

**Andrzej Cieślak, Jan Jakub Michalek**

Uniwersytet Warszawski  
e-mail: michalek@wne.uw.edu.pl

---

## **GLOBALNE ŁAŃCUCHY WARTOŚCI DODANEJ I EKSPORT POŚREDNI: PRZYPADEK POLSKI**

## **GLOBAL VALUE CHAINS AND INDIRECT EXPORT: THE CASE OF POLAND**

---

DOI: 10.15611/pn.2017.498.05

JEL Classification: F14, D22

**Streszczenie:** Celem artykułu jest pokazanie pozycji Polski w globalnym łańcuchu wartości dodanej. Najpierw pokazano udziały dóbr pośrednich w imporcie i eksporcie oraz w tworzeniu wartości dodanej wybranych krajów, uzyskane na podstawie analizy *World Input-Output Database* (WIOD), zawartej w opracowaniu Tagliorni i Winkler, wydanym przez Bank Światowy w 2016 roku. Następnie analiza ta jest uzupełniona o badanie roli i charakterystyk polskich firm uczestniczących w eksporcie pośrednim na podstawie danych BEEPS z lat 2011-2014. Porównanie charakterystyk firm funkcjonujących w Polsce pokazuje, że produktywność eksporterów bezpośrednich nie jest większa od nieeksporterów, a eksporterzy pośredni wykazują podobną produktywność. Ta obserwacja wymaga jednak dalszej weryfikacji ze względu na zróżnicowanie poziomów kapitałochłonności firm w różnych sektorach gospodarki.

**Słowa kluczowe:** eksport pośredni, analiza firm, globalne łańcuchy wartości dodanej.

**Summary:** The aim of the paper is to show Poland's position in the global supply chain (GVC). First, we show the shares of intermediate goods in imports and exports in the value added in exports of goods of selected countries obtained on the basis of Tagliorni and Winkler (2016) who used World Input-Output Database (WIOD). Then we analyze the characteristics of Polish companies being indirect exporters, in comparison to non exporters and direct exporters using BEEPS data that covers the period 2011-2014.

**Keywords:** indirect exports, firm analysis, Global Value Chains.

### **1. Wstęp**

W zglobalizowanej gospodarce coraz większe znaczenie ma współpraca firm w ramach globalnych łańcuchów wartości dodanej (*Global Value Chains* – GVC). Oznacza ona, że produkty końcowe sprzedawane na rynku są wynikiem współpracy wielu

poddostawców dostarczających komponenty i uczestniczących w poszczególnych stadiach/fazach procesu produkcji. Firmy z różnych krajów nie tylko handlują towarami i usługami, ale również wspólnie pracują w ramach pionowo zintegrowanych systemów produkcji, dzieląc się projektami, technikami, praktykami menedżerskimi i narzędziami i technikami podnoszącymi produktywność. W rezultacie GVC stwarzają możliwość przyspieszonej nauki i transferu wiedzy, w wyższym tempie niż w tradycyjnym handlu międzynarodowym, gdzie przedmiotem transakcji były dobra finalne. Firmy działające na rynkach wschodzących nie tylko importują części do montażu w celu sprzedaży na rynku lokalnym, ale również absorbują nowoczesną technologię, zagraniczny *know-how* oraz importują nakłady, które przetwarzają i eksportują w formie towarów, części, komponentów i usług używanych w kolejnych fazach produkcji. W rezultacie firmy te nie muszą już opanowywać całego procesu produkcji danego dobra finalnego, lecz mogą specjalizować się tylko w segmencie międzynarodowego procesu produkcyjnego, osiągając wystarczającą skalę produkcji.

Możliwość uczestnictwa w globalnym łańcuchu wartości dodanej stwarza nowe szanse, ale kreuje również nowe wyzwania dla otwartych gospodarek. Konkurencja między firmami jest intensywna, a firmy z tych krajów napotykać szereg wyzwań, jak uczestniczyć w produkcji międzynarodowej, jak modernizować produkty i procesy, jak realizować zadania o wyższej wartości dodanej, a także jak uzyskać społeczną akceptację z udziału w procesie internacjonalizacji. Pojawiają się również trudne wybory w polityce gospodarczej, a zwłaszcza handlowej. Udział w GVC stwarza możliwości szybszego wzrostu, ale jest również związany z narażeniem się na coraz większą złożoność i niepewność związaną z organizowaniem produkcji w różnych lokalizacjach na świecie. Trzeba zauważyć, że udział w CVC jest możliwy nie tylko poprzez bezpośredni eksport produktów, ale może się dokonywać również w sposób pośredni.

