

Jakub Kraciuk

Katedra Ekonomiki Rolnictwa
i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych SGGW

Korporacje transnarodowe a zjawisko luki technologicznej w krajach rozwijających się

Wprowadzenie

W XXI wieku wiedza i myśl naukowo-techniczna stanowi najcenniejszy zasób, a jego jakość decyduje o tempie rozwoju społeczno-gospodarczego zarówno krajów wysoko rozwiniętych, jak też rozwijających się i zapóźnionych w rozwoju. Wzrost zapotrzebowania na wiedzę w okresie globalizacji jest podobny do wzrostu popytu na surowce w okresie ekspansji kapitalizmu w wiekach XVIII i XIX [Antczak 2005]. Państwa, które potrafią szybciej i lepiej produkować, dystrybuować i adaptować wiedzę, mają lepiej wykształconą siłę roboczą, są konkurencyjne i odnotowują wyższe tempo wzrostu gospodarczego. Jednak w wyniku wielu czynników historycznych i ekonomicznych powstała w świecie bardzo duża i rosnąca wciąż dysproporcja w obecnym rozwoju i jego potencjale pomiędzy krajami wysoko rozwiniętymi a krajami rozwijającymi się, zwana luką technologiczną.

Podmiotami gospodarczymi wdrażającymi i wykorzystującymi w największym stopniu nowoczesne technologie i myśl naukowo-techniczną są korporacje transnarodowe. Definiuje się je jako organizacje, które koordynują działalność produkcyjno-handlową różnych jednostek w różnych krajach z jednego ośrodka podejmującego strategiczne decyzje.

Wiodące znaczenie korporacji transnarodowych jest związane z ich potęgą ekonomiczną. Działalność korporacji spełnia w gospodarce światowej wiele ważnych funkcji, które służą rozwojowi i przemianom w skali globalnej, regionalnej i krajowej. Realizując swą ekspansję (inwestycyjną, kooperacyjną, handlową), korporacje dokonują przemieszczania zasobów i zdolności wytwórczych, pobudzają wzrost i efektywność gospodarczą, przyczyniają się do restrukturalizacji sektorów i przedsiębiorstw, aktywizują konkurencję i lokalną przedsiębiorczość, transmitują nowe metody i wzorce gospodarowania czy też umacniają międzynarodowe powiązania i współzależności ekonomiczne.

Jednocześnie należy zauważyć, że działalność korporacji transnarodowych może mieć również niekorzystne oddziaływanie na gospodarki krajów goszczących. Może prowadzić m.in. do oligopolizacji rynków branżowych, praktyk restrykcyjnych, drenażu rynków i zaawansowanych zasobów wytwórczych, utrwalania tradycyjnej struktury eksportu.

Korporacje transnarodowe prowadzą ekspansję inwestycyjną także w krajach zapóźnionych w rozwoju gospodarczym. Powstaje w związku z tym pytanie: Czy kraje te są w stanie wykorzystać działalność korporacji transnarodowych do zmniejszenia dysproporcji dzielącej je do krajów wyżej rozwiniętych w zakresie wykorzystania nowych technologii?

Luka technologiczna pomiędzy krajami rozwiniętymi a rozwijającymi się

Organizacja Narodów Zjednoczonych definiuje lukę technologiczną jako dystans pomiędzy tymi, którzy mają dostęp do technologii i potrafią je efektywnie wykorzystywać, a tymi, którzy nie dają sobie z tym rady. Może ona być rozważana z perspektywy kreowania nowej technologii w kraju macierzystym i z perspektywy jej transferu z innych krajów oraz efektywnego przystosowywania do potrzeb i krajowych możliwości. Kreacja technologii i innowacyjność są częściami procesu produkcyjnego i są silnie skorelowane z krajowymi zdolnościami produkcyjno-badawczymi. Wiążą się one z dużymi wydatkami i wymagają odpowiednio dobrze wykształconych naukowców, specjalistów i inżynierów, drogiego sprzętu i ciągłego finansowania.

