

Rozdział i.

Znaczenie zagranicznego kapitału produkcyjnego dla innowacyjności polskiego przemysłu

Sylwia Talar¹

Streszczenie

Postępujący proces integracji polskiej gospodarki z gospodarką światową, dokonujący się również poprzez coraz silniejsze powiązania kapitałowo-produkcyjne, rodzi pytanie o rolę kapitału zagranicznego w gospodarce, a w szczególności w zmianach jej innowacyjności. Celem opracowania jest zatem analiza wpływu obecności zagranicznego kapitału produkcyjnego na innowacyjność polskiego przemysłu. Analizie poddano skalę napływu i znaczenie kapitału zagranicznego w polskiej gospodarce, strukturę produkcji oraz wskaźniki ekonomiczne obrazujące w sposób przybliżony stopień innowacyjności podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego. Ponadto na podstawie metod statystycznych zbadano zależność pomiędzy innowacyjnością a stopniem penetracji polskiego przemysłu przetwórczego przez zagraniczny kapitał produkcyjny. Szczegółowe badania przeprowadzone zostały na podstawie danych statystycznych GUS, pochodzących z formularza F-01 i wyodrębnionych dla dwóch grup podmiotów (z udziałem kapitału zagranicznego i z kapitałem wyłącznie polskim) oraz zagregowanych na poziomie grup Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD-3). Dane obejmują rok 2006 i zapewniają pełną ich porównywalność dla wymienionych grup podmiotów. Wyniki badań wskazują na bardzo ograniczony wpływ zagranicznego kapitału produkcyjnego na innowacyjność polskiego przemysłu świadczą o brakukorzyści *spillover* dla krajowych przedsiębiorstw.

¹ Dr Sylwia Talar, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katedra Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych.

Wstęp

Interpretacja innowacyjności jako zdolności nie tylko do tworzenia, ale także wdrażania i absorpcji innowacji (*Innowacje...* 2005, s. 75) wskazuje na wielowymiarowy charakter procesu innowacyjnego. W innowacyjności należy uwzględnić co najmniej dwa jej aspekty: po pierwsze, potencjał innowacyjny niezbędny to tworzenia innowacji, na który składa się m. in. kadra naukowo-badawcza i nakłady przeznaczane na działalność innowacyjną (Nelson i Phelps 1966, Cohen i Levinthal 1989), a po drugie, efektywność działalności innowacyjnej oznaczająca umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy i przekształcenia jej w konkretne innowacje wprowadzone na rynek.

Rozwój oraz intensyfikacja międzynarodowych stosunków gospodarczych sprawiły, że obok wewnętrznych źródeł podaży nowych rozwiązań naukowo-technicznych, takich jak nauka i działalność badawczo-rozwojowa, istnieją szerokie możliwości pozyskania technologii z zagranicy. Badania ostatnich lat wskazują nawet, że główne źródła postępu technicznego nie leżą wewnątrz gospodarki lecz są to właśnie źródła zewnętrzne (Eaton i Kortum 1999). Stąd też transfer technologii z zagranicy stanowi główną determinantę wzrostu innowacyjności gospodarki.

W literaturze przedmiotu szeroko opisywane są pozytywne efekty zewnętrzne związane z dostępem do zewnętrznych źródeł technologii, określane jako *technological spillover effects*. Efekt *spillover* stanowi korzyść zewnętrzną jeśli pozyskanie wiedzy technicznej nastąpi niższym kosztem w porównaniu do jej oryginalnego nabycia (Keller 2001, s. 67). Transfer z zagranicy czystej (nieuprzedmiotowionej) wiedzy naukowo-technicznej prowadzi do powstania tzw. aktywnych efektów *spillover*. W tym przypadku przyjmując założenie, że tworzenie nowych rozwiązań i technologii jest tym łatwiejsze, im większy zasób wiedzy dana gospodarka posiada, wskazuje się na wpływ zagranicznej technologii na wzrost efektywności krajowych innowatorów i całego systemu innowacyjnego, poprzez dodanie zagranicznej wiedzy do krajowej i tym samym zwiększenie całkowitych jej zasobów. Z kolei transfer technologii uprzedmiotowionej poprzez nabycie za granicą półproduktów i wykorzystanie ich w produkcji krajowej prowadzi w sposób pośredni do uzyskania dostępu do zagranicznej wiedzy technicznej zawartej w tych dobrach, wiedzy która w danym kraju nie jest dostępna. Dopóki cena dóbr zagranicznych będzie niższa od alternatywnych kosztów własnej ich produkcji uwzględniających oczywiście nakłady na B+R, dopóty import zagranicznej technologii w tej postaci będzie przynosił korzyści, określane jako pasywne efekty *spillover*. Z powyższego wynika, że każdy rodzaj wiedzy technicznej i każdy sposób jej nabycia ma bardzo ważne znaczenie dla wzrostu innowacyjności gospodarki.

Podstawowym handlowym kanałem transferu technologii w czystej postaci jest zakup licencji i praw autorskich, natomiast transferu technologii uprzedmiotowionej - towarowa wymiana handlowa. Szczególny jednak rodzaj kanału transferu technologii stanowią zagraniczne inwestycje bezpośrednie, ponieważ umożliwiają najbardziej kompleksowy przepływ technologii. Kapitał zagraniczny lokując swoją działalność w krajach goszczących stanowi dla nich źródło wiedzy naukowo-technicznej zarówno w czystej jak i w uprzedmiotowionej postaci, skodyfikowanej jak i tej nieskodyfikowanej, a ponadto stwarza szanse na bezpośrednie uczestnictwo w globalnej sieci badawczo-rozwojowej. Ten ostatni kanał transferu technologii ma też wyjątkowe znaczenie dla krajów słabiej rozwiniętych, gdyż jest niezależny od zdolności importowej danej gospodarki i wiąże się z nim szczególnie duże oczekiwania uzyskania korzyści *spillover* w stosunku do firm lokalnych. Zatem najkorzystniejszą, a w tym najtańszą formą uzyskania dostępu do zagranicznej technologii i podniesienia poziomu innowacyjności gospodarki jest napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich.

i.1. Udział zagranicznego kapitału produkcyjnego w polskiej gospodarce

Zagraniczny kapitał produkcyjny odnosi się w niniejszej analizie do kapitału zagranicznego zainwestowanego w sferę produkcji bez względu na wielkość jego udziału, którego specyficzną formą są bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ). Pojęcie zagranicznego kapitału produkcyjnego różni się w tym przypadku od bezpośrednich inwestycji zagranicznych, które wg definicji OECD wymagają co najmniej 10% udziału kapitału zagranicznego. Kategoria zagranicznego kapitału produkcyjnego jest zatem szersza w stosunku do BIZ. Biorąc jednak pod uwagę fakt, iż w około 98% ogólnej liczby podmiotów deklarujących posiadanie kapitału zagranicznego w Polsce udział tego kapitału w kapitale podstawowym przekracza wskazane 10% (*Działalność...* 2006, s. 32), to w celach badawczych przyjęto traktować te dwie kategorie łącznie.