W związku z powyższym celem tej pracy jest analiza charakterystyk firm, które eksportują swe produkty pośrednio, w porównaniu z firmami eksportującymi bezpośrednio oraz firmami dostarczającymi produkty tylko na rynek krajowy. W pracy podejmujemy próbę weryfikacji hipotezy badawczej mówiącej, że firmy o relatywnie mniejszej konkurencyjności, mierzonej za pomocą zestawu charakterystyk, takich jak produktywność, wielkość firmy, innowacyjność, internacjonalizacja czy zaangażowanie kapitału ludzkiego, które nie byłyby w stanie eksportować bezpośrednio, mogą dzięki uczestnictwu w GVC eksportować pośrednio swoje produkty.

Struktura niniejszej pracy jest następująca. W następnej części przedstawimy rosnące znacznie GVC w Polsce i innych rynkach wschodzących. Następnie omówimy miary udziałów krajów w GVC oraz znaczenie eksportu pośredniego w tym procesie. Na zakończenie pokażemy specyfikę firm eksportujących pośrednio w porównaniu z firmami eksportującymi bezpośrednio oraz firmami dostarczającymi produkty tylko na rynek krajowy. Wnioski końcowe i potencjalnie owocne kierunki przyszłych badań zawarte zostaną w zakończeniu.

## 2. Znaczenie GVC w świetle analiz międzynarodowych tablic nakładów i wyników

Badania GVC rozwijają się dynamicznie między innymi dzięki niedawno opracowanym międzynarodowym tablicom nakładów i wyników (*input output*) dla wielu krajów, które umożliwiają analizę powiązań sektorowych między różnymi gospodarkami. Tablice te są dostępne na stronie internetowej pod adresem <http://www.wiod.org> i zostały wykorzystane do szeregu badań dotyczących GVC przez takich autorów, jak: R. Adao, A. Costinot i D. Donaldson [2017], P.D. Fajgelbaum i A.K. Khandelwal [2016], M.P. Timmer i in. [2014], A. Costinot i A. Rodriguez-Clare [2014]. Wyczerpujący przegląd metod pomiaru uczestnictwa krajów i firm w GVC zamieszczony został w publikacji Banku Światowego autorstwa Taglioni i Winkler [2016]. W szczególności do metod tych należą: indeks uczestnictwa w GVC (*participation index*) oraz miary pokazujące udział wartości dodanej w eksporcie brutto. Ponadto do pomiaru uczestnictwa firm w GVC służy również analiza sieciowa powiązań w handlu międzynarodowym. Metoda ta była wykorzystywana w pracach między innymi przez Santoniego i Taglioni [2015]. Trzecim sposobem analizy znaczenia GVC jest badanie powiązania dostaw na poziomie firm z innymi producentami. Prace empiryczne z tego nurtu omówili w artykule Amador i Cabral [2016].

## 3. Polska w globalnym łańcuchu wartości dodanej na tle innych krajów

Syntetyczną miarą zaangażowania danej gospodarki w globalny łańcuch wartości dodanej jest indeks udziału w GVC, który łączy w sobie stronę popytową, i podażową. Jest on miarą zaangażowania danego kraju w kolejnych fragmentach produkcji zarówno jako użytkownik zagranicznej wartości dodanej wykorzystywanej do własnego eksportu, jak i jako dostawca krajowej wartości dodanej zawartej w produktach pośrednich wykorzystywanych w eksporcie innych krajów. Jest to więc miara szeroko rozumianej otwartości handlowej. Indeks ten jest wyrażony jako procent całkowitego eksportu danego kraju [Taglioni, Winkler 2016, rozdz. 6].

