

*Anna Zorska*

# Ku globalizacji prac badawczo-rozwojowych korporacji

Globalizacja oznacza wyższy etap umiędzynarodowienia działalności gospodarczej i odnosi się do tendencji występujących w gospodarce światowej, a także w ekspansji głównych jej podmiotów – korporacji transnarodowych (KTN). Umiędzynarodowienie działalności korporacji stosunkowo najwcześniej objęło handel, następnie produkcję, a w latach 80. nastąpiła intensyfikacja tego procesu w dziedzinie prac badawczo – rozwojowych (B+R). Internacjonalizacja działalności B+R jest to proces, polegający na lokowaniu za granicą coraz większej części prac B+R przedsiębiorstw w celu lepszego dostosowania produktów i/lub procesów wytwórczych do potrzeb zagranicznych rynków zbytu lub – co bardziej istotne – w celu przechwycenia i wykorzystania istniejących za granicą zasobów i warunków do badań, celem zastosowania ich wyników w globalnej działalności produkcyjno-handlowej KTN.

## Globalizacja działalności KTN

**T**endencje globalizacyjne we współczesnej gospodarce światowej oznaczają postępującą integrację gospodarek krajowych, która dokonuje się dzięki wielostronnym, międzynarodowym przepływowi towarów, usług i zagranicznym inwestycjom bezpośrednim oraz umacniającym się powiązaniom umownym między przedsiębiorstwami. Wspomniane przepływy i powiązania w głównej mierze dokonują się z udziałem KTN, które tworzą transnarodowe sieci badawczo-produkcyjno-handlowe oparte na działalności zintegrowanych, licznych jednostek organizacyjnych, zlokalizowanych w wielu krajach. Działalność tych jednostek determinowana jest przez globalną strategię KTN, która określa sposoby realizacji zadań przedsiębiorstwa (we własnym zakresie lub przy udziale obcych firm), decyduje o lokalizacji poszczególnych ogniw sieci (sztabów, filii, poddostawców) w skali ogólnoswiatowej, ustala sposoby i dokonuje koordynacji podobnych lub powiązanych działań w różnych jednostkach<sup>1)</sup>. Realizacja tego rodzaju strategii służy KTN do umocnienia ich pozycji na rynku światowym dzięki zdobyciu dodatkowej przewagi konkurencyjnej, płynącej z bardziej efektywnego wykorzystania posiadanych atutów i dostępnych zasobów w skali globalnej.

Pod wpływem obecnych tendencji w zakresie postępu naukowo-technicznego, konkurencji na ryn-

ku międzynarodowym i popytu, silnie wzrasta znaczenie prac B+R w podnoszeniu konkurencyjności przedsiębiorstw, a zwłaszcza KTN. Następuje intensyfikacja działalności badawczej, poszerza się jej zakres, pogłębia specjalizacja, powiększa się ryzyko handlowe, a przede wszystkim rosną koszty realizacji badań. Wydatki na prace B+R w 20 największych na świecie przemysłowych KTN przekroczyły rocznie ponad 1 mld USD w 1990 r. Największe kwoty na działalność badawczą przeznaczyły następujące firmy (w mln USD): General Motors 5342, IBM 4914, Siemens 4132, Ford Motor 3558, Hitachi 3011. Na poszczególne, kilkuletnie projekty badawcze, wspomniane KTN przeznaczyły setki milionów, a czasami nawet miliardy dolarów. Przykładowo: firma Ford Motor przeznaczyła 2 mld USD na prace B+R nad modelem globalnego samochodu „Mondeo” (prace te realizowane są w Europie Zachodniej i w Ameryce Północnej)<sup>2)</sup>.

W warunkach globalizacji działalności KTN, prowadzone przez nie prace badawcze ulegają intensyfikacji, rozszerzeniu i urozmaiceniu, ale jednocześnie powstaje konieczność ich fragmentaryzacji (rozcłonkowania) i lokalizacji w optymalnych warunkach, często za granicą. Postępuje umiędzynarodowienie badań, a nawet można już mówić o tendencjach globalizacyjnych w działalności B+R korporacji. Świadczą o tym następujące fakty: lokowanie poszczególnych fragmentów badań w różnych krajach, powiązania funkcjonalne rozproszonych po świecie prac B+R, tworzenie międzynarodowych zespołów kadr badawczych, międzynarodowa koordynacja badań i stała łączność różnych ośrodków, a przede wszystkim – coraz bardziej znaczący wpływ wyników prac B+R na globalną strategię KTN.

