

MAGDALENA KAPELA
KATARZYNA OSIECKA
Płock

WPLYW KOSZTÓW PRACY NA POLSKI EKSPORT

WPROWADZENIE

Niski poziom kosztów pracy jest uznawany za jeden z głównych czynników konkurencyjności międzynarodowej Polski. Faktycznie, gdy w 1989 r. otwarto granice i okazało się, że istnieje ogromna przepaść w wydajności pracy oraz stopniu zaawansowania technologicznego między gospodarką Polski a pozostałymi państwami europejskimi, relatywnie niskie koszty pracy stały się głównym pierwiastkiem budowania przewagi konkurencyjnej. Powstają jednak obawy, czy ten sposób przyciągania kapitału nie przyczynia się do tworzenia niekorzystnej struktury gospodarki. Po pierwsze, niskie koszty pracy mogą wspierać powstawanie miejsc pracy dla niewykwalifikowanych pracowników. Po drugie, niskie koszty pracy wiążą się z niskim poziomem wynagrodzeń, co może negatywnie oddziaływać na stronę popytową gospodarki. Ponadto, w perspektywie niekorzystnych zmian demograficznych utrzymywanie niskiego poziomu kosztów pracy może okazać się trudne ze względu na oczekiwania płacowe. Jeśli koszty pracy wzrosną, to w obliczu postępujących procesów globalizacyjnych (w tym umiędzynarodowienia produkcji) należałoby spodziewać się odpływu zagranicznych inwestorów. Co więcej, swoboda w przepływie kapitału i rewolucja informatyczna powodują, że coraz większe znaczenie dla zagranicznych odbiorców, oprócz ceny produktów, ma jakość oferowanych dóbr.

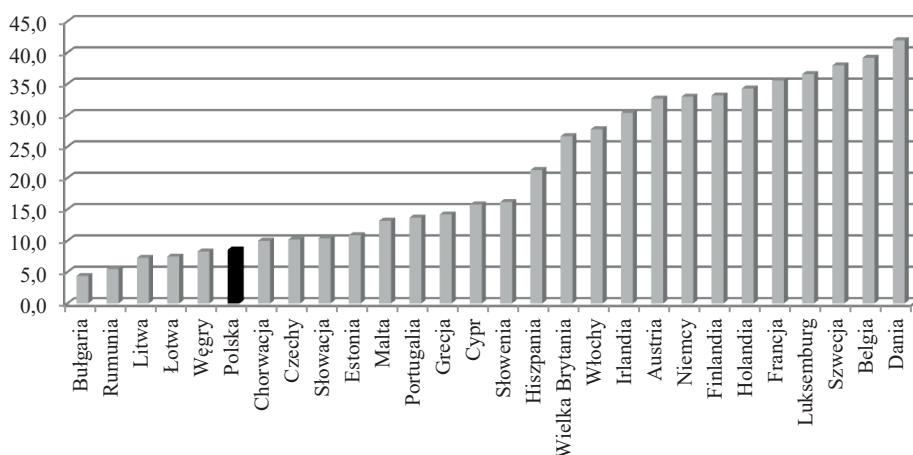
Ważnym elementem wzrostu gospodarczego oraz tworzenia wartości dodanej ma saldo bilansu handlowego. Eksport Polski ma tendencję wzrostową i często jest to związane z niskim poziomem kosztów pracy, który wpływa na przewagę kosztową na arenie międzynarodowej. Celem artykułu jest zweryfikowanie, w jakim stopniu koszty pracy wpływają na poziom oraz strukturę polskiego eksportu. Okres badawczy obejmuje lata 2007-2016 ze szczególnym uwzględnieniem okresu przed kryzysem światowym, który w 2009 r. wpłynął na załamanie eksportu większości państw europejskich oraz po kryzysie. W badaniu zastosowano metodę studiów literatury przedmiotu, dedukcji, opisu, metodę estymacji, opartą na kryterium minimalizacji sumy kwadratów reszt (KMNK), współczynniki podobieństwa struktur. Źródła danych pochodzą głównie z bazy danych Eurostat oraz GUS.

STRUKTURA EKSPORTU POLSKI I JEJ MIEJSCE
W GLOBALNYM ŁAŃCUCHU WARTOŚCI

Dotychczasowy czynnik przewagi konkurencyjnej Polski, a mianowicie niskie koszty pracy, będzie się wyczerpywał. Głównym powodem są problemy demograficzne. Podaż pracy będzie się zmniejszać, gdyż zmaleje liczba osób w wieku produkcyjnym. Wzmoczona konkurencja między przedsiębiorcami wymusi wzrost wynagrodzeń, a w ślad za tym wzrost kosztów pracy. Taka sytuacja może spowodować utratę przez Polskę odgrywanej dotychczas roli tzw. montowni w globalnym łańcuchu wartości.

Mianem globalnego łańcucha wartości (*GVC* – ang. *Global Value Chain*) określa się międzynarodowy system, w którym powstaje dane dobro. Produkcja dzieli się na wiele etapów: od zaprojektowania, poprzez pozyskiwanie materiałów, składanie części, aż po promocję i dystrybucję gotowego wyrobu. Globalizacja i pojawienie się międzynarodowych korporacji stworzyło warunki, w których to kraje stanowią ogniwa poszczególnych etapów produkcji. Organizacje lokują oddziały w państwach, które stworzą najlepsze warunki do optymalizacji produkcji: w krajach zaawansowanych technologicznie będą tworzone półprodukty, w państwach o wysokim poziomie wiedzy powstaną projekty, a w tych z niskimi kosztami pracy poszczególne części zostaną złożone w produkt końcowy. Polska jako gospodarka o relatywnie niskich kosztach pracy (por. wykres 1), stała się tzw. montownią. Problem polega na tym, że sam montaż podzespołów tworzy znacznie mniej wartości dodanej niż własna produkcja, a tworzenie wartości dodanej jest kluczowe dla rozwoju gospodarczego.

Wykres 1
Godzinowe koszty pracy w krajach UE w 2016 (EUR/godz.)