Transfer technologii jest natomiast ujmowany jako proces przeniesienia z kraju dawcy określonej wiedzy oraz zastosowania jej, po koniecznych zabiegach adaptacyjnych, w kraju odbiorcy. Jest więc to świadomy akt wykorzystania w jednym kraju wiedzy materialnej i niematerialnej, która jest lub była uprzednio wykorzystana w innym kraju [Monkiewicz 1981]. Transfer technologii następuje zwykle za pośrednictwem kilku podstawowych kanałów [Issues Paper on Bridging... 2005]:

- bezpośrednich inwestycji zagranicznych, partnerskich aliansów i przejęć kontroli,
- handlu dobrami i sprzętem o dużej zawartości wysokiej techniki,
- licencji.

Nieformalne metody transferu technologii obejmują natomiast wymianę personelu naukowego i technologicznego, konferencje naukowe i techniczne, pokazy targowe i wystawy, kształcenie i szkolenie obcokrajowców, misje handlowe oraz wywiad przemysłowy [Nasierowski, Nowakowski 1994].

Luka technologiczna jest widoczna w wielu obszarach. Porównując przykładowe mierniki kreacji technologii, możemy zauważyć, jak olbrzymia dysproporcja istnieje między najbardziej rozwiniętymi krajami Europy Zachodniej, USA czy Japonią a krajami średnio rozwiniętymi i przede wszystkim najslabiej rozwiniętymi (tab. 1).

Tabela 1
Przykładowe mierniki kreacji technologii

Średni czas kształcenia szkolnego (lata)	Wskaźnik rekrutacji na studia techniczne (w danej grupie wiekowej) (%)	Zagraniczne wpływy z licencji i patentów na jednego mieszkańca (USD)	Liczba patentów na milion rezydentów (sztuki)
USA: 12,1	Finlandia: 27,3	Luksemburg: 459,0	Japonia: 861
Grecja: 8,7	Bułgaria: 10,9	Węgry: 9,4	Łotwa: 41
Kuwejt/ /Paragwaj: 6,2	Kolumbia: 5,5	Egipt/ /Rumunia: 0,7	Hong Kong (Chiny): 3
Kenia/ Lesotho: 4,2	Albania: 2,4	Chiny/ /Indie: 0,1	Większość krajów afrykańskich 0

Źródło: Issues Paper on Bridging the Technological Gap Panel on Bridging the Technology Gap between and within Nation, UNCTAD, Commission on Science and Technology for Development, Maroko 2005.

Inwestycje w sektorze badania i rozwój (B + R) są najbardziej zaawansowaną formą działalności technologicznej. Aby prowadzić inwestycje i rozwijać ten sektor, należy przeznaczyć na to odpowiednio duże nakłady, a także dysponować odpowiednią kadrą specjalistów. Gospodarki rozwinięte lokują średnio około 2,6% swojego PNB w działania w sektorze B + R. Dla porównania: kraje rozwijające się wydają tylko około 0,7%, a w niektórych najbiedniejszych państwach udział ten wynosi czasem poniżej 0,1% PNB. Należy też uwzględnić fakt, że PNB na osobę w krajach wysoko rozwiniętych jest wielokrotnie wyższy niż w krajach rozwijających się.

Także wskaźnik rekrutacji na studia jest w krajach najbardziej rozwiniętych ponadtrzykrotnie wyższy niż w krajach najslabiej rozwiniętych (tab. 2).

Ważną kwestią, dla każdego kraju, a szczególnie dla krajów słabo rozwiniętych, jest budowanie potencjału technicznego. Mogą one, o ile dysponują odpowiednimi środkami, importować technologię w postaci licencji i produktów zaawansowanych technologicznie, ale muszą też posiadać wiedzę, jak te technologie właściwie oraz efektywnie wykorzystywać. Nie jest to proces automatyczny i prosty. Wiąże się z rozwojem umiejętności, informacji, powiązań, interakcji i rutyny.

Tabela 2
Edukacja i B + R

Kraje	Wskaźnik rekrutacji na studia w %			Udział kierunków technicznych w wybieranych studiach w %	Wydatki na B + R jako % PNB
	1980	1991	2003	1995–1997	1997–2002
Korea Płd.	15	39	85	34,1	2,5
Singapur	8	18	44	62	2,2
Szwecja	31	32	76	30,6	4,3
Tajlandia	15	20	37	20,9	0,2
Stany Zjednoczone	6	72	81	17,2	2,7
Kraje rozwijające się	7	10	18	27,6	0,7
Kraje członkowskie OECD	39	47	66	28,2	2,6

Źródło: Issues Paper on Bridging the Technological Gap Panel on Bridging the Technology Gap between and within Nation, UNCTAD, Commission on Science and Technology for Development, Maroko 2005.