Poziom tego indeksu zależy od stopnia otwarcia gospodarki, w tym głównie od jej rozmiarów. Małe gospodarki, takie jak Singapur, Luksemburg, Słowacja, Węgry czy Słowenia, mają najwyższe wskaźniki na poziomie około 70%, a w krajach średniej wielkości waha się on w przedziale 35-50%. Indeks w Chinach jest na poziomie 48%, a jeden z najniższych wskaźników ma Argentyna i Nowa Zelandia (33%). Indeks ten jest sumą dwóch komponentów: 1. popytowego, czyli jaka jest zagraniczna wartość dodana zawarta w eksporcie netto kraju (tzw. *backward links*), oraz 2. podażowego, czyli jaki jest udział krajowej wartości dodanej zawartej w eksporcie innych krajów (*forward links*). W większości małych otwartych krajów związki popytowe (*backward*) są znacznie silniejsze niż podażowe; np. w Czechach czy na

Słowacji popytowe są mniej więcej dwukrotnie mniejsze niż podażowe. Związki podażowe są ważniejsze głównie w krajach z dużymi zasobami naturalnymi (Norwegia, Rosja, Brazylia czy Arabia Saudyjska).

Na 66 krajów, dla których obliczono indeksy dla roku 2011, Polska znajduje się na 17. miejscu, a wartość indeksu jest zbliżona do 55%. W naszym przypadku indeks popytowy (*backward*) jest trochę niższy (ok. 24%) w stosunku do podażowego (ok. 31%). W przypadku Polski ponad 20% popytu zagranicznego pochodzi z gospodarki niemieckiej [Taglioni, Winkler 2016, s. 96-102].

Z kolei ogólną makroekonomiczną miarą korzyści z udziału w GVC może być wzrost krajowej wartości dodanej generowanej przez eksporterów oraz innych producentów dostarczających produkty i komponenty, które są potem przedmiotem łącznego eksportu. W przypadku Polski krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie brutto wzrastała o 13,8% rocznie w latach 1995-2011. Widać zatem, że przyrost tej wartości dodanej był znacznie większy niż tempo wzrostu PKB i przyczynił się do przyspieszenia tempa wzrostu gospodarczego Polski. Szybsze wzrosty wartości dodanej w tym okresie wykazywały tylko nieliczne kraje, takie jak Chiny czy Rumunia (17,5 i 14,8 odpowiednio), podczas gdy w krajach ESW-10 (członkowie UE) wzrost wynosił 13,1 [Taglioni, Winkler 2016, s. 35-36].

Znaczne różnice w powiązaniach międzynarodowych firm, w zależności od formy własności, występują w całkowitym wykorzystaniu nakładów do produkcji. W Polsce średnio około 50% firm krajowych wykorzystuje nakłady i komponenty zagraniczne (*backward linkages*) i około 90% firm zagranicznych. Wyraźnie niższe odsetki wykazują tylko bardzo duże gospodarki, takie jak niemiecka czy chińska [Taglioni, Winkler 2016, s. 38].

Zaangażowanie firm w eksport bezpośredni i pośredni jest również zależne od formy własności kapitałowej. I tak w Polsce około 58% procent firm z udziałem kapitału zagranicznego eksportuje co najmniej 1% sprzedaży, podczas gdy wśród firm krajowych ten odsetek wynosi 23%. Podobne różnice występują w Bułgarii i Rumunii, a w Niemczech są jeszcze większe [Taglioni, Winkler 2016, s. 35-37]<sup>1</sup>.

W tym kontekście rodzi się kilka pytań. Czy krajowa wartość dodana może być podobnie generowana zarówno przez eksporterów bezpośrednich, jak i pośrednich? Czy firmy eksportujące bezpośrednio różnią się od firm eksportujących pośrednio i od tych, które dostarczają produkty wyłącznie na rynek krajowy? Jakie są cechy tych trzech rodzajów firm w świetle teorii handlu i badań empirycznych oraz czy firmy funkcjonujące w Polsce mają podobne charakterystyki?