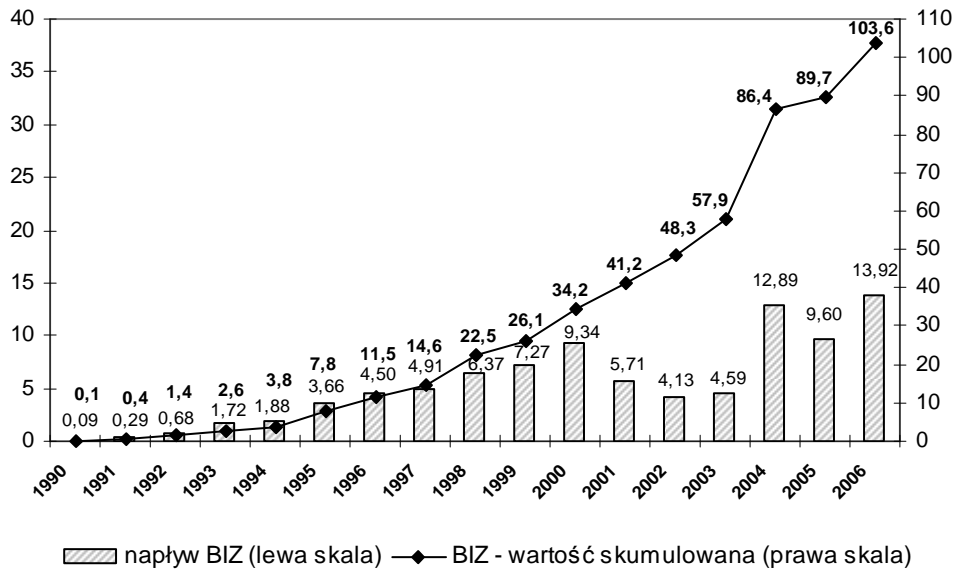
i.1.1. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce

Zmiany, jakie nastąpiły w 1990 roku otworzyły drogę dla napływu do Polski kapitału zagranicznego w formie produkcyjnej². W związku z tym napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski można obserwować od początku procesu transformacji (Rysunek 1). W pierwszych latach napłynęło jednak niewiele BIZ, dopiero od połowy lat 90. nastąpił gwałtowny ich wzrost. W latach

² W zasadzie już ustawa o działalności gospodarczej z udziałem podmiotów zagranicznych obowiązująca od 1.01.1989 roku wywołała wzrost zainteresowania kapitału zagranicznego inwestycjami w Polsce (Durka 1992, s. 64).

2001-2003 wartość napływających do Polski BIZ istotnie zmniejszyła się, ale już w trzech ostatnich latach badanego okresu zanotowano najwyższe dotychczas wartości.

Rysunek 1. Napływ oraz wartość skumulowana bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce w latach 1990-2006 (mld USD)



Źródło: *Key Data from WIR Annex Tables*, UNCTAD, http://www.unctad.org/sections/dite_dir/docs/wir2007_instock_en.xls, http://www.unctad.org/sections/dite_dir/docs/wir2007_inflows_en.xls, 12.12.2007.

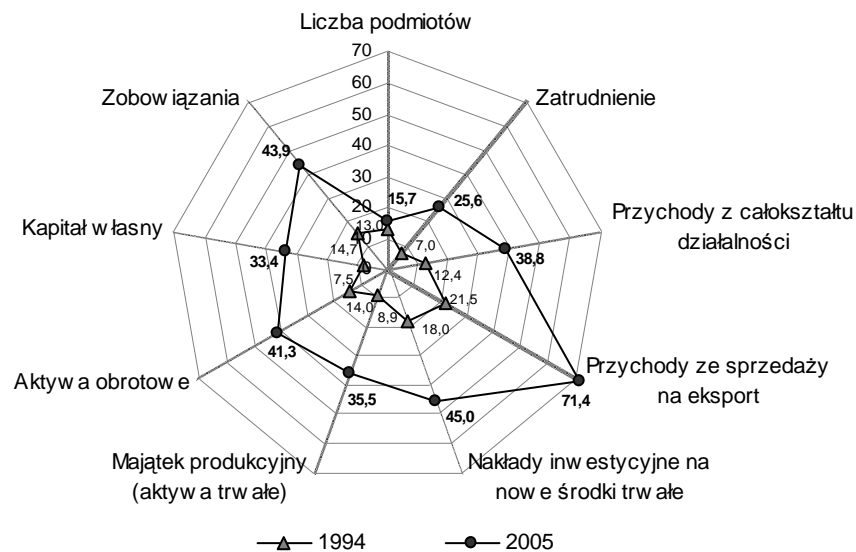
Według danych UNCTAD (2007)³, całkowita wartość zainwestowanego w Polsce kapitału w formie bezpośrednich inwestycji zagranicznych na koniec 2006 roku wyniosła blisko 104 mld USD, co stanowi 0,9% światowych inwestycji i tylko około 1,8% inwestycji dokonanych w samej Europie. Powyżej średniej światowej kształtuje się natomiast udział wartości skumulowanej BIZ w PKB, przekraczając w 2006 roku 30%, przy średniej światowej wynoszącej blisko 25%. Polska zalicza się także do krajów o stosunkowo większym napływie BIZ w porównaniu z relatywnym rozmiarem gospodarki, o czym świadczy większy od jedności stosunek udziału kraju w światowym napływie BIZ do udziału w światowym PKB.

³ Dane dotyczące napływu zagranicznych inwestycji bezpośrednich do Polski prezentowane przez UNCTAD są w pełni zgodne z danymi Narodowego Banku Polskiego (*Bilans...* 2007, s. 44-45) dostępnymi także na stronie internetowej NBP: http://www.nbp.pl/Publikacje/Bilans_platniczy/bilans_platniczy2006_4.pdf.

i.1.2. Miejsce podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w polskiej gospodarce

Znaczna wartość BIZ w Polsce, a w szczególności wyraźne przyspieszenie ich napływu od 2004 roku oznacza także systematyczny wzrost znaczenia przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym w polskiej gospodarce. Analiza udziału podmiotów z kapitałem zagranicznym w wybranych kategoriach makroekonomicznych przeprowadzona została na podstawie danych GUS dotyczących spółek deklarujących posiadanie kapitału zagranicznego i składających roczne statystyczne sprawozdania finansowe.