Duże znaczenie dla właściwej interpretacji zmian wielkości i struktury eksportu ma zatem określenie miejsca Polski w globalnym łańcuchu wartości. Obecnie pozycja polskiej gospodarki w *GVC* jest silnie determinowana przez poziom kosztów pracy. Z jednej strony, niski poziom kosztów pracy jest trudny do utrzymania ze względu na zmiany demograficzne, z drugiej strony, przyciąganie zagranicznych inwestycji taną siłą roboczą przyczynia się do tworzenia niekorzystnej struktury eksportu Polski i jej pozycji w globalnym łańcuchu wartości. Eksportujemy wprawdzie coraz więcej, ale o niskiej wartości dodanej. Pożądane byłoby zatem przesunięcie Polski na początek lub koniec łańcucha, a przez to przechwycenie części korzyści w *GVC*¹. Kolejnym argumentem na rzecz poszerzenia bądź zmiany pozycji Polski w *GVC* jest fakt, iż zadania wykonywane w ramach łańcucha, które są oparte wyłącznie na niskich kosztach pracy, są łatwe do relokacji². Istnieje więc ryzyko przeniesienia działalności międzynarodowych korporacji, gdyby koszty pracy stały się relatywnie wyższe.

Eksport dóbr i usług Polski wyniósł w 2016 r. ponad 184 mld euro. Ponad połowa eksportu Polski odbywa się w ramach *GVC*, co świadczy o wysokiej atrakcyjności gospodarki dla międzynarodowych sieci produkcyjnych. Są to jednak przede wszystkim powiązania w górę łańcucha, a więc największa liczba zleceń dotyczy przetwórstwa dóbr przeznaczonych na dalszy eksport³. Widoczne jest to choćby w analizie pierwszych piętnastu pozycji towarów dominujących w eksporcie Polski w 2016 r. (tabela 1).

Udział dóbr pośrednich w imporcie Polski wyniósł według szacunków w 2015 r. średnio 57%⁴. Oznacza to, że znaczny udział w eksporcie stanowią półprodukty pochodzące z zagranicy. Wartość eksportu może zatem zostać zawyżona. W odpowiedzi na potrzebę uwzględnienia powiązań transgranicznych w łańcuchach wartości, *OECD* oraz *WTO* rozpoczęły gromadzenie danych dotyczących handlu wartością dodaną (*TiVA*).

Niskie koszty pracy są jednym z czynników, które pomagają włączyć się do globalnego łańcucha wartości. Aby jednak rozwinąć, wzmocnić i utwierdzić swoją pozycję, bardziej istotne stają się takie czynniki jak: przyspieszenie innowacyjności i zdolności chłonnych gospodarki, dostosowanie standardów produktów i procesów, rozwój umiejętności pracowników czy zapewnienie odpowiednich warunków sferze biznesowej. Głównymi wskaźnikami mogą być: intensywność działań strefy B+R, liczba certyfikatów międzynarodowych, patentów, wskaźniki jakości edukacji czy standardy pracy⁵.

¹ A. Kuźnar, *Udział Polski w globalnych łańcuchach wartości*, „Horyzonty Polski” 2017, Vol. 8, nr 22, s.50.

² D. Taglioni, D. Winkler, *Making Global Value Chains Work for Development*, International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 2016, s. 169.

³ *Ibidem*, s. 64.

⁴ Eurostat: Member States (EU28) trade by BEC product group.

⁵ *Making Global Value Chains...*, s. 6.

Tabela 1
Towary dominujące w eksporcie Polski w 2016 r. (mln EUR)

Nazwa towaru	Eksport w mln EUR	Udział w eksporcie całkowitym
Części i akcesoria samochodów	10308,30	5,58%
Samochody osobowe	6962,60	3,77%
Meble do siedzenia i ewentualnie do spania oraz ich części	5100,10	2,76%
Aparatura odbiorcza dla telewizji; monitory, projektory wideo	3871,10	2,09%
Pozostałe meble (bez mebli do siedzenia i lekarskich) i ich części	3798,40	2,05%
Maszyny i urządzenia do automatycznego przetwarzania danych	3474,90	1,88%
Aparatura do telefonii i telegrafii przewodowej oraz telekomunikacyjna	2489,50	1,35%
Izolowane druty, kable oraz inne przewody elektryczne	2363,60	1,28%
Leki złożone przygotowane do sprzedaży detalicznej	2171,00	1,17%
Oleje ropy naftowej niesurowe, benzyna, nafta, oleje napędowe, opałowe, inne	2027,50	1,10%
Silniki turboodrzutowe, turbośmigłowe oraz inne turbiny gazowe	1957,10	1,06%
Silniki spalinowe tłokowe z zapłonem samoczynnym	1889,70	1,02%
Konstrukcje i części konstrukcji z żeliwa lub stali	1884,90	1,02%
Statki pasażerskie, towarowe, promy	1857,40	1,00%
Nowe opony pneumatyczne z kauczuku	1788,00	0,97%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Syntetyczna informacja o eksporcie i imporcie Polski styczeń-grudzień 2016 roku w mln EUR*, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2017, s. 24.

Korzystna jest sytuacja, w której jak największy udział w eksporcie stanowią towary wysokiej techniki, czyli odznaczające się wysoką tzw. intensywnością B+R. Lista wyrobów wysokiej techniki tworzona jest na podstawie Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu (SITC), zatwierdzonej przez Eurostat w kwietniu 2009 r. Według danych GUS, udział dóbr wysokiej techniki w Polsce w 2015 r. wyniósł 9%⁶. Tendencja jest rosnąca, co roku udział ten wzrasta średnio o 1%, jednak wciąż

⁶ Na podstawie: GUS, *Nauka i technika w 2015*, s. 123.

jest to dość niewielka wartość w porównaniu z pozostałymi państwami UE (średni udział dóbr *high-tech* w eksporcie wyniósł 14%)⁷. Zwiększenie znaczenia towarów wysokiej techniki w eksporcie Polski oparte jest w dużej mierze na imporcie części i komponentów. Ponadto w 2016 r. oraz I kwartale 2017 r. dynamika wzrostu eksportu produktów *high-tech* była mniejsza niż całego eksportu. Jest to tendencja o tyle niebezpieczna, gdyż ma związek ze zmniejszeniem napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do sektora *ICT*, niską dynamiką popytu na towary wysokiej techniki, podczas gdy w części krajów UE tempo wzrostu eksportu tych dóbr przewyższa dynamikę wzrostu eksportu ogółem⁸.

Prawie 90% dóbr i usług Polska eksportuje do krajów Europy, 6% do krajów azjatyckich, 3% do Ameryki Północnej. Afryka i Ameryka Środkowa i Południowa to ok. 1% polskiego eksportu. Warto zaznaczyć, że Polska posiada ujemne salda handlowe z Azją oraz Ameryką Środkową i Południową. Największymi importerami polskich towarów są kolejno: Niemcy, Wielka Brytania, Czechy, Francja, Włochy, Holandia, Szwecja, Rosja i Hiszpania⁹.