#### 4. Analiza eksportu pośredniego

Analiza strumieni handlu w oparciu o model Melitza [2003], w którym występują zróżnicowane firmy, jest znacznie bliższa rzeczywistości niż w oparciu o model Krugmana z symetrycznymi firmami. Jednak analiza empiryczna w oparciu model

<sup>1</sup> Dane te pochodzą z bazy BEEPS, a dla firm polskich obejmują dane z roku 2009.

Melitza [2003] jest znacznie trudniejsza do przeprowadzenia ze względu na konieczność posiadania dostępu do jednostkowych danych dotyczących charakterystyk i eksportu poszczególnych firm. Jak dotąd dane jednostkowe nie zawsze są zbierane w poszczególnych krajach, a jeszcze rzadziej udostępniane ogółowi ekonomistów do prowadzenia analiz. Dlatego też badania porównawcze pomiędzy różnymi krajami są nadal stosunkowo nieliczne.

Jednym z pionierskich badań porównawczych był raport EFIGE [2010], w którym analizowano firmy eksportujące pochodzące z siedmiu krajów UE (Francja, Hiszpania, Niemcy, Włochy, W. Brytania, Węgry i Austria). Z badań tych wynikało, że we wszystkich badanych krajach firmy eksportujące są zazwyczaj większe i bardziej produktywne w porównaniu z firmami sprzedającymi jedynie na rynku krajowym, co jest zgodne z podstawową tezą wynikającą z modelu Melitza [2003] (por. [EFIGE 2010, s. 7]). Ponadto badania te wykazały, że istnieje kilka głównych czynników pozytywnie oddziałujących na wartość eksportu firm. Tak więc dodatkowo prawdopodobieństwo eksportu wzrasta wraz z: a) wiekiem firmy – zazwyczaj firmy starsze są bardziej proeksportowe, b) wydatkami na badania i rozwój (B+R), c) większym odsetkiem zatrudnionych pracowników z wyższym wykształceniem oraz d) innowacyjnością produktową [EFIGE 2010, s. 13].

Natomiast firmy z krajów Europy Środkowo-Wschodniej były objęte porównywalnym badaniem ankietowym, przeprowadzonym przez EBRD i Bank Światowy (BEEPS 2010) w kilkudziesięciu krajach rozwijających się, w trakcie procesu transformacji i po jego zakończeniu. Badaniem objęto firmy w latach 2002-2013. Ostatnia edycja bazy danych BEEPS V obejmuje lata 2011-2014, ale większość danych (prawie 60%) pochodzi z roku 2013.

Pytania zadawane w kwestionariuszu wykorzystywanym przy zbieraniu danych miały służyć głównie do analizy barier utrudniających funkcjonowanie firm w gospodarce rynkowej, a nie badaniu ich skłonności do eksportu, jak w przypadku projektu EFIGE. Pytania te pozwalają na przybliżenie kosztów wejścia na rynki zagraniczne mające znaczenie w modelu Melitza [2003]. W modelu tym jednak największe znaczenie przy wejściu na rynki zagraniczne ma produktywność firm. Z tego względu kluczowe są charakterystyki firm opisujące ich innowacyjność, które mogą wpływać na ich produktywność, a przez to również i na działalność eksportową.

W badaniach EBRD i Banku Światowego analizowano czynniki wpływające na wdrażanie innowacyjności mającej wpływ na zdolności konkurencyjne i eksportowe firm. Główną miarą innowacyjności był udział wydatków na działalność badawczo-rozwojową w całości sprzedaży, a ponadto użycie kapitału ludzkiego mierzone za pomocą udziału liczby pracowników z wyższym wykształceniem w całości zatrudnienia. Obok tego badano również cały szereg charakterystyk firm, takich jak ich wielkość, struktura własnościowa czy też wykorzystanie zagranicznych technologii, które mogą mieć wpływ na ich skłonność do eksportu. W najnowszej wersji bazy BEEPS V badano także cztery różne formy innowacyjności wdrażanej przez poszczególne firmy.