Zdolności każdego kraju do wprowadzania nowych technologii nierozłącznie wiążą się z jego Narodowym Systemem Innowacyjnym – *NSI (National Innovation System)*. Jest to zintegrowany i wzajemnie powiązany system zależności i podmiotów wpływających na potencjał technologiczny kraju. *NSI* odgrywa kluczową rolę we wdrażaniu nowości i zaawansowanych technologii [World... 2005].

Różnice pomiędzy krajami w ich systemach i instytucjach edukacyjnych, legislacji, ramach prawnych dotyczących działalności badawczo-rozwojowej i realizowanej polityce stanowią o odrębności ich systemów innowacyjnych i często decydują o efektywności ich gospodarek.

Każdy z elementów *NSI* jest wzajemnie powiązany, a ich zależności zmieniają się w czasie. Do elementów *NSI* zaliczamy między innymi:

- instytucje naukowe i rozpowszechniające wiedzę,
- centra badawcze,
- przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe,
- instytucje ustalające standardy i parametry techniczne.

System ten definiuje krajowe możliwości absorpcyjne technologii, lokalnej jej adaptacji i ulepszania.

Według Komisji ds. Nauki i Technologii dla Rozwoju ONZ (*Commission of Science and Technology for Development*) w krajach słabo rozwiniętych występuje obecnie wiele problemów z wdrażaniem *NSI*. Najważniejsze z nich to:

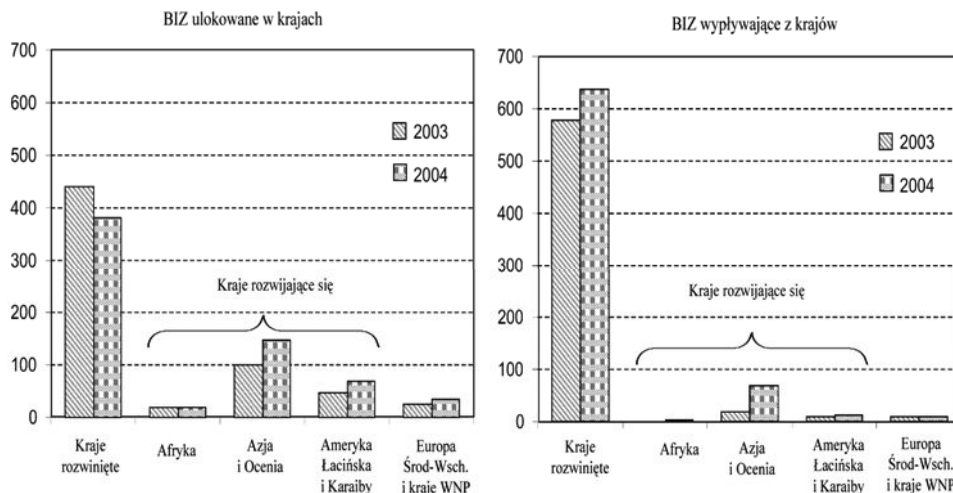
- brak jasno zdefiniowanych celów dla rozwoju nauki i techniki oraz innowacji,
- brak integracji nauki i techniki w narodowej polityce rozwoju,
- brak sieci instytucji zajmujących się nauką i techniką (uniwersytetów, instytutów badawczych, instytucji wyznaczających standardy),
- izolacja tych instytucji od produkcyjnych sektorów gospodarki,
- brak koordynacji głównych rejonów polityki państwa, takich jak polityka monetarna, fiskalna, inwestycje zagraniczne, prawa intelektualne, konkurencja, handel, rozwój rolnictwa i przemysłu, środowisko naturalne, zdrowie itd.,
- niedostateczna pionowa koordynacja polityki wobec nauki i techniki na poziomie narodowym, regionalnym i lokalnym,
- brak wzajemnej współpracy i konsultacji w formułowaniu i wprowadzaniu polityki naukowo-technicznej wszystkich najważniejszych podmiotów: agencji rządowych, środowiska biznesu, środowisk akademickich, instytucji naukowo-badawczych, konsumentów, związków pracowniczych i społeczności lokalnych.

Dane powyższe wymiennie świadczą o tym, iż pomiędzy krajami rozwiniętymi a rozwijającymi istnieje nie tylko luka w kreowaniu technologii, lecz również w rodzimych możliwościach, które wzmocniłyby jej dyfuzję i adaptację do lokalnych warunków [Issues Paper on Bridging... 2005].