WPLYW JEDNOSTKOWYCH KOSZTÓW PRACY NA POZIOM EKSPORTU W DOTYCHCZASOWYCH BADANIACH

Większość badań prezentuje negatywny związek między kosztami pracy a poziomem eksportu. W. Carlin, A. Glyn, i J. Reenen napisali: „Istnieje znaczny wpływ relatywnych kosztów na udział w rynkach eksportowych (...). Elastyczność między relatywnymi kosztami a eksportem wynosi około -0.27”¹⁰. Taką samą wartość ma przyjmować współczynnik między eksportem a jednostkowymi kosztami pracy (JKP). Wyniki wskazują jednak, że kraje należące do wspólnoty walutowej są niewrażliwe na zmiany jednostkowych kosztów pracy.

Wiele analiz i wniosków dotyczących relacji między eksportem a JKP jest uproszczonych. Wpływają to na częste przeszacowania wpływu kosztów pracy na bilans handlowy. Przykładowo Ch. Schröder z Instytutu Niemieckiej Gospodarki w Köln twierdzi, że wzrost niemieckiego eksportu (1993-2016) wynika ze zrównoważonej polityki płacowej i utrzymywaniu kosztów pracy na stabilnym poziomie¹¹. Tymczasem w okresie 1999-2010 rzeczywisty wzrost eksportu Niemiec odbywał się równo-

⁷ W. Mroczek, *Udział dóbr wysokiej techniki w eksporcie Polski na tle innych krajów Unii Europejskiej*, Unia Europejska.pl Nr 2 (243) 2017.

⁸ W. Mroczek, *Udział dóbr...*, s. 6.

⁹ Syntetyczna informacja o eksporcie i imporcie Polski styczeń-grudzień 2016 roku w mln euro, Ministerstwo Rozwoju, <https://www.mr.gov.pl/strony/zadania/analiza-i-ocena-polskiej-gospodarki/analizy-z-obszaru-handlu-gospodarczego/>, 15.11.2017 r.

¹⁰ W. Carlin, A. Glyn, J. van Reenen, *Export market performance of OECD countries: An emirical examination of the role of cost competitiveness*, The Economic Journal, 111 (January), s. 155.

¹¹ Ch. Schröder, *Unit labour costs shape international trade*, Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Press Releases 18.10.2016. Dostęp: <https://www.iwkoeln.de/en/press/pressemitteilungen/beitrag/export-performance-unit-labour-costs-shape-international-trade-280227>, 17.11.2017.

ceśnie z silnym wzrostem gospodarczym rynków eksportowych, a konkurencyjność cenowa była prawie niezauważalna. Zgodnie z raportem EBC¹², jeśli kraj specjalizuje się w produkcji dóbr, dla których rynkiem przeznaczenia są państwa, w których wzrost popytu jest powyżej średniej w porównaniu do pozostałych dóbr i rynków, udział w światowym eksporcie musi wzrastać, jeśli udziały rynkowe i geograficzne rynki zbytu pozostaną niezmiennione.

W 2013 r. ukazały się opracowania Békés, Muraközy, Munkácsi oraz Oblath¹³, badających wpływ jednostkowych kosztów pracy na eksport w czterech państwach Europy Centralnej, w tym Polski, do Niemiec (jako największego importera). Badania potwierdziły ujemną korelację badanych zmiennych, jednak analiza pominęła wiele ważnych aspektów, takich jak sytuacja gospodarcza w badanym okresie.

Znaczące są również różnice międzysektorowe dotyczące zaawansowania technologicznego. Większy wpływ zmian jednostkowych kosztów pracy na eksport widoczny jest w sektorach, gdzie praca oparta jest na nisko wykwalifikowanych pracownikach. Na podstawie badań Carlina, Glyna i Reenena dla *OECD* (2001), gdy jednostkowe koszty pracy wzrosną o 10%, eksport spadnie o 2,6%. Natomiast jeśli następuje taki sam wzrost poziomu JKP, ale dla produkcji dóbr wysokiej techniki, wpływ na eksport wyniesie 0%¹⁴. Przykładem państwa, w którym eksport rośnie pomimo malejącej przewagi konkurencyjnej, opartej na niskich kosztach pracy, są Chiny. Wynagrodzenia rosną w dużym tempie, lecz eksporterzy zdołali utrzymać niskie ceny swoich produktów, głównie dzięki rosnącej produktywności w fabrykach. Poza tym w Chinach doskonale rozwinięto sieć dostaw i dystrybucji¹⁵, co stanowi istotny aspekt minimalizacji ogólnych kosztów produkcji. Odwrotnie w Japonii, mimo że w ciągu ostatnich 10 lat koszty pracy spadły o prawie 4%¹⁶, gospodarka nie może powrócić do równowagi sprzed światowego kryzysu w 2008 r. Wówczas nastąpił silny spadek eksportu, który wciąż cechuje się niestabilnym poziomem.

Istnieją również opracowania, które negują istotny wpływ kosztów pracy na poziom eksportu. Zaliczyć do nich można prace ekonomistów Banku Światowego Diaz Sancheza i Varoudkisa, którzy analizując grupę 13 państw strefy euro stwierdzili, że dla państw peryferyjnych udział JKP w saldzie bilansu jest nieistotny¹⁷. Również wyniki badań Gabrischa i Staehra wskazują, że zmiany JKP nie wpływają

¹² ECB, *Competitiveness and External Imbalances within the Euro Area*, ECB Occasional Paper Series No. 30., 2012.

¹³ G. Békés, B. Muraközy, Z. Munkácsi, G. Oblath, *Unit Values, Unit Labor Costs and Trade Performance in Four Central European Countries*, GRINCOH, 2013.

¹⁴ Inter-American Development Bank, *The Business of Growth: Economic and Social Progress in Latin America : 2001 Report*, s. 110.

¹⁵ K. Bradsher, *Even as Wages Rise, China Exports Grow*, <https://www.nytimes.com/2014/01/10/business/international/chinese-exports-withstand-rising-labor-costs.html>, The New York Times, 2014. Dostęp: 17.11.2017.

¹⁶ Na podstawie: <https://fred.stlouisfed.org/series/ULQEUL01JPQ661N>, 17.11.2017.

¹⁷ J. L. Diaz Sanchez, A. Varoudakis, *Growth and Competitiveness as Factors of Eurozone External Imbalances*, World Bank Policy research Working Paper 6732, 2013.

w żaden istotny sposób na saldo bilansu, ani w sensie statystycznym, ani ekonomicznym¹⁸.

Należy pamiętać, że konkurencyjność międzynarodowa eksportu jest znacznie determinowana przez finalną cenę dobra, a nie wyłącznie przez koszty pracy. Owszem, koszty pracy wpływają na ostateczną cenę, ale należy uwzględnić również inne czynniki, takie jak koszty materiałów, surowców, dostaw oraz marże producentów.