Rysunek 2. Udział podmiotów z kapitałem zagranicznym w polskiej gospodarce w latach 1994-2005 (%)

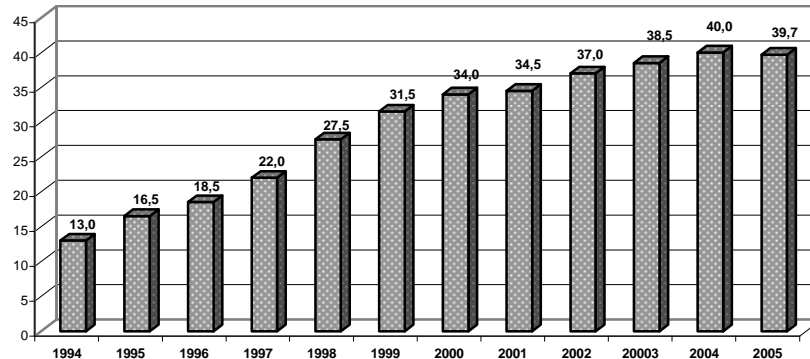


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (*Działalność... 2006, Wyniki... 1995*).

Dane w układzie przedstawionym na Rysunku 2 dostępne są od roku 1994. Ich analiza wskazuje na istotny wzrost udziału podmiotów z kapitałem zagranicznym w potencjale i aktywności gospodarczej polskich przedsiębiorstw, a zwłaszcza w niektórych sferach tej działalności. Szczególnym przykładem jest ponad 70% udział w 2005 roku kapitału zagranicznego w sprzedaży eksportowej. Szacunkowy syntetyczny wskaźnik udziału spółek z kapitałem zagranicznym w polskiej gospodarce od 1994 roku rósł systematycznie do 2004 roku

zwiększając swoją wartość z 13% do 40% (Rysunek 3)⁴. W kolejnym roku wskaźnik ten uległ nieznacznemu obniżeniu wskutek zmniejszenia udziału podmiotów z kapitałem zagranicznym w większości badanych kategorii.

Rysunek 3. Wskaźnik syntetyczny udziału podmiotów z kapitałem zagranicznym w polskiej gospodarce w latach 1994-2005 (%)



Źródło: Chojna (2006, s. 96) oraz obliczenia własne.

Powyższe dane potwierdzają bardzo ważną obecnie rolę podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w potencjale i aktywności polskiej gospodarki. W związku z tym, można oczekiwać, że ich wpływ na procesy modernizacji majątku trwałego, uruchamianie nowej produkcji, wzrost efektywności, wprowadzanie nowych technologii i rozwój naukochołnych dziedzin wytwarzania będzie także odpowiednio wysoki.

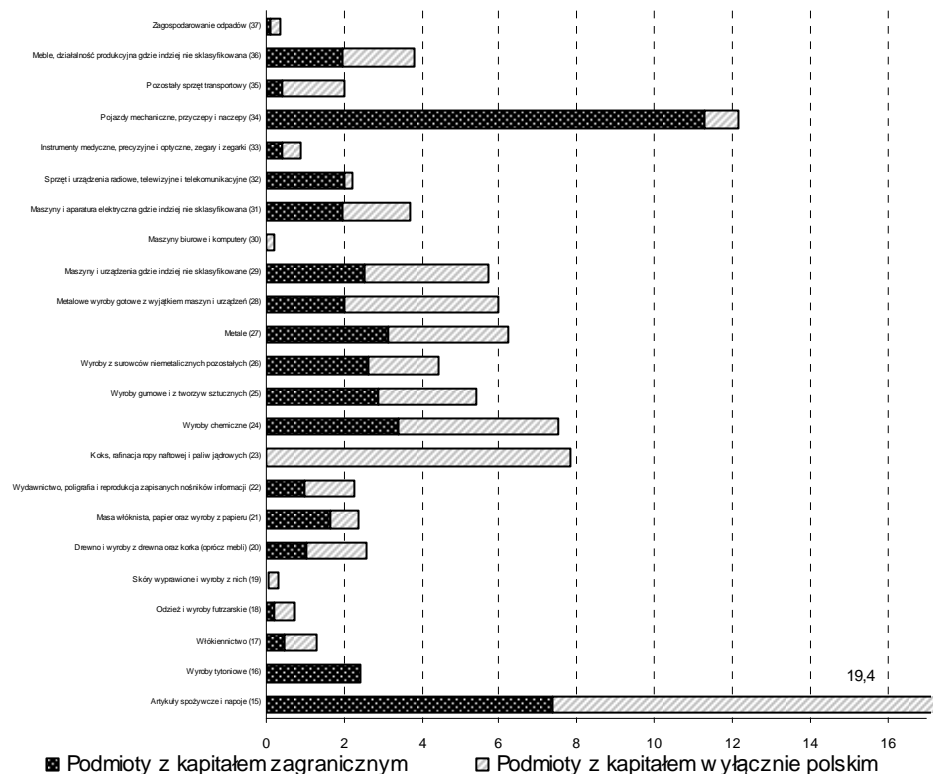
i.1.3. Stopień penetracji polskiego przemysłu przetwórczego przez zagraniczny kapitał produkcyjny

Od początku napływu zagranicznych inwestycji bezpośrednich do Polski, największa ich część kierowana była do przemysłu przetwórczego, przy czym udział ten w dłuższym okresie czasu wykazywał tendencję malejącą, a w 2006 roku wyniósł 48,5% (*Działalność...* 2006). Przemysł przetwórczy stanowi jednak najważniejsze źródło innowacji i postępu technicznego, a zatem obecność zagranicznego kapitału produkcyjnego w tym sektorze jest szczególnie pożądana z punktu widzenia poprawy innowacyjności polskiej gospodarki.

⁴ Syntetyczny wskaźnik udziału spółek z kapitałem zagranicznym w polskiej gospodarce stanowi średnią arytmetyczną wszystkich kategorii uwzględnionych na Rysunku 2 i został opracowany przez IKCHZ (Chojna (red) 2006, s. 95-96).

Analiza stopnia penetracji polskiego przemysłu przetwórczego przez zagraniczny kapitał produkcyjny przeprowadzona została na podstawie danych pochodzących z GUS (formularz F-01) zagregowanych na trzecim poziomie, tj. grup towarowych wg Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD-3), w których wyodrębniono podmioty z udziałem kapitału zagranicznego. Przedmiotem badań objęte są zatem tylko podmioty składające bilans. W związku z wymogami zachowania tajemnicy statystycznej niniejsze badania obejmują 82 grupy towarowe na ogólną liczbę 102 grup sekcji przetwórstwa przemysłowego. Stopień penetracji polskiego przemysłu przez zagraniczny kapitał produkcyjny rozumiany jest jako udział podmiotów z kapitałem zagranicznym w produkcji sprzedanej ogółem. Uogólnione dane (na poziomie działów - PKD-2) dotyczące struktury produkcji polskiego przemysłu z uwzględnieniem stopnia penetracji przez kapitał zagraniczny przedstawia Rysunek 4.

