

INNOWACJE TECHNOLOGICZNE A ZARZĄDZANIE KORPORACJAMI TRANSNARODOWYMI

© Drabik I., 2007

Розглянуто інноваційні технології управління транснаціональними корпораціями.

Considered innovative technologies of transnational technologies management.

Współczesne przedsiębiorstwo tworzy wraz ze swoim otoczeniem dynamicznie zmieniającą się całość. W oparciu o rozpoznanie swoich szans i zagrożeń płynących z otoczenia oraz sił i słabości tkwiących wewnątrz przedsiębiorstwa wypracowuje dla siebie strategię. Procesy innowacyjne w strategii przedsiębiorstwa są podstawowym czynnikiem jego rozwoju.

Innowacje są pojęciem wieloznacznym, związanym z szeroko pojętym postępem techniczno-ekonomicznym. Pojęcie innowacyjności zostało znacznie poszerzone w ostatnio przyjmowanych interpretacjach. Jego rozumienie uległo przekształceniu z pojedynczego wynalazku w cały kompleks zjawisk i procesów tworzących nowe wzorce produkcji i eksploatacji. Termin "innowacja" bywa używany zarówno w znaczeniu rzeczowym, jak i czynnościowym. W pierwszym ujęciu oznacza wprowadzony wytwór materialny, w drugim zaś określa czynność polegającą na wprowadzaniu tego wytworu, albo modyfikację bądź zmianę w przyjętym sposobie postępowania czy istniejącym układzie elementów jakiegoś systemu.¹

Biorąc pod uwagę kolejne kryteria, w zróżnicowanym strumieniu innowacji wyodrębnić można:²

1. Według kryterium oryginalności zmian:

- innowacje kreatywne (twórcze, oryginalne, pionierskie), które zostały po raz pierwszy zastosowane w danej gospodarce, odgrywają decydującą rolę w jej rozwoju;
- innowacje imitujące (odtwórcze, naśladowcze) polegają na odtwarzaniu oryginalnych zmian, które w danym czasie i miejscu przynoszą określone efekty.

2. Według kryterium sprzężenia osobowego i instytucjonalnego:

- innowacje sprzężone – zmiany są wynikiem wspólnego wysiłku określonej liczby osób i instytucji; stanowią podstawową formę działalności innowacyjnej we współczesnej gospodarce;
- innowacje nie sprzężone – zmiany dokonywane przez jednego twórcę w układzie względnie odosobnionym (działalność racjonalizatorska).

3. Według kryterium mechanizmu pobudzania do innowacji:

- innowacje podażowe – są następstwem odkryć, wynalazków i pomysłów stymulowanych przez rozwój nauki i techniki;
- innowacje popytowe – są stymulowane przez potrzeby ujawniające się na rynku lub poza nim (dotyczy to m.in. takich obszarów, jak: zdrowie, ochrona środowiska itp.).

4. Według kryterium przedmiotu innowacji oraz związanych z nią efektów:

- innowacje produktowe – w tym przypadku mamy do czynienia z nowymi produktami wprowadzanymi na rynek, które cechuje wyższa jakość, funkcjonalność, ergonomiczność i bezpieczeństwo,

¹ B.Pietrzycka: Klasyfikacja przedsięwzięć innowacyjnych w przedsiębiorstwie. "Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa" 1998, nr 9, s.16.

² Ibid., s.16-18.

dzięki czemu lepiej zaspokajają potrzeby klientów. Innowacje produktowe mogą przejawiać się w postaci radykalnych innowacji (innowacje nieciągłe) pozwalających na otwieranie nowych rynków, lub w postaci doskonalszych produktów (innowacje ciągłe), które z kolei pozwalają utrzymywać się na dotychczasowych rynkach. Inną propozycją podziału innowacji produktowych jest podział na:

- o innowacje częściowe polegające na modernizacji, bez zmiany konstrukcji zasadniczej, ani nie zmieniające zestawu cech użytkowych wyrobu;
- o innowacje częściowe zawierające w sobie nowe cechy użytkowe;
- o innowacje o charakterze podstawowym, a zatem radykalne – ten rodzaj innowacji reprezentuje innowację całkowitą (w przeciwieństwie do wcześniejszych), przynoszącą nowe, nieznane dotąd rozwiązania.

