol. 60, pp. 293–314.
- Yeats A.J., 2001, *Just how big is global production sharing*, in: S.W. Arndt, H. Kierzkowski (eds.), *Fragmentation: New production patterns in the world economy*, Oxford: Oxford University Press, pp. 108–143.
- Yi K.-M., 2003, *Can vertical specialization explain the growth of world trade?*, *Journal of Political Economy*, Vol. 111, No. 1, pp. 52–102.
- Yoffie D., Gomes-Cessaes B., 1994, *International trade and competition: cases and notes in strategy and management*, New York: McGraw-Hill.
- Young A.A., 1928, *Increasing returns and economic progress*, *History of Economic Thought Articles*, Vol. 38, pp. 527–542.
- Zeira J., 2007, *Wage inequality, technology and trade*, *Journal of Economic Theory*, Vol. 137, Iss. 1, pp. 79–103.
- Zhang Y., Li H., Li Y., Zhou L.-A., 2010, *FDI spillovers in an emerging market: the role of foreign firms' country origin diversity and domestic firms' absorptive capacity*, *Strategic Management Journal*, Vol. 31, Iss. 9, pp. 969–989.
- Zielińska-Głębocka A., 2012, *Współczesna gospodarka światowa. Przemiany, innowacje, kryzysy, rozwiązania regionalne*, Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer.
- Ziller D., 2013, *How Europe could tackle its growing skills shortage*, *Europe's World*, <http://europeworld.org/2013/06/01/how-europe-could-tackle-its-growing-skills-shortage/#.WMM-4fxiBiu4> (5.05.2014).

## Bazy danych

- Bank Światowy, baza danych, <http://data.worldbank.org/indicator/> (18.03.2018).
- Bureau of Economics Analysis, Balance of Payment, baza danych, <http://www.bea.gov/international/di1usdbal.htm> (18.06.2015).
- Comtrade, baza danych, <https://comtrade.un.org/data/> (25.09.2017).
- Eurostat, baza danych, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International\\_trade\\_in\\_services](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_trade_in_services) (25.09.2017).
- OECD baza danych, <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9259fd54-en.pdf?expires=1504121588&id=id&accname=guest&checksum=C561608BCA9CD53F0CD07B4E62798445> (23.05.2017).
- OECD, 2018, baza danych TiVA, <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=75537#> (15.11.2017–06.02.2018).
- OECD, baza danych *Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database*, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTIPUB#> (03.12.2017).
- OECD, baza danych *Science Technology and Patents Database*, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PATSCOOP> (26.02.2014).
- OECD, *Science Technology and Industry Scoreboard 2017*, na podstawie badania Eurostat Community Innovation Survey (CIS-2014), <http://oe.cd/inno-stats> (12.01.2018).

- OECD, baza danych, *Science Technology and Patents database*, [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PATS\\_COOP](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PATS_COOP) (26.02.2014).
- ORN, baza danych *Corporate Clients Annual Surveys, 2004–2013*.
- ORN, baza danych *Service Providers Annual Surveys, 2007–2013*.
- PARP, baza danych wyników badania CATI, 2014.
- UNCTAD Stat, baza danych, [http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS\\_ChosenLang=en](http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en) (10.01.2018).
- UNIDO, baza danych MVA 2016, <http://stat.unido.org/database/MVA%202017;jsessionid=52764DC741B300EC91396E3C09433630> (20.08.2017).
- WIOD, baza danych: <http://www.wiod.org/database/niots16> (11.12.2017).
- WTO, baza danych: <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WsdbExport.aspx?Language=E> (10.11.2017).