Globalizacja technologii jako szansa dla krajów słabiej rozwiniętych

Korporacje transnarodowe od dłuższego czasu są głównym źródłem bezpośrednich inwestycji zagranicznych, a także źródłem transferu wiedzy i myśli naukowo-technicznej.

W 2004 roku ogólna kwota bezpośrednich inwestycji zagranicznych przyjętych wynosiła 648 mld USD (rys. 1), co oznacza wzrost o 2% w porównaniu do 2003 roku (po gwałtownych spadkach lat poprzednich 2001 – 41%, 2002 – 13%, 2003 – 12%). O ile jednak w 2004 roku napływ inwestycji zagranicznych do krajów rozwiniętych wyraźnie zmalał, to kraje rozwijające osiągnęły w tym roku ogromny wzrost napływu tych inwestycji o 40%. W rezultacie udział krajów rozwijających się w światowych przyływach bezpośrednich inwestycji zagranicznych osiągnął 36% [World... 2003].



Rysunek 1

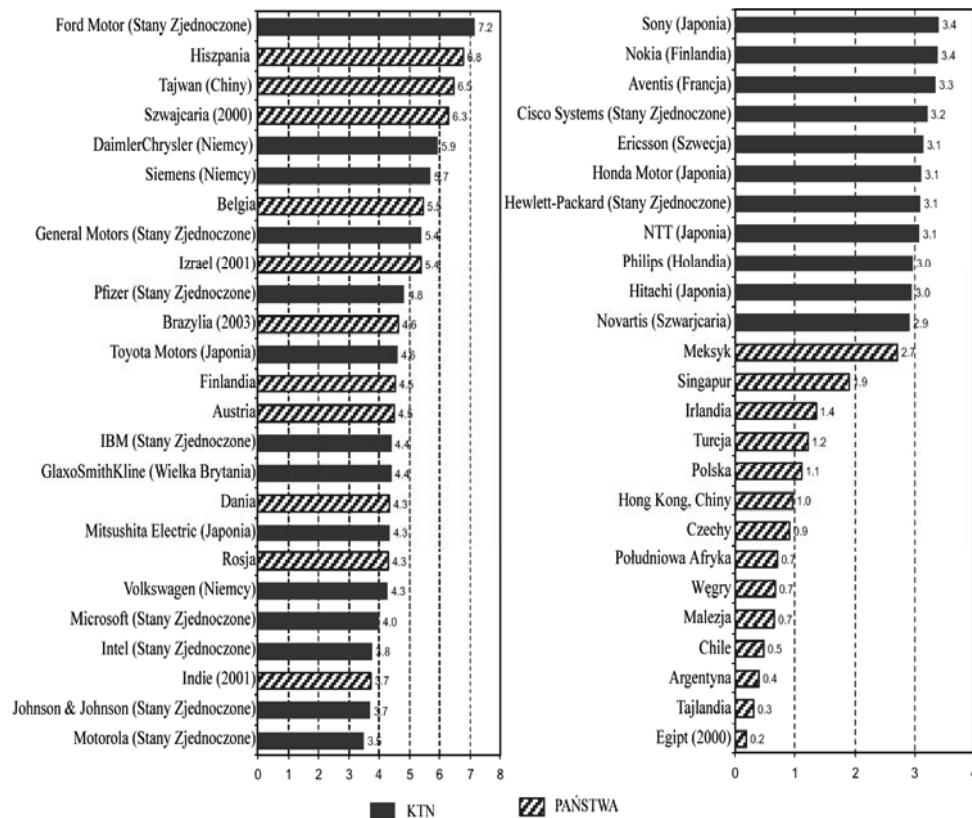
Przepływy BIZ wg regionów w latach 2003 i 2004 (miliardy USD)

Źródło: WIR 2005, UNCTAD, New York and Geneva 2005.

Największy udział w globalnych wydatkach na badania i rozwój mają korporacje transnarodowe. Ich udział w globalnych biznesowych działaniach badawczo-rozwojowych w 2002 roku wyniósł 69%.