Według badań przeprowadzonych przez S. Storma i C.W.M. Naastepada¹⁹, jednostkowe koszty pracy stanowią jedynie 16% ceny finalnej, podczas gdy koszty pośrednie 72%, a marże 12%. Przyjmując powyższe założenia, wzrost o 1% JKP powodowałby wzrost ceny ostatecznej o 0,18% pod warunkiem, że istnieje wpływ bezpośredni. Stosując bardziej realistyczne podejście, że wpływ kosztów pracy na ostateczną cenę będzie tylko połowiczny, spadek ten wyniesie około 0,9%. To samo spostrzeżenie znalazło się w opracowaniu EBC wskazującym, że jednostkowe koszty pracy są wyłącznie jedną z wielu zmiennych wpływających poprzez realny kurs wymiany na konkurencyjność cenową²⁰.

POZOSTAŁE DETERMINANTY EKSPORTU

Wiele opublikowanych opracowań dotyczących determinant eksportu, zwłaszcza z ostatniego dziesięciolecia, cechuje dość duża fragmentaryzacja oraz różnorodna metodologia, co skutkuje niekiedy rozbieżnymi wynikami badań. Niemniej jednak poczynione zostały postępy w zakresie: identyfikacji nowych czynników determinujących zmiany w eksporcie, jakości prowadzonych baz danych oraz rozważań dotyczących pośrednich powiązań eksportu²¹. Do najczęściej wskazywanych czynników wpływających na eksport oprócz relatywnego poziomu kosztów pracy należą: poziom zaawansowania technologicznego, rozmiar rynków eksportowych, kurs realny oraz inwestycje krajowe i zagraniczne.

Międzynarodowy rynek charakteryzuje się coraz większą specjalizacją produktu, a w konsekwencji wzrostem konkurencji opartej na różnicach w jakości dóbr. Ta z kolei jest silnie determinowana przez poziom zaawansowania technologicznego kraju. Dotychczasowe badania wskazują, że w Polsce poziom rozwoju technologicznego dość silnie wpływa na zmiany w eksporcie. Według analizy B. Michalskiego, branże *low tech* (niskiej techniki, o niskiej kapitałochłonności) w latach 2001-2012 wyraźnie straciły swoją pozycję konkurencyjną, pozostając w badanym okresie pod silną presją głównie

¹⁸ H. Gabrish, K. Staehr, *The Euro Plus Pact: competitiveness and cross-border capitalism flows in the EU countries*, Mimeo 2013.

¹⁹ S. Storm, C.W.M. Naastepad, *Europe's Hunger Games: Income Distribution, Cost Competitiveness and Crisis*, „Cambridge Journal of Economics Advance Access” published September 15, 2014, s. 8-9.

²⁰ ECB, *Competitiveness and External Imbalances ...*, s. 12.

²¹ Por.: J. Chen, C. Sousa, X. He, *The determinants of export performance: a review of the literature 2006-2014*, „International Marketing Review”, Vol. 33 Issue: 5, s. 626-670.

ze strony producentów azjatyckich oraz europejskich²². Jest to istotne zwłaszcza w kontekście posiadanej przez Polskę przewagi konkurencyjnej właśnie w niskotechnologicznych przemysłach. Wyraźnie widać brak tych przewag w *high technology*, szczególnie w eksporcie leków czy substancji farmaceutycznych²³. Polskie przewagi lokują się przede wszystkim w żywności i pozostałych towarach konsumpcyjnych.

Zgodnie z badaniami Uniwersytetu Warszawskiego przeprowadzonymi na zlecenie Ministerstwa Spraw Zagranicznych²⁴ polscy eksporterzy szczególną rolę w pozyskiwaniu klientów przypisują jakości oferowanych dóbr (ponad 60% respondentów ankiet za źródło sukcesu uznaje postrzeganą przez klientów jakość, tymczasem niespełna 40% niższe od konkurentów ceny) oraz dostosowaniom technologicznym do potrzeb zagranicznych klientów (ponad 80% poniosło inwestycje w dostosowanie rozwiązań technologicznych do oczekiwań zagranicznych odbiorców, a 55% stworzyło całkiem nowe rozwiązania technologiczne dla klientów zagranicznych).

Stopień zaawansowania technologicznego oraz jakość towarów eksportowych jest determinowana również przez inwestycje krajowe oraz bezpośrednie inwestycje zagraniczne. W badaniach przeprowadzonych przez W. Zyska²⁵ wyraźnie stwierdzono, że istnieje silny pozytywny wpływ BIZ na wolumen polskiego eksportu (korelacja wartości eksportu z napływem bezpośrednich inwestycji zagranicznych wynosi 0,4). Jednocześnie napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski jest w większym stopniu proimportowy niż proeksportowy. L. Tarasiński²⁶ opisując wyniki analizy stwierdził, że napływ BIZ nie poprawia salda bilansu płatniczego, jednak w porównaniu z krajowymi podmiotami handlu zagranicznego Polski były czynnikiem aktywizacji tego bilansu. Za zjawisko niepokojące uważa się napływy kapitału mającego formę zakupów udziałów lub akcji, przy równoczesnej spadkowej tendencji zmian w zakresie udziałów kapitałowych. Ważne jest również pośrednie oddziaływanie inwestycji zagranicznych na bilans płatniczy. Polega ono na kreowaniu przez nie zmian w strukturze gospodarczej kraju goszczącego. Wskazuje się, że napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych w znaczącym stopniu poprawia jakość eksportu krajów rozwijających się²⁷.

²² B. Michalski, *Zaawansowanie technologiczne polskiej wymiany handlowej w perspektywie problematyki bezpieczeństwa ekonomicznego. Przypadek sektorów low-tech w latach 2001-2012*, „Przemiany strukturalne i koniunkturalne na światowych rynkach”, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 369, Wrocław 2014, s. 365.

²³ K. Śledziwska, *Ocena zmiany konkurencyjności eksportu państw UE po kryzysie 2008/2009*, „Materiały i Studia” nr 316 NBP, Instytut Ekonomiczny Warszawa 2015, s. 55.

²⁴ Wydział Zarządzania, Uniwersytet Warszawski, *Wyniki badań polskich firm-eksporterów zaawansowanych technologii*. Projekt zlecony przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych. Warszawa 2010. Dostęp: https://www.comarch.pl/files_pl/file.../MSZ-badaniafirmeksporterow2010-1.pdf, 22.11.2017.