### Źródła definicji

- Białecki K., Dorosz A., Januszkiewicz W., 1997, *Słownik handlu zagranicznego*, PWE, Warszawa.
- Cambridge Dictionary*, hasło *offshore*, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/offshore?q=offshore> (15.01.2018).
- Cambridge Dictionary*, hasło *reshoring*, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/reshore?q=reshoring> (15.01.2018).
- Ceny transferowe – co warto wiedzieć*, Ministerstwo Finansów, [http://www.finanse.mf.gov.pl/cit/ceny-transferowe1/wyjasnienia-i-komunikaty1/-/asset\\_publisher/Id8O/content/ceny-transferowe-co-warto-wiedziec?redirect=http%3A%2F%2Fwww.finanse.mf.gov.pl%2Fcit%2Fceny-transferowe1%2Fwyjasnienia-i-komunikaty1%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_Id8O%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26p\\_p\\_col\\_id%3Dcolumn-2%26p\\_p\\_col\\_count%3D1#p\\_p\\_id\\_101\\_INSTANCE\\_Id8O\\_](http://www.finanse.mf.gov.pl/cit/ceny-transferowe1/wyjasnienia-i-komunikaty1/-/asset_publisher/Id8O/content/ceny-transferowe-co-warto-wiedziec?redirect=http%3A%2F%2Fwww.finanse.mf.gov.pl%2Fcit%2Fceny-transferowe1%2Fwyjasnienia-i-komunikaty1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Id8O%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1#p_p_id_101_INSTANCE_Id8O_) (14.02.2018).
- Encyklopedia PWN*, hasło „korporacje międzynarodowe”, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/korporacje-miedzynarodowe;3925944.html> (10.02.2018).
- Encyklopedia PWN*, hasło „nacjonalizm gospodarczy”, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/nacjonalizm-gospodarczy;3945095.html> (03.01.2018).
- Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Knowledge-intensiveservices> (KIS) (21.05.2017).
- GUS, 2016, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/handel/uslugi-biznesowe,16,1.html> (7.04.2017).
- GUS, *Definicje pojęć z zakresu statystyki nauki i techniki*, <http://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/760,pojecie.html> (10.10.2017).
- GUS, *Źbiór wybranych definicji i pojęć społeczno-ekonomicznych z zakresu handlu zagranicznego, zawartych w systemie „Definicje”*, <https://stat.gov.pl/metainformacje/sloownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/441,pojecie.html> (06.11.2017).

- OECD, *Glossary of Statistic Terms*, <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6271> (21.05.2017).
- OECD, *Glossary of Tax Terms*, <http://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm> (21.05.2017).
- Portal Edukacji Ekonomicznej NBP, hasło „kapitałochłonność”, <https://www.nbportal.pl/slownik/pozycje-slownika/kapitalochlonnosc> (10.02.2018).
- Słownik języka polskiego*, 1969, W. Doroszewski (red.), hasło „fragmentacja”, <https://sjp.pwn.pl/doroszewski/fragmentacja;5428647.html> (15.02.2018).
- Statystyczna klasyfikacja działalności gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej (NACE)*, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Statistical\\_classification\\_of\\_economic\\_activities\\_in\\_the\\_European\\_Community\\_\(NACE\)/pl](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Statistical_classification_of_economic_activities_in_the_European_Community_(NACE)/pl) (20.02.2018).
- Uniwersalny słownik języka polskiego*, 2008, S. Dubisz (red.), t. 1, Warszawa: PWN.
- Wielki słownik wyrazów obcych PWN*, 2005, Warszawa: PWN.

# Spis rysunków

Rysunek 1. Roczne zmiany PKB oraz eksportu na świecie w latach 1971–2016 (w %, wg wartości stałej USD z 2010 r.) . . . . .	24
Rysunek 2. Schemat łańcucha wartości według kolejności wykonania procesów . . . . .	29
Rysunek 3. Schemat łańcucha wartości według wielkości nakładów wykwalifikowanej siły roboczej . . . . .	29
Rysunek 4. Przykładowy podział łańcucha wartości na miejsca wykonania procesów (I)	30
Rysunek 5. Przykładowy podział łańcucha wartości na miejsca wykonania procesów (II)	30
Rysunek 6. Wyniki badań ankietowych na temat zlecenia zakresu prac informatycznych (% odpowiedzi) . . . . .	31
Rysunek 7. Wartość dodana wytworzona w gałęziach produkcji materialnej wg kontynentów lub regionów w latach 1990–2015 (w %, w cenach stałych z 2010 r.) . . . . .	33
Rysunek 8. Formy współpracy w ramach offshoringu . . . . .	46
Rysunek 9. Przyczyny offshoringu według firm stosujących oraz planujących offshoring (% odpowiedzi) . . . . .	66
Rysunek 10. Funkcje kosztu w różnych lokalizacjach i etapach produkcji . . . . .	92
Rysunek 11. Koszty całkowite a fragmentacja produkcji . . . . .	94
Rysunek 12. Koszty całkowite i przeciętne a fragmentacja produkcji . . . . .	97
Rysunek 13. Funkcja względnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą i podaż na nią na rynku krajowym (a) oraz zagranicznym (b) . . . . .	99
Rysunek 14. Funkcja względnego kosztu przeciętnego . . . . .	100
Rysunek 15. Zmiana funkcji względnego kosztu przeciętnego w wyniku offshoringu . .	101
Rysunek 16. Zmiana względnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą na rynku krajowym . . . . .	102
Rysunek 17. Zmiana względnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą na rynku zagranicznym . . . . .	103
Rysunek 18. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki zamkniętej . .	104
Rysunek 19. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki zamkniętej z uwzględnieniem funkcji cen . . . . .	105
Rysunek 20. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki otwartej . . . .	106
Rysunek 21. Równowaga na rynku krajowym w warunkach gospodarki otwartej po obniżeniu ceny komponentów – poprawa <i>terms-of-trade</i> . . . . .	108