Rysunek 4. Struktura produkcji polskiego przemysłu przetwórczego i stopień jego penetracji przez zagraniczny kapitał produkcyjny w roku 2006 wg działów PKD (PKD-2) (%)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS pochodzących ze sprawozdań F-01.

Udział podmiotów z kapitałem zagranicznym w polskim przemyśle przetwórczym ogółem wyniósł w 2006 roku 49%, co oznacza, że kapitał zagraniczny kontroluje niemal połowę produkcji przemysłowej. Analiza na poziomie działów PKD wskazuje, że największe znaczenie dla polskiego przemysłu ma kapitał ulokowany w dziale artykuły spożywcze i napoje oraz pojazdy mechaniczne, przyczepy i naczepy. Z kolei największy stopień penetracji przez kapitał zagraniczny (w granicach 90%-100%) charakteryzuje wyroby tytoniowe, pojazdy mechaniczne, przyczepy i naczepy oraz sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne. W przypadku koksu, rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych produkcja jest realizowana niemal wyłącznie przez kapitał polski, co niewątpliwie jest związane ze strategicznym charakterem tego działu i wysokim stopniem jego ochrony. Do działów o także najniższym stopniu penetracji przez kapitał zagraniczny (0%-20%) należą maszyny biurowe i komputery, pozostały sprzęt transportowy oraz skóry wyprawione i wyroby z nich, ale ich udział w całym polskim przemyśle jest bardzo niski.

Z powyższej analizy wynika, że stosunkowo dużym zainteresowaniem inwestorów zagranicznych cieszy się w Polsce branża spożywcza i motoryzacyjna, a w przypadku tej ostatniej to niemal wyłącznie dzięki kapitałowi zagranicznemu uzyskano tak wysoki jej rozwój.

i.2. Zagraniczny kapitał produkcyjny a innowacyjność polskiego przemysłu przetwórczego

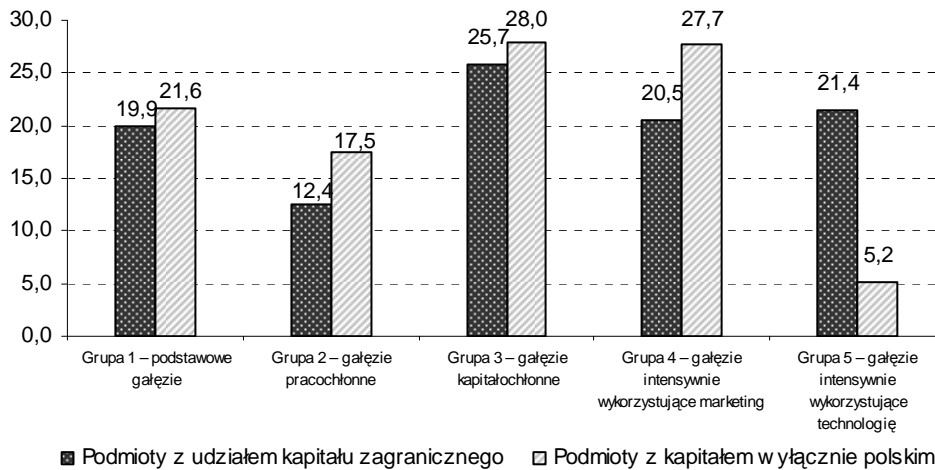
Pierwszą część badań znaczenia zagranicznego kapitału produkcyjnego dla innowacyjności polskiego przemysłu przeprowadzono na podstawie analizy porównawczej struktury produkcji podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego i podmiotów z kapitałem wyłącznie polskim według intensywności wykorzystania określonych czynników produkcji oraz poziomu kwalifikacji siły roboczej. Następnie przeanalizowano na podstawie wybranych najważniejszych wskaźników ekonomicznych specyfikę i innowacyjność produkcji spółek z kapitałem zagranicznym na tle przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim. W kolejnej, ostatniej części badań podjęto próbę wykazania wpływu zagranicznego kapitału produkcyjnego na innowacyjność polskiego przemysłu poprzez efekty *spillover*.

i.2.1. Struktura produkcji podmiotów z kapitałem zagranicznym na tle podmiotów z kapitałem wyłącznie polskim

W niniejszej analizie wykorzystane zostały nowe taksonomie przemysłu opracowane przez *Austrian Institute of Economic Research* (WIFO) według inten-

sywności nakładów materialnych i niematerialnych (WIFO I) oraz poziomu kwalifikacji siły roboczej (WIFO II) (Peneder 1999). Dodatkowo uwzględniono klasyfikację przemysłu według intensywności wykorzystania czynników produkcji opracowaną przez Marczewskiego (1999, s. 39-40 oraz tabela A 14) z wykorzystaniem metodologii Nevena (1994)⁵.

Rysunek 5. Struktura produkcji podmiotów z kapitałem zagranicznym i kapitałem wyłącznie polskim wg intensywności nakładów materialnych i niematerialnych (WIFOI) w 2006 roku (%)



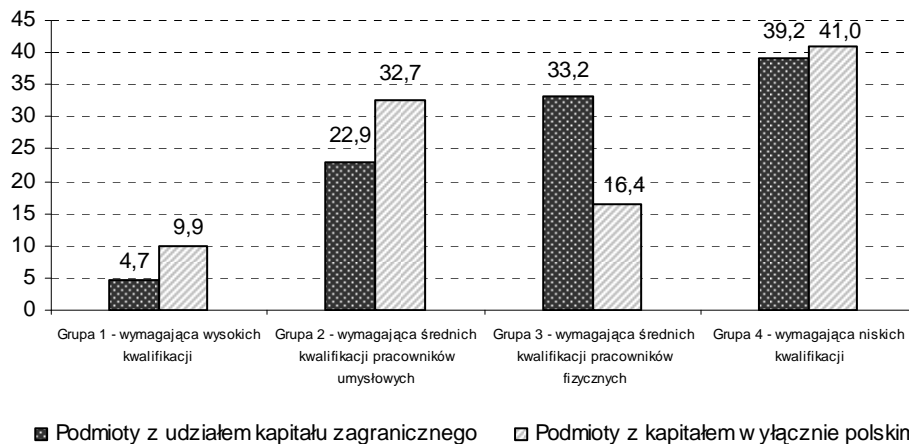
Do grup o wysokiej intensywności nakładów na niematerialne aktywa w klasyfikacji WIFO I zalicza się te gałęzie, które oparte są na celowych wydatkach na marketing i innowacje (technologie), a ich wysoki udział w strukturze przemysłu oceniany jest korzystnie z punktu widzenia budowania gospodarki opartej na wiedzy. Dane przedstawione na Rysunku 5 wskazują natomiast na największe zainteresowanie kapitału zagranicznego gałęziami kapitałochłonnymi. Ponadto widoczny jest zdecydowanie większy udział podmiotów z kapitałem zagranicznym, w porównaniu z udziałem przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim, w produkcji gałęzi intensywnie wykorzystujących technologie i równocześnie względnie mniejsze zainteresowanie inwestorów zagranicznych pozostałymi gałęziami przemysłu. Pomimo mniejszego w stosunku do kapitału polskiego udziału w grupie intensywnie wykorzystującej marketing, w sumie kapitał zagraniczny zdecydowanie przeważa w gałęziach o wysokiej intensywności nakładów niematerialnych. Taka struktura produkcji podmiotów z kapitałem zagranicznym