²⁵ W. Zysk, *Związki bezpośrednich inwestycji zagranicznych ze zmianami struktury eksportu i importu w Polsce*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy”, Zeszyty nr 5, Rzeszów 2004, s. 433.

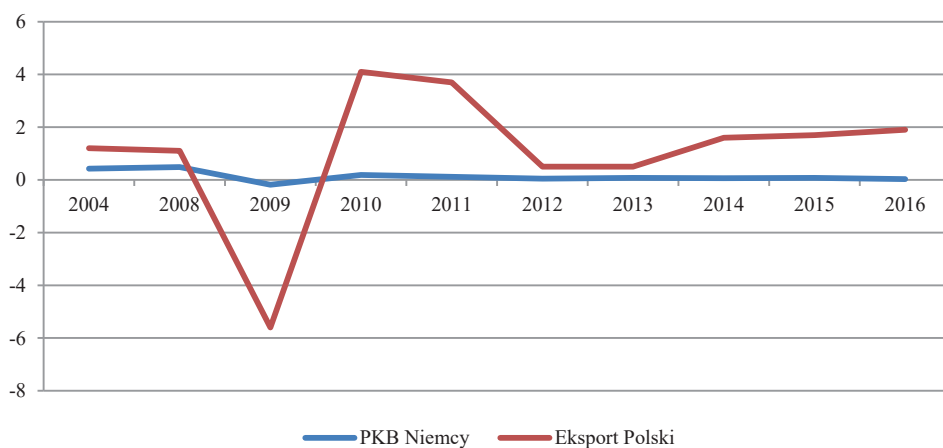
²⁶ L. Tarasiński, *Wpływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych na bilans płatniczy Polski w latach 2004-2012*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i zarządzanie” z. 71, s. 301.

²⁷ T. Harding, B. Javorcik, *Foreign Direct Investment and Export Upgrading*, „Review of Economic and Statistics”, vol. 94, Issue 4, 2012, s. 964.

Wzrost popytu na rynku docelowym stanowi kolejny istotny czynnik zmian w eksporcie. Wzrost gospodarczy oraz zwiększenie chłonności rynku w kraju, do którego eksport stanowi dominującą część, jest szansą na zwiększenie wielkości eksportowanych dóbr i usług. Równocześnie nagłe załamanie popytu może obniżyć wartość eksportu. Było to widoczne zwłaszcza w czasie kryzysu w 2008 r. Kiedy w 2009 r. PKB wszystkich największych europejskich państw eksportowych zanotował spadek, nastąpiło dość znaczne obniżenie wartości eksportu Polski (por. wykres 2).

Wykres 2

Dynamika eksportu Polski oraz dynamika PKB Niemiec (EUR) w latach 2004-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/National_accounts_and_GDP/pl, 26.11.2017 r.

Kurs walutowy jest to cena jednostki pieniężnej innego kraju wyrażona w walucie krajowej²⁸. Kurs realny jest skorygowany o stopy inflacji na badanych rynkach. Realna deprecjacja złotego oznacza wzrost realnego kursu wymiennego złotego w stosunku do euro, a wskazuje ona na relatywny spadek kosztów utrzymania w Polsce²⁹. Zakładając stały poziom cen krajowych, dewaluacja będzie zwiększać popyt zagraniczny na produkty krajowe poprzez relatywny spadek cen tych dóbr na rynkach zagranicznych. Analizy przeprowadzane dla Polski wykazują, że wzrost realnego kursu walutowego przyczynia się do wzrostu wartości polskiego eksportu³⁰.

²⁸ A. Welfe, R. Kelm, *Szacunek produktu krajowego brutto dla okresów kwartalnych*, „Wiadomości Statystyczne” 1995, nr 10, s. 4.

²⁹ R. Stefański, *Wpływ kursu walutowego na dynamikę polskiej wymiany towarowej z głównymi partnerami handlowymi*, „Ekonomia i prawo” 12, s. 383.

³⁰ *Ibidem*, s. 397.

BADANIE

Badaniu poddano modele otrzymane klasyczną metodą estymacji, opartą na kryterium minimalizacji sumy kwadratów reszt (KMNK) na podstawie danych statystycznych za lata 2008-2015. Pierwszy model uwzględniał wpływ na wielkość eksportu Polski (w mln EUR) takich czynników jak: jednostkowe koszty pracy w EUR (x_1), bezpośrednie inwestycje zagraniczne w mln EUR (x_2), kurs realny USD/PLN (x_3), kurs realny EUR/PLN (x_4), PKB Polski w mln PLN (x_5) (dane zawarte w tabeli 3):

$$y_t = 51863,95 - 4109,25x_{1t} + 0,16x_{2t} - 176,64x_{3t} - 40159,62x_{4t} + 0,18x_{5t}$$

(63458,36)
(12582,56)
(0,83)
(11655,3)
(14302,91)
(0,02)

Jest to model dobrze dopasowany do danych rzeczywistych. Współczynnik determinacji (R^2) wynosi 0,99. Oznacza to, że model wyjaśnia kształtowanie się eksportu Polski w 99%. Zmienne znajdujące się poza równaniem regresji odpowiadają za zmiany wartości eksportu tylko w 1%. Wzrost jednostkowych kosztów pracy przyczynia się do spadku polskiego eksportu i odwrotnie, co jest zgodne z oczekiwaniami, jednak zmienna ta nie ma istotnego wpływu na wielkość polskiego eksportu (na podstawie testu istotności t-Studenta).

Tabela 2

Wielkości eksportu Polski i wybranych czynników ekonomicznych w latach 2008-2015.

rok	y	y	x1	x2	x3	x4	x5
	eksport (w mln EUR)	eksport wyrobów wysokiej techniki (w mln EUR)	jednostkowe koszty pracy (w EUR)	bezpośrednie inwestycje zagraniczne (w mln EUR)	kurs realny USD/PLN	kurs realny EUR/PLN	PKB Polski (w mln zł)
2008	116243,80	4950,00	7,60	9972	2,4092	3,5166	1286069
2009	98218,00	5585,00	8,03	9863,1	3,1162	4,3273	1372208
2010	120373,10	7289,00	8,29	10473	3,0157	3,9946	1445298
2011	136693,90	6963,00	8,66	14831,8	2,9634	4,1198	1566824
2012	143456,10	8594,00	7,90	4715,6	3,2570	4,1850	1629425
2013	154994,00	10274,00	8,10	2058,7	3,1608	4,1975	1656895
2014	165773,60	13122,00	8,30	10754,9	3,1551	4,1852	1719769
2015	179578,20	15250,00	8,60	13758,3	3,7701	4,1839	1799392

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, NBP i EUROSTAT.