# Spis tabel

Tabela 1. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne na świecie oraz działalność oddziałów zagranicznych w wybranych latach (w cenach bieżących) . . . . .	27
Tabela 2. Sposoby wykonania procesów według zależności wykonawcy . . . . .	37
Tabela 3. Rodzaje oddziałów zależnych ( <i>captive centers</i> ) . . . . .	49
Tabela 4. Wielkość rocznego napływu BIZ do krajów z grupy BRIC w latach 2008–2015 . . . . .	56
Tabela 5. Skumulowana wielkość napływu BIZ do krajów z grupy BRIC w latach 2008–2015 . . . . .	56
Tabela 6. Wybrane grupy usług w ramach offshoringu niezależnego . . . . .	59
Tabela 7. Przyczyny offshoringu wg ORN w latach: 2004, 2006, 2010 (% odpowiedzi) . . . . .	64
Tabela 8. Wpływ offshoringu niezależnego na rynek pracy – wyniki badań empirycznych . . . . .	75
Tabela 9. Wpływ offshoringu powiązanego na rynek pracy – wyniki badań empirycznych . . . . .	77
Tabela 10. Wpływ offshoringu niezależnego na elastyczność popytu na siłę roboczą – wyniki badań empirycznych . . . . .	78
Tabela 11. Wpływ offshoringu niezależnego na zatrudnienie w krótkim okresie – wyniki badań empirycznych . . . . .	78
Tabela 12. Wpływ offshoringu niezależnego na wydajność czynników produkcji – wyniki badań empirycznych . . . . .	79
Tabela 13. Podsumowanie potencjalnych skutków offshoringu w kraju zlecającym procesy za granicą . . . . .	82
Tabela 14. Podsumowanie potencjalnych skutków offshoringu w kraju wykonującym procesy zlecone . . . . .	85
Tabela 15. Lokalizacja procesów, konsumpcji oraz funkcje kosztów . . . . .	121
Tabela 16. Podział produkcji wyrobów sekcji 7 SITC w krajach OECD w latach 1995–2005 . . . . .	136
Tabela 17. Źródła wartości dodanej w polskim eksporcie w 2000 r. i 2011 r. (% polskiego eksportu) . . . . .	144
Tabela 18. Zagraniczna wartość dodana w polskim eksporcie w latach 2000–2011 . . . . .	145