⁵ Szerszy opis wymienionych klasyfikacji przemysłu wraz z analizą struktury produkcji i eksportu całego polskiego przemysłu przedstawiono w opracowaniu Talar (2007).

wydaje się być korzystna dla wzrostu innowacyjności polskiego przemysłu i wskazuje na zainteresowanie inwestorów zagranicznych tą sferą produkcji, w której posiadają przewagę nad przedsiębiorstwami krajowymi.

Struktura produkcji według klasyfikacji uwzględniającej jakość zasobów ludzkich przedstawiona została na Rysunku 6.

Rysunek 6. Struktura produkcji podmiotów z kapitałem zagranicznym i kapitałem wyłącznie polskim wg poziomu kwalifikacji siły roboczej (WIFO II) w 2006 roku (%)

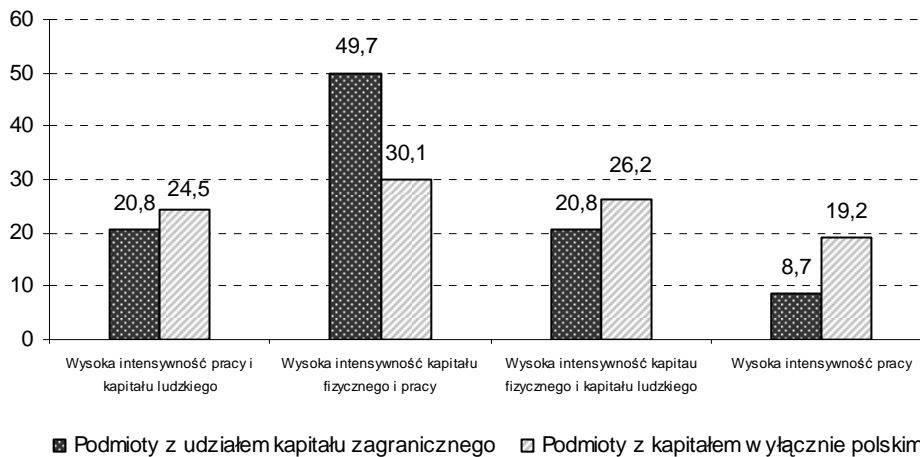


Struktura produkcji kapitału zagranicznego pod względem stopnia wykorzystania zasobów ludzkich przedstawia się zdecydowanie mniej korzystnie w porównaniu z poprzednią. Bardzo niskie i nawet dużo niższe niż podmiotów z kapitałem wyłącznie polskim zaangażowanie kapitału zagranicznego w produkcji wymagającej wysokich kwalifikacji oraz równocześnie duży stopień koncentracji w grupach wymagających niskich i średnich kwalifikacji pracowników fizycznych sugeruje małe zainteresowanie inwestorów zagranicznych dziedzinami najbardziej innowacyjnymi. W szczególności może to oznaczać kierowanie się przez kapitał zagraniczny chęcią jedynie przedłużenia żywotności posiadanych już technologii poprzez ich transfer na rynek słabiej rozwinięty bez założenia podejmowania działań w kierunku tworzenia i rozwoju nowych z punktu widzenia tych przedsiębiorstw rozwiązań technologicznych.

Klasyfikacja rodzajów działalności gospodarczej opracowana przez Marczewskiego na podstawie metodologii Nevena bierze pod uwagę względną intensywność wykorzystania nie tylko jednego czynnika, ale kombinację trzech czynników produkcji: pracę, kapitał ludzki i kapitał fizyczny (rzeczowy). Wyni-

ki obliczeń struktury produkcji według tej typologii przedstawione zostały na Rysunku 7.

Rysunek 7. Struktura produkcji podmiotów z kapitałem zagranicznym i kapitałem wyłącznie polskim wg intensywności wykorzystania czynników produkcji na podstawie klasyfikacji opracowanej przez Marczewskiego z wykorzystaniem metodologii Nevena w 2006 roku (%)



Udział podmiotów z kapitałem zagranicznym w grupie o wysokiej intensywności kapitału fizycznego i pracy, wynoszący blisko 50% wskazuje na bardzo wysoki stopień koncentracji kapitału zagranicznego, w porównaniu z kapitałem polskim, w produkcji dóbr zaklasyfikowanych do tej właśnie grupy. Do wskazanej grupy należą, obok artykułów spożywczych, dobra konsumpcyjne trwałego użytku i pomimo, iż nie są to dziedziny typowo pracochłonne, to charakteryzują się także względną pracochłonnością, a ponadto odpowiednio dużym doinwestowaniem.

Z powyższej analizy wynika, że zagraniczny kapitał produkcyjny dotychczas koncentruje swoją działalność w tych obszarach polskiego przemysłu, w których z łatwością może wykorzystać posiadaną przewagę kapitałową podnosząc tradycyjnie niski poziom technicznego uzbrojenia pracy. Można zatem przyjąć, że taki też jest główny charakter oddziaływania zagranicznego kapitału produkcyjnego na innowacyjność polskiego przemysłu.

i.2.2. Charakterystyka wyników ekonomicznych podmiotów z kapitałem zagranicznym w sekcji przemysłu przetwórczego na tle przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim

Obecność i aktywność inwestorów zagranicznych w polskim przemyśle będzie w sposób bezpośredni wpływać na wzrost jego innowacyjności poprzez sam fakt relatywnie wyższego poziomu technologicznego zaawansowania tego kapitału w porównaniu z kapitałem polskim. W celu potwierdzenia wyższej efektywności technologicznej zagranicznego kapitału produkcyjnego przeprowadzono analizę wybranych wskaźników ekonomicznych dla podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w porównaniu z przedsiębiorstwami z kapitałem wyłącznie polskim.