## Internacjonalizacja prac B+R

**O**d końca lat 70. aktywność sfery B+R na świecie wyraźnie wzrosła i utrzymuje się na wysokim poziomie, lecz jest skoncentrowana głównie w USA, Japonii i Europie Zachodniej. Jednocześnie następuje wzrost znaczenia zagranicznych źródeł finansowania działalności B+R w poszczególnych krajach, co stanowi odzwierciedlenie zachodzącej internacjonalizacji działalności badawczej. Pod koniec lat 80. udział zagranicznych środków w ogólnych wydatkach B+R wyniósł

w większości krajów rozwiniętych po kilka procent, ale w Kanadzie 26,3%, w Wielkiej Brytanii prawie 17%, a w USA, Francji i Włoszech ok. 10%<sup>3)</sup>.

Działalność B+R za granicą prowadzona jest głównie w oparciu o powiązania własnościowe (kapitałowe), a wykorzystywane są w tym celu filie i wspólne przedsięwzięcia. Dostępne dane wskazują na wyraźny wzrost udziału filii w realizacji nakładów B+R firm macierzystych, co świadczy o wzroście umiędzynarodowienia działalności badawczej KTN. Dane te wskazują też na większą internacjonalizację prac B+R w korporacjach zachodnioeuropejskich niż w amerykańskich, na co wpływają różnice w wielkości rynków krajowych. Niektóre firmy zachodnioeuropejskie (np. Ciba Geigy, Philips, Olivetti, ABB) ponad 1/3 ogólnych nakładów na badania wydają w swych zagranicznych filiach, podczas gdy w amerykańskich KTN udział ten wynosi ok. 10%<sup>4)</sup>.

Najbardziej dynamicznie rozwijały się w ostatnich latach pozakapitałowe formy zaangażowania KTN w działalność B+R, czyli sojusze (alianse) strategiczne. Liczba zawartych tego typu porozumień wzrosła z 1504 w 1984 r. do 2629 w roku 1989. W tym czasie amerykańskie KTN miały 4 razy więcej porozumień strategicznych z zagranicznymi partnerami niż filii o pełnej własności za granicą<sup>5)</sup>. Zdecydowana większość aliansów dotyczy wspólnego prowadzenia badań w zaawansowanych technologicznie dziedzinach przemysłu. Przykładem może być strategiczne porozumienie trzech firm elektro- nicznych: IBM, Siemensa i Toshiba w sprawie wspólnych badań nad 256-megabajtową kością (chip), których koszty szacowane są na 1 mld USD.

Proces umiędzynarodowienia prac B+R cechuje rosnąca koncentracja<sup>6)</sup>. Przede wszystkim dotyczy ona największych KTN, których udział w nakładach i wynikach badawczych stale rośnie. Badania koncentrują się głównie na tzw. nowych technologiach, które obejmują mikroelektronikę i informatykę, biotechnologię oraz inżynierię materiałową. Ponadto, prace badawcze koncentrowane są w nowoczesnych aglomeracjach, wyposażonych w najnowsze środki łączności, skupiających wysoko kwalifikowane kadry i laboratoria.

## Organizacja i lokalizacja prac B+R za granicą

**W**raz z postępującą globalizacją strategii KTN, dokonuje się ewolucja ich struktur organizacyjnych. Następuje stopniowe odchodzenie od sztywnych hierarchicznych struktur wielonarodowych o układzie centrala – filie zagraniczne. KTN przechodzą do bardziej złożonych i zróżnicowanych, a jednocześnie bardziej elastycznych struktur globalnych o układzie sieciowym, tworzonemu przez centrale, zagraniczne sztaby i filie, a także przez stałych poddostawców i partnerów sojuszniczych.