Tabela 19. Reeksportowana zagraniczna wartość dodana w polskim imporcie w latach 2000–2011 .....	148
Tabela 20. Polska wartość dodana w produkcji eksportowej innych krajów w 2000 r. i 2011 r. (% polskiego eksportu) .....	150
Tabela 21. Zagraniczna wartość dodana w polskim eksporcie w 2000 r. i 2011 r. (% eksportu kraju pochodzenia wartości dodanej) .....	150
Tabela 22. Wskaźniki badania skali offshoringu wg Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego .....	157
Tabela 23. Wady i zalety wybranych wskaźników offshoringu .....	159
Tabela 24. Zmiana liczby zatrudnionych w amerykańskich korporacjach transnarodowych w latach 1999–2009 .....	167
Tabela 25. Udział grup krajów i Chin w tworzeniu wartości dodanej w produkcji przemysłowej w latach 1981–2015 (w %) .....	168
Tabela 26. Czas i koszt dostarczenia jednej strony tekstu różnymi formami przekazu informacji .....	172
Tabela 27. Wskaźnik intensywności offshoringu wybranych krajów w latach: 1995, 2008, 2011, 2014 (w %) .....	175
Tabela 28. Udział dostawców i odbiorców dóbr pośrednich w populacji przedsiębiorstw w Polsce wg wielkości w 2014 r. ....	179
Tabela 29. Struktura dostawców i odbiorców dóbr pośrednich wg wielkości w 2014 r. ....	179
Tabela 30. Kierunki polskiego eksportu i importu dóbr pośrednich w 2014 r. – 10 największych dostawców i odbiorców .....	180
Tabela 31. Dostawcy i odbiorcy dóbr pośrednich wg siedziby w 2014 r. ....	182
Tabela 32. Struktura branżowa dostawców dóbr pośrednich (udział dostawców z poszczególnych branż wśród dostawców dóbr pośrednich ogółem i wg wielkości) wg PKD w 2014 r. ....	183
Tabela 33. Struktura branżowa odbiorców dóbr pośrednich (udział odbiorców z poszczególnych branż wśród odbiorców dóbr pośrednich ogółem i wg wielkości) wg PKD w 2014 r. ....	183
Tabela 34. Średnie przychody z eksportu i wydatki na import w ramach kontraktów na poddostawę (w mln zł) wg wielkości przedsiębiorstw w 2014 r. ....	185
Tabela 35. Przykłady wykupu oddziałów działających jako centra zależne ( <i>captive centers</i> ) przez inne przedsiębiorstwa w latach 2008–2010 .....	195
Tabela 36. Rodzaje offshoringu w różnych latach (% odpowiedzi) .....	196
Tabela 37. Rodzaje przedprodukcyjnych procesów opartych na wiedzy i związane z nimi zadania .....	199
Tabela 38. Lokalizacja firm świadczących biznesowe usługi oparte na wiedzy w 2012 r. ....	205



---

Tabela 39. Offshoring usług biznesowych do Indii i Chin w 2012 r. (% wszystkich lokalizacji [1–2] i statystyczna weryfikacja istotności różnicy między próbami [3–4]) . . . . .	205
Tabela 40. Offshoring biznesowych usług opartych na wiedzy do Indii i Chin w 2012 r. (% procesów dotyczących usług wiedzochłonnych [1–2] i statystyczna weryfikacja istotności różnicy między próbami [3–4]) . . . . .	206
Tabela 41. Przykłady działań rządu w zakresie wsparcia przedsiębiorstw w Indiach . .	207
Tabela 42. Przykłady działań rządu w zakresie wsparcia przedsiębiorstw w Chinach .	207
Tabela 43. Wydatki przedsiębiorstw na badania i rozwój w wybranych krajach i UE-28 w latach 2000–2014 (w mln USD, wg parytetu siły nabywczej) . . .	209
Tabela 44. Wydatki na B+R ogółem (GERD) jako % PKB, wydatki przedsiębiorstw na B+R (BERD) jako % PKB i dane o liczbie pracowników B+R oraz roczna stopa wzrostu tych wskaźników w wybranych krajach . . . . .	210
Tabela 45. Weryfikacja hipotezy pomocniczej . . . . .	219
Tabela 46. Usługi oparte na wiedzy w podziale na kategorie wg klasyfikacji Eurostat wykorzystane w badaniu empirycznym . . . . .	223
Tabela 47. Zmienne objaśniające zastosowane w badaniu empirycznym . . . . .	225
Tabela 48. Wyniki estymacji modelu empirycznego dla eksportu usług opartych na wiedzy ogółem (model M1) . . . . .	227
Tabela 49. Wyniki estymacji modelu empirycznego dla eksportu wybranych usług opartych na wiedzy (model M2) . . . . .	228

# Załącznik 1

## Kody Polskiej Klasyfikacji Działalności, PKD 2007

- Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
- Sekcja B – Górnictwo i wydobywanie
- Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe
- Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
- Sekcja E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
- Sekcja F – Budownictwo
- Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
- Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa
- Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznym
- Sekcja J – Informacja i komunikacja
- Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
- Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
- Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
- Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
- Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
- Sekcja P – Edukacja
- Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
- Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
- Sekcja S – Pozostała działalność usługowa
- Sekcja T – Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

# Załącznik 2

## Główne działy klasyfikacji BEC:

- 1 – żywność i napoje,
- 2 – towary wykorzystywane w przemyśle nieuwzględnione w innych działach,
- 3 – paliwa i smary,
- 4 – dobra kapitałowe z wyjątkiem środków transportu (zwane także dobrami produkcyjnymi) oraz ich części i akcesoria do nich,
- 5 – środki transportu, ich części oraz akcesoria do nich,
- 6 – dobra konsumpcyjne nieuwzględnione w innych działach,
- 7 – pozostałe towary nieuwzględnione w działach głównych 1–6.