Tabela 1. Relacje ekonomiczne podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego oraz podmiotów z kapitałem wyłącznie polskim w 2006 roku

Wyszczególnienie	Podmioty z kapitałem zagranicznym	Podmioty z kapitałem wyłącznie polskim
Liczba podmiotów	2 574	12 097
Zysk ze sprzedaży (w tys. zł)	24 208 838	22 155 709
Rentowność sprzedaży (zysk ze sprzedaży/przychody ze sprzedaży, w %)	7,6	5,9
Poziom kosztów (koszty/przychody ze sprzedaży, w %)	93,0	94,8
Wydajność pracy (wartość dodana/zatrudnienie, w tys. zł)	147	78
Jednostkowy koszt pracy (koszty pracy/wartość dodana, w %)	32,7	43,7
Średnia płaca (wynagrodzenia/zatrudnienie, w tys. zł)	36,9	26,1
Amortyzacja/wartość dodana (w %)	14,0	11,3
Zysk brutto/wartość dodana (w %)	28,2	23,6
Koszty finansowe/wartość dodana (w %)	6,0	4,6
Stopa inwestycji (inwestycje ogółem/wartość dodana, w %)	18,4	19,7
Skłonność do eksportu (eksport/przychody ze sprzedaży, w %)	54,9	22,9
Importochłonność produkcji (import na cele produkcyjne/przychody ze sprzedaży, w %)	32,0	19,0
Podatność na korzyści skali (zatrudnienie/liczba przedsiębiorstw)	225	103

Źródło: zestawienie oraz obliczenia własne na podstawie danych GUS (formularz F-01).

Przedsiębiorstwa z kapitałem zagranicznym stanowiły niecałe 18% liczby wszystkich podmiotów składających bilans w 2006 roku. Analiza wskaźników ekonomicznych zamieszczonych w Tabeli 1 wskazuje na zdecydowanie lepsze wyniki finansowe (rentowność sprzedaży) tej grupy podmiotów w porównaniu z podmiotami z kapitałem wyłącznie polskim. Podobnie wskaźniki efektywnościowe (poziom kosztów, wydajność pracy oraz jednostkowy koszt pracy) dla przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego kształtują się korzystniej. Większa marża ze sprzedaży i większa efektywność produkcji w tych podmiotach wskazuje na większą ich innowacyjność, co jest zgodne z oczekiwaniami.

Biorąc pod uwagę niższy dla podmiotów z kapitałem wyłącznie polskim poziom średniej płacy i równocześnie wyższy w stosunku do przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym udział kosztów pracy w wartości dodanej, można stwierdzić relatywnie większą pracochłonność sektora krajowego w porównaniu z zagranicznym. Z kolei wyższe płace w przedsiębiorstwach z kapitałem zagranicznym, które mogłyby sugerować większe wykorzystanie w nich kapitału ludzkiego, w połączeniu z niższym udziałem kosztów pracy w wartości dodanej w tych przedsiębiorstwach nie potwierdzają jednak tego przypuszczenia. Wyższy poziom płac w spółkach z kapitałem zagranicznym należy zatem wiązać z większą ich wydajnością.

Wskaźniki udziału kosztów pracy, amortyzacji, zysku brutto i kosztów finansowych w wartości dodanej pokazują rozdysponowanie wartości dodanej (Marczewski 2002, s. 160-161). Wyższy udział amortyzacji w wartości dodanej dla podmiotów z kapitałem zagranicznym odzwierciedla większą ich skłonność inwestycyjną w poprzednich kilku latach i większą kapitałochłonność produkcji tych przedsiębiorstw w porównaniu z podmiotami o kapitale wyłącznie polskim. Wyższemu poziomowi amortyzacji spółek z kapitałem zagranicznym towarzyszy w 2006 roku niższa jednak stopa inwestycji, ale ze względu na charakterystyczną dla tego wskaźnika znaczną zmienność w czasie trudno na podstawie jego wartości w danym roku wyciągać wnioski co do intensywności kapitałowej. Relatywna kapitałochłonność produkcji przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym tłumaczy wyższą w ich wydajność pracy większym technicznym uzbrojeniem pracy, a więc substytucją praca-kapitał.

Wyższy wskaźnik udziału zysku brutto w wartości dodanej dla spółek z kapitałem zagranicznym w porównaniu z podmiotami o kapitale wyłącznie polskim świadczy o większej ich zdolności do akumulacji, determinującej możliwości inwestycyjne i przyszłe nakłady na rozwój, a zatem także potencjał innowacyjny i konkurencyjny tych przedsiębiorstw. Z kolei wyższy poziom kosztów finansowych dla kapitału zagranicznego, w porównaniu z polskim, oznacza większy udział kredytów w finansowaniu działalności podmiotów z kapitałem zagranicznym oraz większe oparcie działalności przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim na kapitale własnym, co w przypadku tych ostatnich wynika nie tylko

ze zdolności kredytowej, ale także w dużym stopniu z wewnętrznej skłonności do polegania na własnych środkach i ogólnej niechęci do ryzyka, w tym ryzyka finansowego.

Większa wydajność pracy oraz niższy jednostkowy koszt pracy w przedsiębiorstwach z kapitałem zagranicznym wynika nie tylko z większej kapitałochłonności produkcji tego sektora, ale także związana jest z większą skalą jego produkcji i zbytu. Wartość wskaźnika podatności na korzyści skali (Zielińska-Głębocka 2003, s. 76-79), mierzącego efekty wielkości przedsiębiorstwa, potwierdza zainteresowanie kapitału zagranicznego większą skalą produkcji, co jest zrozumiałe biorąc pod uwagę potencjał tego kapitału i realizowaną strategię działania na rynku międzynarodowym.

Znamienna dla podmiotów z kapitałem zagranicznym w polskim przemyśle jest ponad dwukrotnie wyższa ich skłonność do eksportu w porównaniu z przedsiębiorstwami wyłącznie polskimi. Także dla kapitału zagranicznego charakterystyczne jest większe uzależnienie od importu znajdujące wyraz w większym poziomie importochłonności produkcji. Przyjmując założenie o większym stopniu konkurencji na rynkach zagranicznych, w porównaniu z krajowym, na podstawie powyższych dwóch wskaźników można wyciągnąć wniosek mówiący o większym stopniu innowacyjności produkcji przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym w porównaniu z polskim.

i.2.3. Efekty *spillover* obecności zagranicznego kapitału produkcyjnego dla sektora przedsiębiorstw krajowych w polskim przemyśle przetwórczym