Oszacowano zatem kolejny model charakteryzujący kształtowanie się wielkości eksportu Polski bez uwzględnienia zmiennej x_1 , czyli jednostkowych kosztów pracy:

$$y_t = \underset{(31071,16)}{35045,25} - \underset{(0,39)}{0,06}x_{2t} + \underset{(9589,99)}{544,69}x_{3t} - \underset{(10178,13)}{42626,3}x_{4t} + \underset{(0,02)}{0,18}x_{5t}$$

który okazał się też modelem bardzo dobrze dopasowanym do danych rzeczywistych na tym samym poziomie co model pierwszy ($R^2=0,99$).

W dokonanej analizie wpływu jednostkowych kosztów pracy na wielkość eksportu lub na wielkość eksportu wyrobów wysokiej techniki (uzyskano podobne wyniki estymacji i weryfikacji modelu) w latach 2008-2015 widoczny jest brak istotnego wpływu tego czynnika. Zatem można stwierdzić, że poziom kosztów pracy nie odgrywa już istotnej roli w kształtowaniu konkurencyjności polskiego eksportu. W związku z tym czynnik kosztowy nie jest jedyny ani nawet najważniejszy w procesie wyboru partnerów biznesowych dla Polski, ponieważ Polska od czasów wstąpienia do UE jest uważana za kraj wiarygodny, o stabilnej sytuacji społeczno-gospodarczej. Dynamika eksportu w Polsce jest znacznie wyższa niż tempo wzrostu gospodarczego, a do najważniejszych czynników wpływających na eksport należą koniunktura krajowa i zagraniczna oraz kurs walutowy. Wpływ polityki handlowej systematycznie maleje wskutek liberalizacji wymiany międzynarodowej. Pewien wpływ na kształtowanie się eksportu mogą mieć także bezpośrednie inwestycje zagraniczne oraz koszty pracy. Polska jest stosunkowo bardziej atrakcyjna jako miejsce przetwarzania półproduktów, co wynika z relatywnie niskich kosztów pracy, niż jako producent i eksporter wytwarzanych w kraju półproduktów wchodzących w skład bardziej złożonych dóbr kierowanych na eksport. Ze strukturą eksportu związana jest struktura polskich gospodarstw, ponieważ według GUS przedsiębiorstwa wytwarzające produkty wysokiej techniki stanowiły zaledwie 2,4% przedsiębiorstw w 2015 r.

Tabela 3

Udział eksportu wyrobów wysokiej techniki w eksporcie ogółem w wybranych krajach w latach 2007-2015 (w %).

Kraj	Lata								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Polska	0,0305	0,0426	0,0569	0,0606	0,0509	0,0599	0,0663	0,0792	0,0849
Niemcy	0,1299	0,1244	0,1403	0,1403	0,1346	0,1423	0,1427	0,1426	0,1480
Wielka Brytania	0,1681	0,1545	0,1905	0,1768	0,1641	0,1742	0,1546	0,1561	0,1671
Czechy	0,1413	0,1414	0,1523	0,1607	0,1640	0,1609	0,1508	0,1530	0,1547
Francja	0,1667	0,1757	0,1973	0,2040	0,1867	0,2002	0,2041	0,2072	0,2157
Włochy	0,0600	0,0594	0,0680	0,0655	0,0644	0,0636	0,0664	0,0671	0,0690

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z bazy EUROSTAT.

Udział wyrobów wysokiej techniki w polskim eksporcie dóbr przetworzonych (tabela 1) jest nadal względnie niski, choć w ostatnich latach wyraźnie i szybko rósł. Według danych Eurostatu, w 2015 r. udział ten wyniósł 8,5% (podczas gdy średnio w UE kształtował się na poziomie ponad 15%). Znaczenie wyrobów wysokiej techniki w Polsce jest wyraźnie mniejsze nie tylko w porównaniu z krajami Europy Zachodniej (UE-15), ale także w porównaniu z wieloma gospodarkami wschodzącymi, w tym z Czechami.

W latach 2007-2015 dynamika eksportu wyrobów wysokiej techniki była w Polsce najwyższa spośród krajów UE, a wartość tego eksportu wzrosła prawie pięciokrotnie. Obserwowany w tym okresie wzrost udziału wyrobów wysokiej techniki związany był z drugim etapem inwestycji w tego typu branżach w krajach Europy Środkowej, przy czym – jak wskazują dane dotyczące wartości dodanej w handlu zagranicznym – duże znaczenie w tym procesie odegrali inwestorzy z gospodarek wschodzących. Na niski udział wyrobów wysokiej techniki w polskim eksporcie składają się dwa główne czynniki: marginalne znaczenie produkcji wysokiej techniki w krajowych przedsiębiorstwach oraz niewielki udział firm zagranicznych z sektora wysokiej techniki w napływie bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Podczas gdy w większości krajów Europy Zachodniej o udziale wyrobów wysokiej techniki w eksporcie decyduje w dużej mierze poziom wydatków na badania i rozwój, to w krajach Europy Środkowej (i ogólnie w gospodarkach wschodzących) udział wyrobów wysokiej techniki w eksporcie jest mocno związany z bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi.

Na podstawie zgromadzonych danych statystycznych pochodzących z bazy EURO-STAT obliczono współczynniki podobieństwa struktur eksportu dóbr wysokiej techniki dla Polski oraz pięciu największych importerów polskich towarów: Niemiec, Wielkiej Brytanii, Czech, Francji i Włoch w latach 2007, 2009 i 2015 za pomocą wzoru:

$$\mu = \sum_{i=1}^k \min(\alpha_i, \beta_i)$$

Wartości tych współczynników zawiera tabela 4.

Jak widać, struktura eksportu dóbr wysokiej techniki w Polsce w 2007 r. była najbardziej podobna do struktury Niemiec ($\mu = 0,864$), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,604$). Natomiast struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Niemiec była najbardziej podobna do struktury Wielkiej Brytanii ($\mu = 0,881$), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,654$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Wielkiej Brytanii była najbardziej podobna do struktury Niemiec ($\mu = 0,881$), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,581$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Czech była najbardziej podobna do struktury Niemiec ($\mu = 0,654$), a najmniej podobna do struktury Francji ($0,466$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Francji była najbardziej podobna do struktury Wielkiej Brytanii ($\mu = 0,768$), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,466$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Włoch była najbardziej podobna do struktury Niemiec ($\mu = 0,825$), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,533$).

Tabela 4

Współczynniki podobieństwa struktury eksportu dóbr wysokiej techniki w latach 2007, 2009 i 2015.