Zgodnie z modelem Melitza [2003] i licznymi badaniami empirycznymi jedynie pewna część firm jest na tyle efektywna (produktywna), by móc opłacić koszty wejścia na rynki zagraniczne i skutecznie konkurować na nich. Zazwyczaj odsetek firm eksportujących zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio swe produkty stanowi około 20% całości firm. Natomiast badania empiryczne, pokazujące, jaki odsetek firm eksportuje bezpośrednio, a jaki pośrednio swe produkty, są znacznie mniej liczne.

Występują dość wyraźne różnice pomiędzy firmami nieeksportującymi i eksportującymi (bepośrednio) swe produkty na rynki zagraniczne. W świetle modelu teoretycznego [Lu i in. 2017], wywodzącego się z modelu Melitza [2003], produktywność firm eksportujących pośrednio jest wyższa od nieeksportujących, ale niższa od tych, które eksportują bezpośrednio. Nas interesuje pytanie, czy charakterystyki firm eksportujących pośrednio są zbliżone raczej do tych firm, które nie eksportują, czy też do tych, które eksportują bezpośrednio. W tabeli 1 pokazano zmienne, które były analizowane przez innych ekonomistów i są dostępne dla firm objętych badaniem BEEPS V.

**Tabela 1.** Opis zmiennych użytych w badaniu empirycznym

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej
1	2
Eksport (bepośredni, pośredni)	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy firma eksportuje (bepośrednio lub pośrednio), oraz zero w przeciwnym przypadku
Produktywność siły roboczej	
lprod	Logarytm produktywności wyliczonej jako łączna suma rocznej sprzedaży podzielona przez liczbę pracowników pełnozatrudnionych
Kapitał ludzki	
luni	Logarytm procentu pracowników z wyższym wykształceniem w całości pracowników produkcyjnych
Wielkość firmy	
lsize	Logarytm liczby zatrudnionych pracowników na koniec roku
multi	100 minus udział głównego produktu w całkowitej sprzedaży. Ta zmienna mierzy, czy firma produkuje wiele (multiple) produktów (zero oznacza, że główny produkt stanowi 100% sprzedaży)
Umieźzynarodowienie firmy	
share_gov	Procent kapitału posiadany przez rząd lub samorząd
folicenses	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy firma wykorzystuje licencjonowaną technologię od firm zagranicznych, i zero w przeciwnym przypadku
fo	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy udział własnościowy w firmie ma zagraniczna osoba, firma lub organizacja, i zero w przeciwnym przypadku

1	2
Poziom aktywności badawczej i innowacyjnej firmy	
B_R	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy firma wydawała środki na badania i rozwój (BiR) w ciągu ostatnich 3 lat, i zero w przeciwnym przypadku
innov_product	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy firma dokonała innowacji produktowej w ciągu ostatnich 3 lat, i zero w przeciwnym przypadku
innov_process	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy firma dokonała innowacji procesowej w ciągu ostatnich 3 lat, i zero w przeciwnym przypadku
innov_management	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy firma dokonała innowacji menedżerskiej w ciągu ostatnich 3 lat, i zero w przeciwnym przypadku
innov_marketing	Zmienna zero-jedynkowa, która przyjmuje wartość jeden, gdy firma dokonała innowacji marketingowej w ciągu ostatnich 3 lat, i zero w przeciwnym przypadku

Źródło: zmienne pochodzą z bazy BEEPS V.

W tabeli 2 pokazano charakterystyki firm (statystyki opisowe) w Polsce w zależności od statusu firmy, tzn. czy firma dostarcza produkty tylko na rynek wewnętrzny, czy też eksportuje je pośrednio lub bezpośrednio. W tabeli podano liczbę obserwacji (firm) w poszczególnych grupach, średnią danej charakterystyki (*mean*), odchylenie standardowe (*Std. dev.*) oraz wartości maksymalne i minimalne.

Charakterystyki firm polskich, zaprezentowane w tabeli 2, pokazują znane prawidłowości, ale występują również pewne istotne różnice w stosunku do innych badań empirycznych. Najważniejsza z nich dotyczy poziomu produktywności siły roboczej. Średni poziom produktywności jest nieznacznie wyższy dla firm nieeksportujących ( $\log(12,55)$ ) niż dla eksportujących bezpośrednio i pośrednio (12,29 i 11,22 odpowiednio), co nie jest zgodne z modelem Melitza [2003] i Lu i in. [2017]. Takie zależności występowały również w innych badaniach Polski [Cieślik i in. 2012] i wynikają prawdopodobnie głównie z nieuwzględnienia zróżnicowanej kapitał-intensywności w różnych sektorach gospodarki polskiej<sup>2</sup>.