W ostatnich latach mogliśmy również zauważyć zwiększające się udziały korporacji transnarodowych w zagranicznych wydatkach na B + R. Firmy z Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych i małych krajów uprzemysłowionych zaczęły się zauważalnie umiędzynaradawiać w latach osiemdziesiątych. Lata dziewięćdziesiąte przyspieszyły ten proces. Wydatki na B + R zagranicznych filii korporacji ze Stanów Zjednoczonych w latach 1994–2002 wyraźnie rosły i sięgnęły 21 mld USD. Ta wartość reprezentuje 13,3% całej kwoty ich wydatków na badania i rozwój. Wielkość udziału zagranicznych badań w badaniach ogółem wszystkich korporacji transnarodowych szacuje się na 22% w 2002 roku (tab. 2). W przekroju świata istnieją jednak spore różnice w skłonności do internacjonalizacji B + R. Japońskie i koreańskie korporacje reprezentują najniższy poziom udziału zagranicznych wydatków na B + R w całkowitych wydatkach na tę działalność (odpowiednio 15 i 2%). Firmy amerykańskie są także poniżej średniej z udziałem 24%, natomiast największy udział przypada na korporacje transnarodowe z Europy Zachodniej (Francji, Holandii, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii).

Kraje rozwinięte pozostają głównym kierunkiem zagranicznej aktywności korporacji transnarodowych w B + R. Widać jednak wyraźnie wzrost znaczenia krajów rozwijających się, krajów Europy Środkowo-Wschodniej i państw WNP.



Rysunek 2

Wydatki na B + R w wybranych krajach i korporacjach transportowych (KTN) w 2002 roku (miliardy USD)

Źródło: WIR 2005, UNCTAD, New York and Geneva 2005.

W 1994 roku kraje uprzemysłowione posiadały 92% udziału w zagranicznych wydatkach na B + R amerykańskich korporacji transnarodowych. W 2002 roku ten udział był już o 8% mniejszy. Najwięcej straciły UE (11%) i Japonia (3%). To, co straciły kraje rozwinięte, niemal w całości przejęła grupa krajów rozwijających się z Azji (Chiny, Singapur, Hong Kong, Malezja i Korea Płd.). Kraje te w 2002 roku zaabsorbowały 70% wydatków na B + R do krajów rozwijających się amerykańskich korporacji transnarodowych [Direct Investments... 2005].

Udział krajów rozwijających w wydatkach na B + R wszystkich korporacji transnarodowych zwiększył się w latach 1996–2002 z 2 do 18%.

Przeprowadzone w 2004 roku na zlecenie UNCTAD badania wskazują, że ponad 70% KTN rozpoczęło działalność inwestycyjną w B + R za granicą

i że w ostatnim czasie nastąpiło znaczne zwiększenie roli krajów rozwijających w przyjmowaniu tych inwestycji. Analiza wybranych 1773 (okres 2002–2004) zagranicznych projektów typu *greenfield* w B + R światowych KTN wskazuje, że większość z nich (1095) została ulokowana w krajach rozwijających się oraz Europie Środkowo-Wschodniej i WNP. Największe projekty i najwięcej inwestycji w B + R wśród krajów rozwijających się powstaje w krajach azjatyckich, głównie w Indiach, Chinach, Korei Płd., Tajwanie, Singapurze.

Typ przemysłu, w jaki korporacje transnarodowe angażują swoje działania w B + R jest bardzo różny. Dla przykładu: 3/4 badań filii amerykańskich firm zlokalizowanych w Azji zaangażowano w sektor komputerów i sprzętu elektronicznego [World... 2005].

Przykłady inwestycji w krajach Dalekiego Wschodu to laboratoria Intela w Chinach i Indiach, IBM w Indiach, laboratorium badawcze Microsoftu w Chinach oraz centrum rozwojowe Fujitsu w Malezji.

Znaczenie transferu nowych technologii dla krajów rozwijających się

Międzynarodowe wykorzystywanie innowacji innych krajów to podstawowy element rozwoju wielu państw. Niezerwalnie wiąże się on z działalnością korporacji transnarodowych, które są dominującymi graczami w światowym przepływie bezpośrednich inwestycji zagranicznych i zarazem największym źródłem innowacji. Jako główni innowatorzy pełnią kluczową funkcję w międzynarodowym transferze wiedzy, zwłaszcza w branżach przemysłu wysokich technologii (*high-tech*), gdzie wymagane jest używanie kosztownych, technicznie zaawansowanych aktywów.