- innowacje technologiczne (procesowe) – umożliwiają wprowadzanie nowych produktów, ale także zwiększają produktywność czynników produkcji, obniżają koszty, zapewniają elastyczność cen i poprawiają jakość produktów. Wprowadzeniu innowacji procesowych towarzyszą innowacje w organizacji pracy, ale jednocześnie innowacje organizacyjne są warunkiem wstępnym dla innych form innowacji. Dlatego mocno akcentuje się potrzebę wprowadzania innowacyjnych metod organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem, kładąc szczególny nacisk na metody, które pobudzają ludzi do kreatywnych zachowań, niekonwencjonalnego myślenia oraz promując korzyści z innowacji czy otwierając nowe formy współpracy i finansowania w dziedzinie innowacyjności.

Zasadnicza różnica między innowacjami produktowymi i technologicznymi sprowadza się do ich wrażliwości na czynniki rynkowe. W praktyce mamy do czynienia z wzajemnym sprzężeniem obydwu typów innowacji. Zmiany metod wytwarzania wywołują często zmiany w produktach, a zmiany w produktach są często niemożliwe do wykonania bez wprowadzenia zmian w technologii.

Przedsiębiorstwo funkcjonujące w konkurencyjnym środowisku powinno w sposób ciągły tworzyć (lub przejmować z otoczenia) i wdrażać różnego rodzaju innowacje zabezpieczające efektywność swojego działania i rozwoju. Rola innowacji w rozwoju przedsiębiorstwa mieści się zarówno w rozwoju technologicznym przedsiębiorstwa jak i w rozwoju organizacyjnym, ekologicznym, ekonomicznym, społecznym itd. W związku z tym rozwój innowacyjności we wszystkich obszarach działania jest celem każdego przedsiębiorstwa. Pod pojęciem innowacyjnego rozwoju rozumieć należy zatem proces przejścia jednostek gospodarczych i gospodarki w całości w nowy jakościowo stan w oparciu o innowacje technologiczne, ekologiczne, organizacyjne i inne, zabezpieczające bardziej efektywny i dynamiczny rozwój.

Cechą charakterystyczną współczesnej gospodarki globalnej jest koncentracja postępu technologicznego i związanych z nim innowacji w krajach rozwiniętych. W latach 90. XX wieku około 40% światowych nakładów na działalność badawczo-rozwojową przypadało na USA, 17% na Niemcy, a 12% na Wielką Brytanię. Jednocześnie charakterystyczne jest, że działalność badawczo-rozwojowa w krajach rozwijających się jest relatywnie mało znacząca. W połowie lat 90. przypadało na nie 8% nakładów na badania i rozwój na świecie. Poza tym była to działalność skoncentrowana geograficznie – na Brazylię, Meksyk, Singapur i Tajwan przypadało 77% wspomnianych nakładów.

Co więcej, choć cechy przedsiębiorstwa innowacyjnego spełnia wiele podmiotów różniących się co do przedmiotu i zakresu działania, wielkości oraz innych parametrów określających ich funkcjonowanie na rynku, to w praktyce można mówić o znacznej koncentracji działalności innowacyjnej na poziomie przedsiębiorstw. W krajach rozwiniętych szczególną grupę przedsiębiorstw generujących innowacje są duże korporacje transnarodowe, zwłaszcza te działające w obszarach nowoczesnych technologii. Według statystyk OECD korporacje stanowią 75% wszystkich przedsiębiorstw zajmujących się działalnością badawczo-rozwojową w państwach członkowskich OECD. Dzięki działalności korporacji następuje internacjonalizacja procesu innowacyjności na całej jego długości, tj. od badań i rozwoju poprzez produkcję, sprzedaż oraz serwis.³

³ Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania. Praca zbiorowa pod redakcją naukową B.Liberskiej. PWE, Warszawa 2002, s.91.