Kolejną zmienną jest wiek firmy od czasu jej utworzenia. W Polsce firmy eksportujące bezpośrednio są nieco starsze (*lsize* 2,87) w porównaniu z tymi, które nie eksportują (2,84), co jest zgodnie z innymi badaniami empirycznymi; firmy z większym doświadczeniem są częściej eksporterami. Jednak firmy eksportujące pośrednio są starsze (*lage* 2,93), co nie jest w pełni zgodne z oczekiwaniami<sup>3</sup>. Następna zmienna dotyczy udziału kapitału państwowego. W Polsce firmy eksportujące bezpośrednio mają znikomy udział kapitału rządowego lub samorządowego (0,01), a nieeksportu-

<sup>2</sup> Badaliśmy również powyższe prawidłowości w szerokiej grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej, kontrolując po efektach sektorowych, i wówczas takie zakłócenia, dotyczące produktywności siły roboczej, nie występują [Cieślik, Michałek 2017].

<sup>3</sup> W krajach Europy Zachodniej firmy starsze częściej eksportują, natomiast w krajach ESW tego typu prawidłowości często nie występują (por. [Cieslik i in. 2015]).

**Tabela 2.** Polska: charakterystyki firm nieeksportujących oraz eksportujących pośrednio i bezpośrednio

Zmienne	Nieeksporterzy					Eksporterzy pośredni					Eksport bezpośredni				
	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
lprod	361	12,55	1,74	6,91	17,40	43	12,22	2,63	8,29	25,80	90	12,29	2,11	7,93	25,80
lage	499	2,84	0,54	0,69	5,09	62	2,93	0,62	1,79	5,09	116	2,87	0,51	0,69	4,37
share_gov	494	0,60	6,14	0	80	63	0,60	4,79	0	38	113	0,01	0,09	0	1
multi	486	14,22	21,09	0	100	63	18,10	22,27	0	80	111	15,81	20,78	0	75
R_D	500	0,09	0,29	0	1	62	0,18	0,39	0	1	113	0,19	0,39	0	1
uni	504	38,93	35,17	0	100	63	44,19	34,79	0	100	116	44,69	37,10	0	100
lsize	497	2,92	1,34	0	7,82	63	3,57	1,38	1,61	7,78	116	3,62	1,44	0,69	7,09
fo	504	0,09	0,29	0	1	63	0,10	0,30	0	1	116	0,20	0,40	0	1
folicenses	499	0,13	0,34	0	1	62	0,27	0,45	0	1	113	0,27	0,44	0	1
innov_product	499	0,33	0,47	0	1	61	0,34	0,48	0	1	116	0,45	0,50	0	1
innov_process	501	0,22	0,42	0	1	63	0,25	0,44	0	1	115	0,32	0,47	0	1
innov_management	501	0,23	0,42	0	1	63	0,29	0,46	0	1	115	0,37	0,49	0	1
innov_marketing	498	0,29	0,45	0	1	63	0,32	0,47	0	1	116	0,42	0,50	0	1

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych BEEPS V.



jące i eksportujące pośrednio mają znacznie wyższy (0,60)<sup>4</sup>. Następna zmienna dotyczy wieloproduktowości. W Polsce firmy eksportujące pośrednio są średnio bardziej wieloproduktowe (*multi* = 18,1), podczas gdy firmy nieeksportujące oraz eksportujące pośrednio mają niższe wskaźniki (14,2 oraz 15,8 odpowiednio)<sup>5</sup>. Z kolei firmy eksportujące bezpośrednio są wyraźnie większe niż nieeksportujące (odpowiednie wartości średnich logarytmów wynoszą 3,62 i 2,92), podczas gdy firmy eksportujące pośrednio są średnio nieco mniejsze (3,57) niż eksportujące bezpośrednio.