Transfer technologii może mieć szeroki wpływ na kraje importujące. Ogólnie, import technologii powiększa dostępne zasoby wiedzy technicznej i zarządczej i może pomóc zwiększyć dobrobyt mieszkańców oraz konkurencyjność danego kraju. Biorąc pod uwagę szeroki zasięg transferu technologii, jego skutki można oceniać z różnych perspektyw, jednak najważniejszy jest wpływ na strukturę gospodarki, na handel, a zwłaszcza na rozwój technologiczny kraju [Negocjacje... 2004].

Importowana technologia może spowodować zmiany strukturalne w gospodarce kraju-importera. Może dodać nowe segmenty do istniejącej już struktury ekonomicznej (głównie przez inicjowanie nowych inwestycji, które tworzą nowe dziedziny przemysłu). Ponadto, może przyspieszyć rozwój niektórych dziedzin przemysłu, zwiększając ich udział w gospodarce w wyniku nowych inwestycji

lub rozszerzenia/modernizacji istniejących projektów. Importowana technologia może wywrzeć bezpośredni wpływ na warunki działania w innych sektorach. Może pomóc wzmocnić strukturę krajowego przemysłu oraz rozszerzyć możliwości i wydajność związanych i pomocniczych dziedzin, co może być niezbędne, aby krajowe firmy stały się konkurencyjne.

Import technologii do krajów rozwijających się niesie trzy rodzaje skutków dla handlu zagranicznego [Negocjacje... 2004]: wywołuje efekt substytucji importu oraz kreacji importu i eksportu. Wszystkie te skutki wpływają na bilans płatniczy kraju-importera technologii.

Substytucja importu

Transfer technologii może prowadzić do zastąpienia importu towarami lub usługami produkowanymi w kraju. Zdarza się tak z dwóch powodów. Po pierwsze, importowana technologia może pozwolić na zmniejszenie jednostkowych kosztów produkcji oraz na podwyższenie jakości i wydajności krajowej produkcji, co czyni ją bardziej konkurencyjną w stosunku do zagranicznych odpowiedników. Po drugie, może pozwolić na produkcję w kraju towarów, które poprzednio były dostępne tylko za granicą. W krajach rozwijających się najczęstszy jest ten drugi rodzaj substytucji importu.

Kreacja importu

Transfer technologii często tworzy nowe strumienie importu towarowego do kraju-importera technologii, zmieniając w ten sposób geograficzną i fizyczną strukturę importu. Złożoność współczesnych procesów technologicznych wymaga odpowiedniego wkładu produkcyjnego, który w dużej części nie jest dostępny w krajach rozwijających się i musi być importowany, np. wysokiej jakości surowce, części zapasowe, maszyny i urządzenia.

Kreacja eksportu

Zagraniczna technologia zazwyczaj przynosi wysoką jakość (zarówno w asortymencie, jak i w wykonaniu) krajowych produktów i czyni je bardziej konkurencyjnymi na międzynarodowych rynkach, może prowadzić do stworzenia sektorów eksportowych i ekspansji eksportu nowych lub zmodernizowanych produktów.

Transfer technologii może prowadzić do podniesienia poziomu technologicznego krajów rozwijających się, jak wyraźnie pokazuje doświadczenie Japo-

nii i krajów nowo uprzemysłowionych. Rozważając ten aspekt, należy dokonać rozróżnienia między skutkami krótko- i długoterminowymi. W krótszej perspektywie transfer technologii umożliwia importującej ją firmie (a przez to i krajowi-importerowi) zwiększenie i zmodernizowanie potencjału wytwórczego. Innowacje przyczyniają się do stworzenia nowych produktów lub podniesienia jakości już istniejących wyrobów. Dzięki temu poprawia się produkcja przemysłowa, co ma pozytywne skutki dla krajowych konsumentów i klientów przemysłowych, a także dla firm, którym pozwala skutecznie konkurować na rynkach międzynarodowych. W przypadku innowacji procesów technologicznych firmy uzyskują dostęp do nowych technologii, umożliwiających im efektywniejszą produkcję istniejących towarów, poprawę ich działania oraz – w połączeniu z innowacjami – wytworzenie nowej generacji wyrobów. Umowy dotyczące transferu technologii mogą także przynieść inne elementy nowoczesnego procesu wytwórczego, tzn. wiedzę na temat zarządzania, organizacji i marketingu.