Korporacje transnarodowe są charakterystycznym i nierozzerwalnym elementem współczesnej gospodarki światowej. Przedsiębiorstwa te są bardzo zróżnicowane co do wielkości, zasięgu, przedmiotu, form i metod działania. Nie ulega wątpliwości, że podstawą powstania na dużą skalę korporacji transnarodowych stała się wzmożona internacjonalizacja i globalizacja produkcji i kapitału spowodowana transferem technologii oraz wysoce wykwalifikowanej kadry organizacyjnej dokonywanym przez kraje wysoko rozwinięte.

Dla dużych korporacji funkcjonujących w układzie konkurencji globalnej technologia jest obecnie podstawowym aktywem strategicznym (kluczowe kompetencje), jak również produktem gospodarki wiedzą i rozwoju kapitału intelektualnego. Należy jednocześnie podkreślić, że technologia nie stanowi wartości samej w sobie i nie można rozpatrywać technologii w przedsiębiorstwie w oderwaniu od procesów organizacyjnych, ekonomicznych i społecznych. Wpływ technologii dotyczy w szczególności:⁴

- doskonalenia produktów (nowe produkty z nowymi funkcjami, rozszerzenie dotychczasowych funkcji znanych produktów, wyższy standard jakości i niezawodności, niższe koszty wytwarzania) oraz modyfikacji ich cyklu życia (wypieranie produktów przez nowe generacje wytwarzane na bazie nowszych technologii);

- doskonalenia procesów projektowania i wytwarzania (skracanie cyklu projektowania i osiągania pełnej zdolności produkcyjnej, poprawa jakości, redukcja kosztów wytwarzania, zwiększanie elastyczności produkcji);

- doskonalenia procesów logistycznych i skutecznego reagowania handlu na potrzeby klienta (elektroniczna wymiana danych, zarządzanie kategoriami podobnych produktów, ciągłe uzupełnianie zasobów, dystrybucja przepływowa z pominięciem składowania zapasów w magazynach przejściowych, partnerstwo uczestników łańcucha podaży, dostawy na czas);

- doskonalenia procesów biznesowych (technologie informacyjne pozwalają na szybsze rozpoznawanie szans rynkowych, sprawniejszą komunikację w sieci, dyfuzję wiedzy w dziedzinach struktur zarządzania, wymianę danych na dowolną odległość, unifikację instrumentów zarządzania – głównie oprogramowania, daleko posuniętą decentralizację decyzji kierowniczych);

- rozwoju wiedzy i standaryzacji procesów edukacyjnych (kształcenie siły roboczej dla nowej technologii, unifikacja rozwiązań sprzętowych, organizacyjnych i programowych jako warunek korzystania z technologii, organizacyjne uczenie się, zmiany kultury organizacyjnej).

Potencjał innowacyjności dużych korporacji transnarodowych poddany jest oddziaływaniu zróżnicowanych czynników, stwarzających potencjalne możliwości przygotowywania innowacji na wielką skalę oraz wprowadzaniu ich na rynek jako tzw. produktów globalnych o szerokim zasięgu odbiorców, wśród których należy wymienić:⁵

- nagromadzony kapitał wiedzy i doświadczeń, wynikający z wieloletniego działania korporacji na rynku;

- portfel innowacji oraz portfel patentowy (tworzony w trakcie działania korporacji przez pracowników, jej zaplecze badawczo-rozwojowe oraz umiejętności nabywane ze źródeł zewnętrznych np. w formie licencji lub poprzez wchodzenie w alianse strategiczne), pozwalające na stworzenie zasobu kluczowych kompetencji korporacji;

- infrastrukturę badawczą w postaci laboratoriów, biur technologicznych i projektowych, umożliwiającą szybką realizację projektów badawczych i generowanie nowych produktów i technologii;

- infrastrukturę marketingową pozwalającą na szybkie rozpoznanie potrzeb klientów;

- sprawny system zarządzania oparty o wysokie kwalifikacje pracowników oraz sprawne systemy informatyczne.

Obserwacja procesów innowacyjnych zachodzących na przełomie XX i XXI wieku pozwala stwierdzić, że współczesne technologie stają się coraz bardziej skomplikowane, składniki technologii

⁴ Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji. Pod redakcją M.K.Nowakowskiego. SGH, Warszawa 2005, s.385.