Kolejna grupa zmiennych dotyczy poziomu umiędzynarodowienia. Udział firm z udziałem kapitału zagranicznego (*f<sub>o</sub>*) jest znacznie większy w firmach eksportujących bezpośrednio niż nieeksportujących (odpowiednie udziały wynoszą 20% i 9%), a w firmach eksportujących pośrednio wynosi 10%. Podobnie korzystanie z licencji zagranicznych jest większe wśród firm eksportujących bezpośrednio (27%) niż wśród nieeksporterów (13%), a w firmach eksportujących pośrednio wynosi 27%. A zatem firmy eksportujące bezpośrednio i pośrednio są nieco bardziej zbliżone do siebie pod względem umiędzynarodowienia niż do firm nieeksportujących.

Występują również różnice w przypadku charakterystyk związanych z wykorzystaniem kapitału ludzkiego oraz wydatkami na BiR. Firmy eksportujące bezpośrednio mają nieco wyższy odsetek osób z wyższymi wykształceniem (44,69%) w porównaniu z nieeksportującymi (38,93%), a eksportujące pośrednio (44,19%) tylko nieco niższy niż te, które eksportują bezpośrednio. Z kolei wśród firm eksportujących bezpośrednio odsetek wydatków na badania i rozwój jest wyższy (19%) niż wśród nieeksporterów (9%), a dla eksporterów pośrednio wynosi 18%. Tak więc zmienne związane z kapitałem ludzkim i wydatkami na BiR są zgodne z oczekiwaniami, tzn. z modelem Lu i in. [2017].

Podobnie wskaźniki innowacyjności produktowej i procesowej są wyższe dla firm eksportujących bezpośrednio (45 i 32% odpowiednio) niż dla nieeksportujących (33 i 22%), a dla pośrednich eksporterów wynoszą 34 i 25% odpowiednio. Podobnie wygląda rozkład innowacyjności marketingowych, ale innowacyjności menedżerskie są najwyższe dla eksporterów pośrednich (46%), a najniższe dla eksporterów bezpośrednich, co nie jest zgodne z modelem Lu i in. [2017].

## 5. Zakończenie

Firmy z Polski od czasu akcesji do UE coraz intensywniej uczestniczą w globalnym łańcuchu wartości dodanej (GVC) gospodarki światowej. Świadczą o tym wskaźniki, np. krajowej wartości dodanej zawartej w eksporcie netto czy łączne wskaźniki udziału w GVC, które są dość wysokie dla naszego kraju.

<sup>4</sup> Tego typu prawidłowości są spotykane w innych krajach, w których firmy państwowe eksportują relatywnie mniej.

<sup>5</sup> Podobne wyniki otrzymano również w innych badaniach empirycznych [Bernard i in. 2010]. W pracy tej wyjaśniono, że firmy wchodzące na rynki zagraniczne koncentrują swój eksport na produktach, w których mają największą przewagę komparatywną, co prowadzi do ograniczenia ich wieloproduktowości.

Jedną z form udziału w globalnym łańcuchu wartości dodanej jest, obok eksportu bezpośredniego, eksport pośredni dokonywany przez firmy przy pomocy pośredników lub w ramach dostaw lokalnych firm dla dużych korporacji wielonarodowych. W pracy porównywano charakterystyki firm nieeksportujących z firmami eksportującymi pośrednio i bezpośrednio. Analiza była próbą weryfikacji wyników modelu Lu i in. [2017], w którym sugerowano, że produktywność firm eksportujących pośrednio jest wyższa od produktywności firm nieeksportujących, ale niższa niż eksporterów bezpośrednich.

Porównanie charakterystyk firm funkcjonujących w Polsce pokazuje, że produktywność eksporterów bezpośrednich nie jest większa niż nieeksporterów, a eksporterzy pośredni wykazują podobną produktywność. Ta obserwacja wymaga jednak dalszej weryfikacji ze względu na zróżnicowanie poziomów kapitałochłonności firm w różnych sektorach gospodarki.