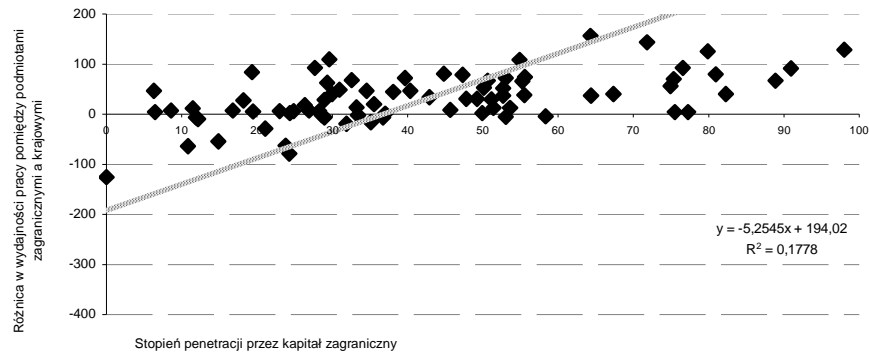
Zarówno teoria jak i badania empiryczne potwierdzają wyższy stopień innowacyjności przedsiębiorstw międzynarodowych w stosunku do krajowych, co dotyczy w szczególności gospodarek słabiej rozwiniętych. W związku z tym, wpływ zagranicznego kapitału produkcyjnego na innowacyjność gospodarki czy przemysłu można mierzyć jego udziałem w danych kategoriach ekonomicznych. Sam fakt napływu i obecności kapitału zagranicznego nie świadczy już jednak o rosnącej czy wyższej w związku z tym innowacyjności sektora krajowych przedsiębiorstw. Konsekwencją otwarcia gospodarki słabiej rozwiniętej i napływu zagranicznego kapitału produkcyjnego może być powstanie bardzo niekorzystnego zjawiska w postaci dualizmu technologicznego, oznaczającego wyraźny podział gospodarki na nowoczesny, innowacyjny sektor zagraniczny oraz tradycyjny, zacofany pod względem technologicznym sektor krajowy. W związku z powyższym, o w pełni pozytywnym wpływie kapitału zagranicznego na innowacyjność danej gospodarki (przemysłu) należy mówić wówczas, jeśli spowoduje on wzrost innowacyjności także krajowych przedsiębiorstw. Takie oddziaływanie kapitału zagranicznego na kapitał krajowy jest możliwe poprzez efekty *spillover*. Uzyskanie przez przedsiębiorstwa lokalne zewnętrznych korzy-

ści typu *spillover*, pozwalających podnieść ich ogólny poziom innowacyjności, jest możliwe dzięki mechanizmowi konkurencji oraz dyfuzji zagranicznej wiedzy, ale nie jest to proces automatyczny i jak wskazują doświadczenia międzynarodowe w praktyce trudno jest takie korzyści osiągnąć.

Obecność zagranicznego kapitału produkcyjnego w polskim przemyśle i wyższy poziom jego innowacyjności w stosunku do pozostałych podmiotów stawia pytanie o wpływ tego kapitału na podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim, właśnie poprzez wewnętrzne efekty *spillover*. W celu odpowiedzi na to pytanie przeprowadzono badanie statystycznej zależności pomiędzy stopniem penetracji przez kapitał zagraniczny poszczególnych grup towarowych (PKD-3) w sekcji przetwórstwo przemysłowe a różnicą w wydajności pracy pomiędzy wyodrębnionymi dwoma grupami podmiotów (tj. z kapitałem zagranicznym i z kapitałem wyłącznie polskim). Jako najważniejszy wskaźnik pokazujący w sposób przybliżony stopień wykorzystania technologii i tym samym poziom innowacyjności przedsiębiorstw wybrano wydajność pracy (Umiński 2002, s. 115) ze względu na brak jednego syntetycznego wskaźnika bezpośrednio mierzącego innowacyjność oraz ze względu na dostępność i możliwość zakupu odpowiednich porównywalnych danych statystycznych. Wydajność pracy w niniejszych badaniach rozumiana jest jako wartość dodana na jednego zatrudnionego, natomiast penetracja przez kapitał zagraniczny oznacza udział spółek z kapitałem zagranicznym w produkcji sprzedanej danej grupy towarowej. W związku z występowaniem wewnętrznych efektów *spillover* należy oczekiwać wysokiej zależności pomiędzy stopniem penetracji a różnicą w wydajności pracy podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego i przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim. Taka zależność oznaczałaby wyższy poziom innowacyjności przedsiębiorstw krajowych w związku z większą obecnością przedsiębiorstw zagranicznych.

Wynik obliczeń współczynnika korelacji dla wymienionych wyżej dwóch wskaźników wynoszący 0.422 jest dość zaskakujący, gdyż wskazuje na średnią dodatnią zależność i absolutnie nie potwierdza występowania efektów *spillover* w polskim przemyśle. Jak widoczne jest na Rysunku 8 w wielu przypadkach większa obecność przedsiębiorstw zagranicznych pociągała za sobą większe różnice w wydajności pracy na niekorzyść podmiotów krajowych.

Rysunek 8. Zależność między penetracją polskiego przemysłu przez kapitał zagraniczny a różnicą w wydajności pracy pomiędzy podmiotami z kapitałem zagranicznym i podmiotami z kapitałem wyłącznie polskim w 2006 roku



W analizie efektów *spillover* kapitału zagranicznego dla firm krajowych badaniu poddano także zależność pomiędzy innymi wybranymi wskaźnikami obrazującymi w sposób przybliżony innowacyjność przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim a penetracją grup towarowych przez kapitał zagraniczny. Ponadto wyliczono współczynnik korelacji odpowiednich wskaźników dla podmiotów z kapitałem wyłącznie polskim oraz podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego. Wybrane wskaźniki oraz wyniki obliczeń przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Współczynniki korelacji dla wybranych wskaźników ekonomicznych w 2006 roku

Wskaźniki	Współczynnik korelacji z penetracją przez kapitał zagraniczny	Współczynnik korelacji z odpowiednim wskaźnikiem dla kapitału zagranicznego
Rentowność sprzedaży (zysk ze sprzedaży/przychody ze sprzedaży, w %)	-0,040	0,207
Poziom kosztów (koszty/przychody ze sprzedaży, w %)	0,083	0,187
Jednostkowy koszt pracy (koszty pracy/wartość dodana, w %)	0,013	0,479
Amortyzacja/wartość dodana (w %)	0,073	0,454
Skłonność do eksportu (eksport/przychody ze sprzedaży, w %)	-0,044	0,598
Importochłonność produkcji (import na cele produkcyjne/przychody ze sprzedaży, w %)	-0,170	0,317

Wyniki współczynnika korelacji w żadnym przypadku nie wskazały na istnienie zależności pomiędzy obecnością zagranicznego kapitału produkcyjnego a innowacyjnością krajowych przedsiębiorstw mierzoną na podstawie wybranych wskaźników ekonomicznych. Średni poziom zależności uzyskano tylko pomiędzy poziomem jednostkowego kosztu pracy, udziałem amortyzacji w wartości dodanej oraz skłonnością do eksportu podmiotów z kapitałem zagranicznym a wartościami wymienionych wskaźników dla podmiotów z kapitałem wyłącznie polskim. Jednak zależności te w dużej mierze wynikają ze specyfiki branżowej, a nie są konsekwencją występowania efektów *spillover*.