Powierzenie poszczególnym jednostkom działań optymalizujących efektywność całego układu (sieci) i sprawna koordynacja ich działalności decydują o sukcesie wybranej strategii. Istnieje wiele czynników skłaniających zarówno do centralizacji, jak i decentralizacji różnych działań, przy czym ostatnio te drugie zdają się być silniejsze. W przypadku prac B+R stwierdzono, że działanie czynników do-

środkowych ulega osłabieniu, a czynników odśrodkowych – wzmocnieniu<sup>7)</sup>. Na rzecz decentralizacji badań w KTN i przenoszenia ich do zagranicznych filii lub ośrodków przemawia potrzeba lepszego dostosowania produktów i/lub procesów do wymagań i możliwości zagranicznych rynków zbytu. Przemawiają za tym również korzystne warunki prowadzenia działalności badawczej za granicą: podaż zasobów, właściwa infrastruktura, sprzyjająca polityka ekonomiczna państwa, a także niższe koszty prowadzenia badań. Koszty wynajęcia wykwalifikowanego personelu i nowoczesnego laboratorium są 10 razy niższe w Indiach aniżeli w Szwecji.

Rozbudowa i złożoność struktur organizacyjnych na etapie globalizacji ekspansji KTN wymagała nowego sposobu koordynacji działalności wielu różnych jednostek, do czego wykorzystano tzw. sztaby: regionalne, produktowe, funkcjonalne. Te ostatnie są bezpośrednio zaangażowane w koordynację prac B+R, realizowanych w wielu różnych placówkach. Przykładowo, japońska korporacja NEC utworzyła sztab regionalny w Singapurze, odpowiadający za prace B+R na potrzeby wszystkich jej filii w krajach ASEAN.

Postępująca globalizacja działalności KTN stopniowo obejmuje również prace B+R, a jednocześnie wyniki tych prac umacniają globalną strategię korporacji. Procesy globalizacyjne w działalności badawczej koncentrują się głównie w tych krajach, które już dysponują zasobami i warunkami służącymi zaawansowanym technologicznie badaniom i produkcji. Są to przede wszystkim kraje wysoko rozwinięte. Jednocześnie, większość innych krajów pozostaje poza głównym nurtem szerszego tworzenia i stosowania nowych technologii oraz pozbawiona jest związanych z tym korzyści. Wydaje się, że postępujące umiędzynarodowienie badań – służące intensyfikacji tworzenia i stosowania osiągnięć B+R oraz ich wykorzystania w globalnej działalności KTN – będzie procesem pogłębiającym lukę technologiczną i ekonomiczną między krajami wysoko rozwiniętymi a pozostałymi. Konkluzja ta w dużej mierze odnosi się również do Polski, która dotychczas – pomimo pewnych możliwości – nie jest terenem łokowania przez KTN większych prac badawczych.

Anna Zorska

## PRZYPISY

- <sup>1)</sup> Chodzi o tzw. konfigurację i koordynację elementów systemu badawczo-produkcyjno-handlowego, nazwanego łańcuchem wartości dodanej przedsiębiorstwa przez M.E. PORTERA. Patrz: tegoż autora *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York 1990, s. 40 i dalej.
- <sup>2)</sup> Źródło: *World Investment Report 1992. Transnational Corporations as Engines of Growth*, UN, New York 1992, s. 137, tab. VI. 3.
- <sup>3)</sup> Źródło: R. BRAINARD, *Internationalizing R+D*, „The OECD OBSERVER”, nr 174/1992, s. 8, tab. 1.
- <sup>4)</sup> Źródło: *World Investment Report 1992...*, op. cit., s. 137.
- <sup>5)</sup> Źródło: J.H. DUNNING, *The Globalization of Business. The Challenge of the 1990s*, Routledge, London-New York 1993, s. 192, tab. 8.1.
- <sup>6)</sup> Por.: U. GRANSTRAND et al. *Internationalization of R+D – A Survey of Some Recent Research*, „Research Policy”, vol. 22/1993, s. 424.
- <sup>7)</sup> Por.: J. HOWELLS, *The Internationalization of R+D and the Development of Global Research Networks*, „Regional Studies”, vol. 24/1990, ss. 496–498.

Autorka jest doktorem w Instytucie Gospodarki Krajów Rozwijających się Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.