2007	Niemcy	Wielka Brytania	Czechy	Francja	Włochy
Polska	0,864	0,745	0,604	0,620	0,788
Niemcy		0,881	0,654	0,706	0,825
Wielka Brytania			0,581	0,768	0,797
Czechy				0,466	0,533
Francja					0,645

2009	Niemcy	Wielka Brytania	Czechy	Francja	Włochy
Polska	0,673	0,604	0,895	0,500	0,576
Niemcy		0,931	0,569	0,706	0,835
Wielka Brytania			0,499	0,720	0,866
Czechy				0,395	0,471
Francja					0,639

2015	Niemcy	Wielka Brytania	Czechy	Francja	Włochy
Polska	0,660	0,538	0,857	0,479	0,573
Niemcy		0,758	0,518	0,673	0,820
Wielka Brytania			0,444	0,779	0,685
Czechy				0,366	0,441
Francja					0,570

Źródło: Opracowanie własne.

W 2009 r. struktura eksportu dóbr wysokiej techniki w Polsce była najbardziej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,895$), a najmniej podobna do struktury Francji ($\mu = 0,500$). Natomiast struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Niemiec była najbardziej podobna do struktury Wielkiej Brytanii ($\mu = 0,931$), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,569$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Wielkiej Brytanii była najbardziej podobna do struktury Niemiec ($\mu = 0,931$), a najmniej podobna do struktury Czech ($0,499$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Czech była najbardziej podobna do

struktury Polski (0,895), a najmniej podobna do struktury Francji ($\mu = 0,395$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Francji była najbardziej podobna do struktury Wielkiej Brytanii (0,720), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,395$). Struktura eksportu dóbr wysokiej techniki Włoch była najbardziej podobna do struktury Wielkiej Brytanii (0,866), a najmniej podobna do struktury Czech ($\mu = 0,471$).

Natomiast w 2010 r. można zaobserwować podobną sytuację w stopniu podobieństwa struktury eksportu dóbr wysokiej techniki w porównaniu z poprzednimi badanymi latami.

W celu ukazania zróżnicowania struktury eksportu dóbr wysokiej techniki ze względu na kraj, obliczono współczynniki zróżnicowania struktury eksportu w badanych państwach w latach 2007-2015, wykorzystując miarę zróżnicowania v daną wzorem (wykres 3):

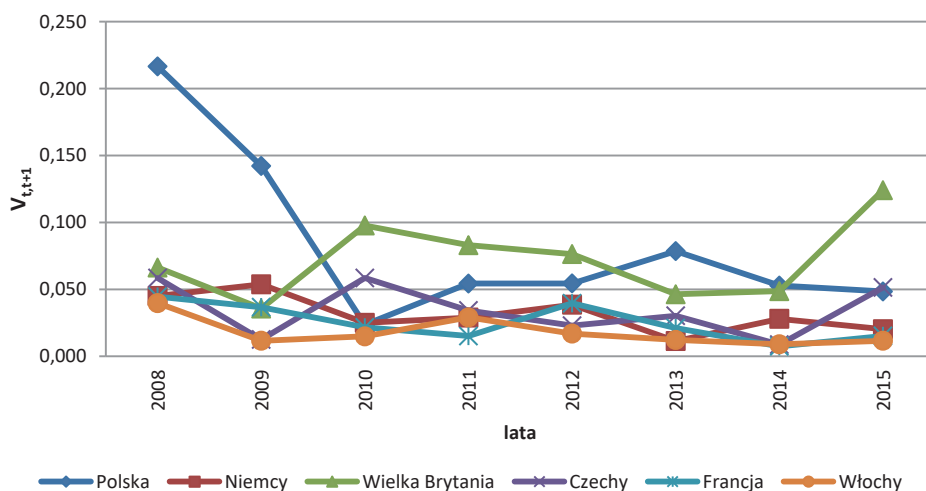
$$v_{t,t+\tau} = \frac{\sum_{i=1}^k |\alpha_{it} - \alpha_{i,t+\tau}|}{2}$$

Ponadto, aby wzbogacić analizę dynamiki struktur obliczono miarę monotoniczności η daną wzorem (wykres 4):

$$\eta_m = \frac{v_{m,0}}{\sum_{t=0}^{m-1} v_{t,t+1}} \quad \text{dla} \quad m = 1, \dots, n$$

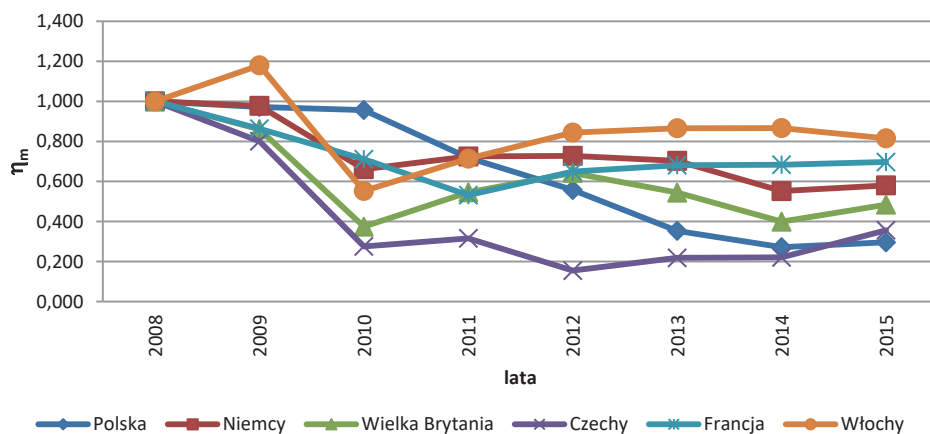
Wykres 3

Stopień zmian strukturalnych w eksporcie wyrobów wysokiej techniki w wybranych krajach



Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 4

Monotoniczność struktury eksportu wyrobów wysokiej techniki w wybranych krajach

Źródło: Opracowanie własne.

Z wykresu 3 wynika, iż silniejsze zmiany strukturalne eksportu wyrobów wysokiej techniki w Polsce miały miejsce w latach 2008 i 2013. W latach 2011-2015 obserwujemy uspokojenie obserwowanej struktury, co uwidacznia się w stabilnych i stosunkowo niskich wartościach miar. Kolejny wykres (4) ukazuje stopień utrzymania orientacji zmian strukturalnych. Bliskie wartości 1 wskaźniki w latach 2007-2011 wskazują, iż zmiany strukturalne w wydatkach gospodarstw pracowników utrzymywały w tym okresie stały kierunek. Natomiast w 2012 r. nastąpił gwałtowny spadek wartości tego wskaźnika do 0,558. W kolejnych latach wskaźniki te wykazały tendencję malejącą aż do poziomu 0,296 w 2015 r. Reasumując, zmiany w strukturze eksportu wyrobów wysokiej techniki w Polsce nie utrzymują stałego kursu przeobrażeń w całym badanym okresie. W przypadku pozostałych krajów też obserwujemy brak stałego kursu zmian struktury eksportu w latach 2007-2015.