⁵ A.Sosnowska, S.Lobejko, A.Kłopotek: Zarządzanie firmą innowacyjną. Difin, Warszawa 2000, s.16-17.

przekształcają się w podsystemy. W konsekwencji pogłębia się podział pracy. Pojedyncze firmy, nawet duże korporacje, coraz rzadziej są w stanie opanować technologie i efektywnie je wykorzystać, zarówno na szczeblu systemu, jak i jego składników. Producenci specjalizują się zatem albo jako wytwórcy poszczególnych komponentów (i/lub subkomponentów), albo jako organizatorzy systemu lub montażu. Coraz trudniej opanować produkcję wszystkich komponentów. Postęp w technologiach informacyjnych i komunikacyjnych umożliwia powierzenie tego zadania wielu firmom. Nowoczesne technologie informacyjne i komunikacyjne stwarzają szanse racjonalizacji produkcji lub usług dzięki lepszej koordynacji oraz kompatybilności produktowej i rynkowej.

Postępujące zmiany w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych podważają fundamenty tradycyjnego łańcucha wartości, jego logikę i wykorzystanie w korporacjach transnarodowych. Łatwość pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania informacji z wykorzystaniem nowoczesnych technologii powoduje, że działanie praw ekonomii nie ogranicza się już dłużej do całego łańcucha wartości, a zaczyna przeważać w poszczególnych jego ogniwach. Słabnie możliwość kreowania trwałych przewag konkurencyjnych w ramach całego zintegrowanego łańcucha wartości. Podstawę organizacyjną opisywanych procesów stanowią sieci współpracy składających się z coraz mniejszych jednostek, ogniskujących w sobie jedynie podstawowe umiejętności, dające w danej konfiguracji przewagę konkurencyjną. W literaturze przedmiotu owe luźno powiązane formy organizacyjne współczesnego biznesu określa się zamiennie jako organizacje sieciowe, organizacje wirtualne lub organizacje modułowe.⁶

Przyczyn ich tworzenia można się doszukiwać, oprócz wspomnianego aspektu technologicznego, także w różnorodności i rozproszeniu kompetencji w systemach gospodarczych w zakresie marketingowym i menedżerskim. W tej sytuacji coraz więcej przedsiębiorstw przechodzi wyraźną ewolucję od autarkii do otwartości, od koncentrowania wszystkich funkcji pod jednym kierownictwem do daleko idącej dekoncentracji i funkcjonowania rozmaitych zespołów zadaniowych w strukturach sieciowych, obejmujących partnerów z różnych części świata. Wewnątrz sieci poszczególne przedsiębiorstwa, formalnie niezależne, stale dzielą się ze sobą m.in. wiedzą dotyczącą projektów technologicznych lub ulepszania metod produkcji. Wymiana ta sięga poza informację techniczną, którą przekazywali sobie nabywcy i sprzedawcy technologii. Obecnie podstawą innowacyjności nie są kompetencje poszczególnych firm, lecz złożony układ wzajemnych powiązań między umiejętnościami różnych firm, które łączy ze sobą nie tylko przepływ dóbr i usług, lecz także – w coraz większym stopniu – przepływ wiedzy. Technologie stają się nie tylko coraz bardziej skomplikowane i rozproszone między wiele firm powiązanych ze sobą sieciowo, lecz także stają się coraz bardziej zależne od takich elementów jak: informacja, oprogramowanie, zarządzanie zasobami ludzkimi oraz marketing.⁷