Z przeprowadzonej analizy znaczenia zagranicznego kapitału produkcyjnego dla innowacyjności polskiego przemysłu wynika dość pesymistyczny wniosek mówiący o bardzo ograniczonych korzyściach uzyskiwanych w wyniku obecności inwestorów zagranicznych i dużym stopniu bierności polskich podmiotów w związku z nowymi wyzwaniami. Jak wspomniano wcześniej, generowanie efektów *spillover* nie jest procesem automatycznym, a zatem szczególną rolę do spełnienia w tym względzie ma polityka państwa. Celem takiej polityki powinno być między innymi wspieranie inwestycji krajowych oraz tworzenie i zacieśnianie powiązań pomiędzy zagranicznymi i krajowymi przedsiębiorstwami. Działania te oraz stymulowanie napływu kapitału zagranicznego do naukochłonnych dziedzin przemysłu powinny natomiast stać się elementem szerszej polityki państwa wobec BIZ, która powinna też zostać uwzględniona i wpisana w ogólnonarodową strategię rozwoju gospodarki. Brak takiej polityki oraz strategii w połączeniu z niskimi wewnętrznymi nakładami na B+R oraz brakiem skutecznego narodowego systemu innowacyjnego (Okoń-Horodyńska 2004) niesie ze sobą skutki w postaci wyżej wskazanych.

i.3. Zakończenie

Konsekwencją trwającego od początku lat 90. napływu do Polski zagranicznych inwestycji bezpośrednich jest systematyczny wzrost znaczenia podmiotów z kapitałem zagranicznym w polskiej gospodarce, których udział po 15 latach transformacji osiągnął poziom 40%.

Z obecnością zagranicznego kapitału produkcyjnego w danej gospodarce wiąże się szereg korzyści i oczekiwań. Szczególnie istotne w tym względzie jest proinnowacyjne jego oddziaływanie na gospodarkę kraju goszczącego poprzez sam fakt wyższego poziomu technologicznego zaawansowania kapitału zagranicznego w porównaniu z kapitałem krajowym oraz poprzez oddziaływanie na wzrost innowacyjności krajowych przedsiębiorstw w związku z występowaniem efektów *spillover*.

Badania obecności i znaczenia zagranicznego kapitału produkcyjnego w polskim przemyśle przetwórczym w 2006 roku wskazują na nie w pełni zgodne z

oczekiwaniami jego oddziaływanie na wzrost innowacyjności krajowego przemysłu. Struktura produkcji podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego świadczy o zainteresowaniu inwestorów zagranicznych przede wszystkim gałęziami kapitałochłonnymi, w których z łatwością mogą wykorzystać, posiadaną w stosunku do krajowych przedsiębiorstw, przewagę kapitałową podnosząc niski dotychczas poziom technicznego uzbrojenia pracy. Kapitał zagraniczny nie jest natomiast zainteresowany rozwijaniem w Polsce produkcji wymagającej intensywnego wykorzystania kapitału ludzkiego, co dla rozwoju naukochołnych gałęzi produkcji jest zjawiskiem niekorzystnym. Wskaźniki ekonomiczne podmiotów z kapitałem zagranicznym świadczą o lepszych w stosunku do przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim wynikach finansowych i efektywnościowych, ale wyniki te są pochodną nie tylko większej innowacyjności kapitału zagranicznego, ale także specyfiki produkcji sektora zagranicznego. Większa względna kapitałochłonność i większa skala produkcji podmiotów z kapitałem zagranicznym pozwala na obniżenie kosztów jednostkowych i dzięki temu uzyskanie wyższej marży, rentowności oraz wartości dodanej, a w związku z większą wydajnością podniesienie średniego poziomu płac. Zatem większa efektywność i konkurencyjność sektora zagranicznego wynika nie tylko z wyższej jego innowacyjności.

Biorąc pod uwagę powyższe wnioski oraz wskazany brak korzyści *spillover* dla krajowych przedsiębiorstw należy stwierdzić bardzo ograniczony wpływ zagranicznego kapitału produkcyjnego na innowacyjność polskiego przemysłu.

Bibliografia

- Bilans płatniczy Rzeczypospolitej Polskiej za IV kwartał 2006 roku* (2007), NBP, Warszawa.
- Chojna J. (red.) (2006), *Inwestycje zagraniczne w Polsce*, IKCHZ, Warszawa.
- Cohen W. i D. Levinthal (1989), *Innovation and Learning: The Two Faces of R&D*, "Economic Journal" nr 99, s. 569-596.
- Durka B. (red.) (1992), *Inwestycje zagraniczne w Polsce*, IKCHZ, Warszawa.
- Działalność gospodarcza podmiotów z kapitałem zagranicznym w 2005 roku* (2006), GUS, Warszawa.
- Eaton B. i S. Kortum (1999), *International Patenting and Technology Diffusion: Theory and Measurement*, "International Economic Review", No. 40, s. 537-570.
- Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć* (2005), PARP, Warszawa.
- Keller W. (2001), *International Technology Diffusion*, Working Paper No. 8573, NBER, Cambridge.
- Marczewski K. (1999), *Foreign Trade, Industrial Growth and Structural Changes in Poland*, „Discussion Papers”, FTRI, Warsaw, No. 75.

- Marczewski K. (2002), *Makroekonomiczne zależności między handlem zagranicznym a gospodarką* [w:] Marzec A. i J. Przystupa (red.), *Gospodarka i handel zagraniczny Polski w 2001 roku*, IKCHZ, Warszawa, s. 158-170.
- Nelson R. i E. Phelps (1966), *Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth*, "American Economic Review" nr 56, s. 69-75.
- Neven D. (1994), *Trade Liberalization with Eastern Nations: How Sensitive?* CEPR Discussion Paper, Centre for Economic Policy Research, London, No. 1000.
- Okoń-Horodyńska E. (2004), *Co z Narodowym Systemem Innowacji w Polsce?* [w:] Okoń-Horodyńska E. (red.) *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, PTE, Warszawa, s. 11-36.
- Peneder M. (1999), *Intangible Investment and Human Resources*, Working Papers, WIFO, No. 114.
- Talar S. (2007), *Rola czynników niematerialnych w rozwoju polskiej gospodarki – na przykładzie przemysłu* [w:] Piech K. i E. Skrzypek (red.), *Wiedza w gospodarce, społeczeństwie, przedsiębiorstwach: pomiary, charakterystyka, zarządzanie*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa.
- Umiński S. (2002), *Znaczenie zagranicznych inwestycji bezpośrednich dla transferu technologii do Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- UNCTAD (2007), *World Investment Report. Transnational Corporations, Extractive Industries and Development*, UN, New York and Geneva, s. 251-270.
- Wyniki finansowe podmiotów gospodarczych z udziałem kapitału zagranicznego w 1994 roku (1995)*, GUS, Warszawa.
- Zielińska-Głębocka A. (red.) (2003), *Potencjał konkurencyjny polskiego przemysłu w warunkach integracji europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.