Porównując z kolei strukturę eksportu oraz jednostkowych kosztów pracy według klasyfikacji PKWiU wyraźnie widać, że poziom kosztów pracy jest zbliżony ze strukturą polskiego eksportu (tabela 4).

Niskie koszty pracy w przetwórstwie przemysłowym determinują duży udział (ponad 95%) tego sektora w eksporcie Polski. Natomiast w branżach wyższej techniki (w tym informacji i komunikacji) JKP są relatywnie wyższe, a zarazem udział tych sektorów w eksporcie Polski jest znikomy.

Analizując zmiany w poziomie eksportu oraz godzinowych kosztów pracy na przestrzeni 2 lat (tabela 5), nie odnotowuje się istotnej zależności.

Tabela 5

*Struktura polskiego eksportu oraz godzinowe koszty pracy w Polsce w 2014 i 2016 r.
wg. klasyfikacji PKWiU*

Klasyfikacja PKWiU	Eksport 2014 mln EUR	JKP 2014 EUR	Eksport 2016 mln EUR	JKP 2016 EUR
Ogółem	165 773,6	8,30	184 842,9	8,6
Nieokreślony kod PKWiU 2015	117,7	bd	157,4	bd
A – Produkty rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa oraz usługi wspomagające	3 926,8	bd	3 730,2	bd
B – Produkty górnictwa i wydobywania	1 172,5	15,1	921,2	13,9
C – Produkty przetwórstwa przemysłowego	157 246,4	7,4	176 026,6	7,7
D – Energia elektryczna, paliwa gazowe, para wodna, gorąca woda i powietrze do układów klimatyzacyjnych	437,6	13,2	451,1	13,6
E – Dostawa wody; ścieki i odpady oraz usługi związane z ich rekultywacją	1 417,7	7,7	1 254,6	7,9
J – Usługi w zakresie informacji i komunikacji	1 436,8	14,0	2 259,0	14,7
M – Usługi profesjonalne, naukowe i techniczne	1,0	11,4	4,1	11,8
R – Usługi kulturalne, rozrywkowe, sportowe i rekreacyjne	17,1	7,3	38,7	7,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Rocznik statystyczny pracy 2015* GUS, *Labour cost levels by NACE Rev. 2 activity*, Eurostat.

Tabela 6

Dynamika zmian poziomu eksportu oraz godzinowych kosztów pracy w Polsce między 2014 a 2016 r.

Klasyfikacja PKWiU	% zmiana eksportu	% zmiana JKP
Ogółem	0,10	0,03
Nieokreślony kod PKWiU 2015	0,25	bd
A – Produkty rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa oraz usługi wspomagające	-0,05	bd
B – Produkty górnictwa i wydobywania	-0,27	-0,09

C – Produkty przetwórstwa przemysłowego	0,11	0,04
D – Energia elektryczna, paliwa gazowe, para wodna, gorąca woda i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0,03	0,03
E – Dostawa wody; ścieki i odpady oraz usługi związane z ich rekultywacją	-0,13	0,03
J – Usługi w zakresie informacji i komunikacji	0,36	0,05
M – Usługi profesjonalne, naukowe i techniczne	0,76	0,03
R – Usługi kulturalne, rozrywkowe, sportowe i rekreacyjne	0,56	0,03

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Rocznik statystyczny pracy 2015* GUS, *Labour cost levels by NACE Rev. 2 activity*, Eurostat.

Przykładowo, koszty pracy w sektorze górnictwa spadły, mimo to eksport produktów tej branży zmniejszył się. Następnie, pomimo dość silnego wzrostu kosztów pracy w sektorze *ICT* (o 5%), eksport towarów i usług wzrósł o 36%. Potwierdza się więc stwierdzenie, że koszty pracy w Polsce nie wpływają istotnie na poziom eksportu, ale dość silnie determinują jego strukturę.

WNIOSKI

Niskie koszty pracy przyczyniają się do wzrostu udziału Polski w globalnym łańcuchu wartości. Polska jest ważną częścią w przepływie kapitału na arenie międzynarodowej. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że największe znaczenie dla wzrostu gospodarczego ma tworzenie wartości dodanej. Niskie koszty pracy stwarzają ryzyko ukształtowania się niekorzystnej struktury produkcji i eksportu (mały udział dóbr wysokiej techniki, duży udział półproduktów importowanych w eksporcie kraju). Zgodnie z przeprowadzonym badaniem, koszty pracy nie mają istotnego wpływu na poziom eksportu Polski, ale raczej na jego strukturę. Niskie koszty pracy utrzymują bowiem tendencję do specjalizacji w produkcji oraz eksporcie dóbr średniej i niskiej techniki. Należy zatem zwiększyć wydatki na badania i rozwój, aby zwiększyć stopień zaawansowania technologicznego w Polsce. Po okresie transformacji niskie koszty pracy stanowiły o przewadze kosztowej. Obecnie, ze względu na zmiany związane z globalizacją, rewolucją informatyczną oraz niż demograficzny sugerowane jest przejście z pracochłonnych do bardziej kapitałochłonnych gałęzi gospodarki.

Mgr Magdalena Kapela, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska, Płock (Magdalena.Kapela@pw.edu.pl)

Dr Katarzyna Osiecka, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska, Płock (Katarzyna.Osiecka@pw.edu.pl)

Słowa kluczowe: koszty pracy, eksport, konkurencyjność międzynarodowa gospodarki, globalny łańcuch wartości

Keywords: labour costs, export, international competitiveness of economy, global value chain

ABSTRACT

Low labour costs in Poland contribute to its higher participation in global value chain. Nevertheless they can solidify the disadvantageous structure of Polish production and export (with small participation of high technology products and quite a prominent share of imported semi-finished products in the export volume). Strong competition among countries and ease of goods and services flow increase the significance of product specification. The level of technology sophistication determines the quality of products and production efficiency and furthermore facilitates transfer from labour-intensive to capital-intensive branches. The main issue of this article is to verify the impact of labour costs level on the volume and structure of Polish export. The time period (2007-2016) refers to the time before and after the world financial crisis when in 2009 export of most of the European economies crashed. The data is from Eurostat and GUS database. Methodology includes an overview of the literature, deduction, the method of least squares and index of similarities in structure.