Firmy eksportujące pośrednio mają średnią wielkość, mierzoną liczbą zatrudnionych, większą niż firmy nieeksportujące, ale mniejszą niż bezpośredni eksporterzy i są nawet nieco starsze od firm eksporterów bezpośrednich. Udział kapitału zagranicznego i wykorzystania licencji zagranicznych w firmach eksportujących bezpośrednio jest wyższy od tego, jaki jest w firmach nieeksportujących, i nieco niższy dla eksporterów pośrednich. Podobna zależność występuje w przypadku wykorzystywania kapitału ludzkiego i wydatków na BiR; w tych przypadkach wskaźniki eksporterów pośrednich są nieco niższe, ale zbliżone do wskaźników firm eksportujących bezpośrednio. Podobnie wskaźniki innowacyjności (produktowej i procesowej i marketingowej) eksporterów pośrednich są wyższe od wskaźników nieeksporterów i nieco niższe eksporterów bezpośrednich. Zależności dotyczące innowacji menedżerskich są mniej oczywiste.

Reasumując, analizowane wskaźniki pokazują, że w większości przypadków cechy eksporterów pośrednich znajdują się pomiędzy tymi, które są charakterystyczne dla nieeksporterów i eksporterów bezpośrednich. Tak więc firmy charakteryzujące się prawdopodobnie niższą wydajnością, mniejsze, mniej innowacyjne czy z mniejszym udziałem kapitału zagranicznego w porównaniu z dominującymi eksporterami bezpośrednimi mogą również uczestniczyć w globalnym łańcuchu wartości dodanej, dokonując eksportu pośredniego.

## Literatura

- Adao R., Costinot A., Donaldson D., 2017, *Nonparametric counterfactual predictions in neoclassical Models of International Trade*, American Economic Review, 107(3), s. 633-689.
- Amador J., Cabral S., 2016, *Global Value Chains: A survey of drivers and measures*, Journal of Economic Surveys, vol. 30, no. 2, s. 278-301.
- Bernard A.B., Redding S.J., Schott P.K., 2010, *Multiple-product firms and product switching*, American Economic Review, 100(1), s. 70-97.

- Cieślak A., Michałek J.J., 2017, *Firm-level determinants of direct and indirect exports: Empirical evidence for CEE and MENA countries*. Paper presented at the ETSG 2017, Annual Conference.
- Cieślak A., Michałek J., Michałek A., 2012, *Export activity in Visegrad-4 countries: Firm level investigation*, *Ekonomia. Rynek, gospodarka, społeczeństwo*, nr 30, s. 6-22.
- Cieslik A., Michalek A., Michalek J.J., Mycielski J., 2015, *Determinants of export performance: Comparison of Central European and Baltic firms*, *Czech Journal of Economics and Finance (Finance a uver)*, vol. 65(3), s. 211-229.
- Costinot A., Rodriguez-Clare A., 2014, *Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization*, [w:] Gopinath G., Helpman E., Rogoff K. (eds.), *Handbook of International Economics*, vol. 4, Elsevier, Amsterdam, s. 197-261.
- EFIGE, 2010, *The Global Operations of European Firms. The second EFIGR Policy Report*, European Firms in a Global Economy, Bruegel.
- Fajgelbaum P.D., Khandelwal A.K., 2016, *Measuring the unequal gains from trade*, *The Quarterly Journal of Economics*, 131(3), s. 1113-1180.
- Lu J., Lu Y., Tao Z., 2017, *Forthcoming, Intermediaries, Firm Heterogeneity and Exporting Behaviour*, *The World Economy*, DOI: 10.1111/twec.12423.
- Melitz M., 2003, *The impact of trade in intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*, *Econometrica*, vol. 71, no. 6, s. 1695-1725.
- Santoni G., Taglioni D., 2015, *Networks and Structural Integration in Global Value Chains*, [w:] Amador J., di Mauro F. (eds.), *The Age of Global Value Chains*, Center for Economic and Policy Research, Washington DC.
- Taglioni D., Winkler D., 2016, *Making Global Value Chains Work for Development*, World Bank Group, Washington DC.
- Timmer M.P., Erumban A.A., Los B., Stehrer R., de Vries G.J., 2014, *Slicing up Global Value Chains*, *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), s. 99-118.