## Podział dóbr wg ich wykorzystania gospodarczego:

- a) dobra kapitałowe:
  - 41 – dobra kapitałowe, tj.: budynki, maszyny, inne urządzenia, z wyłączeniem środków transportu (służą do produkcji innych dóbr i nie zużywają się w całości w trakcie jednego cyklu produkcyjnego),
  - 521 – inne niż samochody osobowe środki transportu wykorzystywane w przemyśle;
- b) dobra pośrednie:
  - 111 – nieprzetworzone żywność i napoje dla przemysłu,
  - 121 – przetworzone żywność i napoje dla przemysłu,
  - 21 – nieprzetworzone towary wykorzystywane w przemyśle nieuwzględnione w innych działach,
  - 22 – przetworzone towary na potrzeby przemysłu nieuwzględnione w innych działach,
  - 31 – nieprzetworzone paliwa i smary,
  - 322 – przetworzone paliwa i smary,
  - 42 – dobra kapitałowe z wyjątkiem środków transportu oraz ich części i akcesoria do nich,
  - 53 – części środków transportu i akcesoria do środków transportu;
- c) dobra konsumpcyjne:
  - 112 – nieprzetworzone żywność i napoje dla gospodarstw domowych,

- 122 – przetworzone żywność i napoje dla gospodarstw domowych,
- 522 – inne niż samochody osobowe środki transportu,
- 61 – pozostałe dobra konsumpcyjne trwałego użytku,
- 62 – pozostałe dobra konsumpcyjne półtrwałego użytku,
- 63 – pozostałe nietrwałe dobra konsumpcyjne.



**Eliza Chilimoniuk-Przeździecka** jest doktorem nauk ekonomicznych i pracownikiem Instytutu Ekonomii Międzynarodowej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

W latach 2003–2004 była stypendystką programu Marie-Curie w Uniwersytecie Autonomia w Barcelonie, a w latach 2013–2014 – stypendystką Fulbrighta w Duke University w Stanach Zjednoczonych. Odbyła liczne staże dydaktyczne w uczelniach zagranicznych, m.in.: w Pforzheim University, Aarhus School of Business, Toulouse School of Business. Od 2010 r. prowadzi gościnne wykłady w Uniwersytecie w Trewirze w Niemczech.

Jest autorką wielu publikacji z zakresu ekonomii międzynarodowej, zwłaszcza polityki handlowej, bezpośrednich inwestycji zagranicznych, globalnych łańcuchów wartości oraz umiędzynarodowienia przedsiębiorstw.

*Analizowana monografia ma trzy podstawowe walory: analizuje skomplikowany obszar, co jest wyzwaniem chociażby ze względu na trudność pomiaru wartości dodanej w ramach łańcuchów dostaw; rozważania są wnikliwe i krytyczne, pokazują zdolność Autorki do krytycznej analizy i do syntezy (...); praca zawiera dużo ciekawych analiz statystycznych, które Autorka wykonała, aby zbadać zjawisko offshoringu. Materiał jest dobry, dojrzały badawczo i bardzo ciekawy, a to olbrzymi walor. (...) Lektura treści jest przyjemna i daje poczucie, że mamy do czynienia z tekstem osoby, która dobrze wie, o czym pisze i dobrze czuje się w materii, którą opisuje.*

Z recenzji dr hab. Beaty Stępień, prof. UEP

*Cel pracy jest ważny i bardzo aktualny, biorąc pod uwagę przemiany zachodzące we współczesnej gospodarce światowej, której integralną częścią stała się również i gospodarka Polski, która aktywnie uczestniczy w tych procesach poprzez bezpośrednie inwestycje zagraniczne oraz handel międzynarodowy. (...) Głównej wartości dodanej pracy należy upatrywać w przeprowadzonych przez Autorkę własnych badaniach empirycznych dotyczących offshoringu zarówno produktów, jak i procesów. Bardzo ważnym aspektem pracy jest spojrzenie na procesy umiędzynaradawiania gospodarek poszczególnych krajów nie tylko z perspektywy makroekonomicznej, która dominowała we wcześniejszych badaniach, ale przede wszystkim z perspektywy poszczególnych przedsiębiorstw i procesów, w które są one zaangażowane, co stanowi istotną wartość dodaną pracy.*

Z recenzji prof. dr hab. Andrzeja Cieślaka

OFICyna WYDAWNICZA SGH  
SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE  
[www.wydawnictwo.sgh.waw.pl](http://www.wydawnictwo.sgh.waw.pl)