Przy wsparciu polityki państwa bezpośrednie inwestycje zagraniczne mogą zwiększyć poziom zaawansowania technicznego kraju na trzy sposoby:

- przez filie zagranicznych korporacji transnarodowych, które są zwykle zdolne do przyswajania bardziej złożonej technologii, przez co są efektywniejsze w produkcji,
- przez głęboką integrację firm lokalnych i zagranicznych (mogą wystąpić tzw. *spillovers*¹ w stosunku do firm krajowych),
- przez zwiększenie konkurencyjności na rynku, co pozwala na lepsze wykorzystanie zasobów krajowych.

Wyzwaniem dla polityki państwa jest zatem rozbudowa swojego potencjału naukowego, aby przyciągać bezpośrednie inwestycje zagraniczne i przez nie zyskiwać nowe technologie.

Kraje azjatyckie są tu ważnym przykładem przyciągania oraz właściwego wykorzystania nowych technologii. Wiele tych krajów znajdowało się wśród państw o najszybciej rosnącym eksporcie towarów przetworzonych, produkowanych w dużym stopniu dzięki inwestycjom zagranicznym. Wykorzystując bezpośrednie inwestycje zagraniczne, kraje te włączyły się na stałe w globalne sieci produkcyjne i udowodniły, że przez nauczanie nowych umiejętności oraz adaptację i opanowanie technologii można rozwinąć firmy lokalne w korporacje transnarodowe, które stają się głównymi graczami w rozwoju światowych technologii.

¹Spillovers – w języku angielskim słowo to oznacza „rozprysnięcie”, „rozpłynięcie” i „rozszerzenie się”. Odnosi się do możliwego zaistnienia korzyści z obecności KTN – przez naśladownictwo, wpływ wiedzy, know-how, personelu i systemu organizacyjnego, które wykorzystują następnie firmy lokalne.

Podsumowanie

Nierówności i zacofanie technologiczne wielu regionów należą do problemów globalnych, z którymi boryka się gospodarka światowa. Postępujący proces globalizacji nie spowodował, jak przewidywało część ekonomistów, wyrównywania dysproporcji rozwojowych poszczególnych regionów świata, a w niektórych przypadkach pogłębił te dysproporcje. Istnieją jednak grupy krajów czy regiony, które potrafiły wykorzystać niektóre aspekty procesów globalizacji, a przede wszystkim działalność korporacji transnarodowych. Wśród nich możemy wyróżnić kraje: Ameryki Łacińskiej, Europy Środkowo-Wschodniej, a przede wszystkim Azji Południowo-Wschodniej. Kraje azjatyckie potrafiły przyciągnąć korporacje transnarodowe, które przez inwestycje, w tym inwestycje w nowe technologie i myśl naukowo-techniczną w tych krajach, przyczyniły się do likwidacji luki technologicznej i awansu tych krajów na mapie gospodarczej świata.

Literatura

- ANTCZAK R. (2005), Znaczenie wartości niematerialnych w aspekcie wyzwań dla rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, CASE, Warszawa.
- Direct Investments Abroad Survey of U.S. (2005), United States Bureau of Economic Analysis annual series, www.bea.gov/bea.
- Issues Paper on Bridging the Technological Gap Panel on Bridging the Technology Gap between and within Nation (2005), UNCTAD, Commission on Science and Technology for Development, Maroko.
- MONKIEWICZ J. (1981), Międzynarodowy transfer wiedzy technicznej, PWN, Warszawa.
- NASIEROWSKI W., NOWAKOWSKI M. (1994), Biznes międzynarodowy, CIM, Warszawa.
- Negocjacje w transferze technologii (2004), UNIDO, Warszawa.
- World Investment Report (2003), UNCTAD, New York and Geneva.
- World Investment Report (2005), UNCTAD, New York and Geneva.
- ZORSKA A. (2003), Nowa gospodarka a globalizacja i regionalizacja, WSPiZ, Master of Business Administration, nr 1.

Transnational corporations and technological gap in developing countries

Abstract

The aim of the paper was to present a technological gap problem, noticed between developed countries and developing countries, as well as methods of minimizing the gap. Moreover, the author compared measures of innovation creation in different countries and indicated problems with implementation National Innovation Systems in developing countries. Finally, significance of new technologies transfer in developing countries' economic development and role of transnational corporations in the transfer were described.