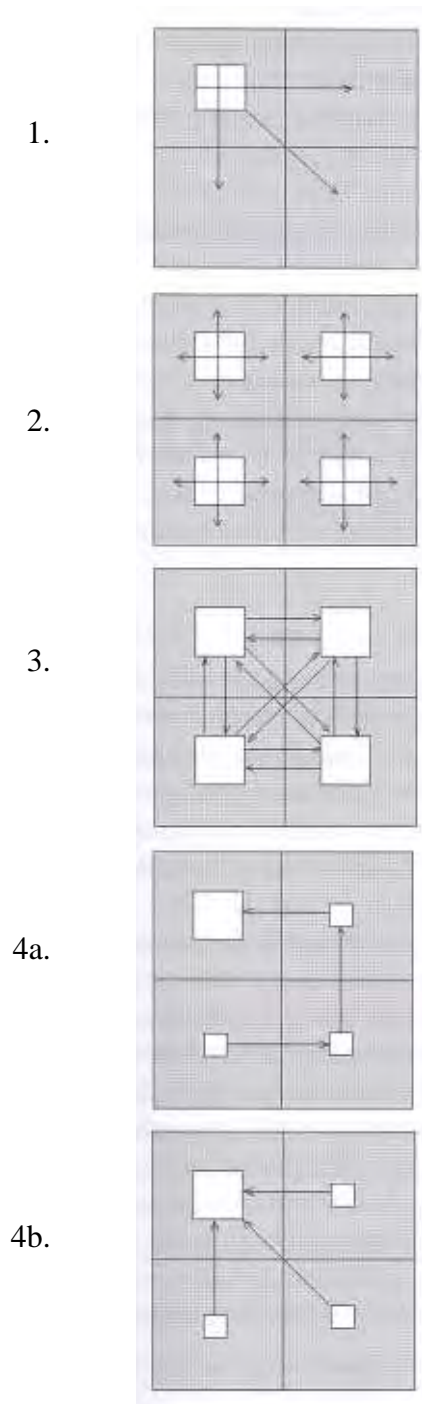
Z powyższego wynika, iż współcześnie zmienia się rozumienie korporacji transnarodowych i realizowanych przez nie strategii. W warunkach rozwoju technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz dekompozycji łańcucha wartości, korporacja transnarodowa może być traktowana jako zintegrowana sieć niezależnych jednostek działających w różnych krajach i regionach świata, wyposażona w wyspecjalizowane zasoby i umiejętności, stanowiące jej swoisty szkielet strukturalny. Jednostki sieci są połączone z centralą korporacji oraz między sobą złożonymi strumieniami różnorodnych elementów składowych, produktów, zasobów, ludzi i informacji. Centrala korporacji koordynuje współpracę w ramach sieci, z kolei jednostki sieci realizują wielozakresowe cele strategiczne w zmieniającym się otoczeniu.

W nowo powstałych sieciach korporacji transnarodowych jedne z ważniejszych decyzji dotyczą lokalizacji produkcji światowej, przy czym na problem ten należy spojrzeć kompleksowo, przyjmując, że

⁶ Konkurencyjność przedsiębiorstw – nowe podejście. Redaktor naukowy E. Skawińska. WN PWN, Warszawa – Poznań 2002, s.39-40. Zob. szerzej: W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk: Przedsiębiorstwo wirtualne. Difin, Warszawa 2002.

⁷ J. Kozłowski: Przemiany gospodarcze i technologiczne na świecie a polityka naukowo-techniczna państw Europy Środkowo-Wschodniej. "Ekonomista" 1999, nr 5, s.661.

przedmiotem rozmieszczenia przestrzennego jest nie tylko produkcja, ale również działalność badawczo-rozwojowa i związane z nią innowacje, zaopatrzenie, marketing, sprzedaż. Należy bowiem założyć, że korporacje transnarodowe mają możliwość różnego budowania swoich kluczowych kompetencji oraz różnego traktowania rynków lokalnych i ich relacji z rynkiem macierzystym. P.Dicken zaproponował cztery modele (strategie) produkcji jako rezultat zasadniczych wyborów w wymiarze konfiguracji i koordynacji rozproszonych działań międzynarodowych (Rysunek).



*Modele organizowania produkcji globalnej według P.Dickena
 Źródło: Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji.
 Pod redakcją M.K.Nowakowskiego... op.cit., s.407*

1. Produkcja skoncentrowana globalnie:
 - działalność geograficznie skoncentrowana i wysoce skoordynowana;
 - produkty wytwarzane w jednym zakładzie eksportowane są na rynki światowe.
2. Produkcja w kraju macierzystym:
 - poszczególne zakłady są geograficznie rozproszone i nieskoordynowane, wytwarzają wiele produktów i obsługują wyłącznie rynki krajów swoich lokalizacji;
 - wielkość i profil produkcji zakładu są determinowane wielkością i charakterem rynku.
3. Specjalizacja w zakresie produktów globalnych:
 - specjalizacja produktu i/lub procesu następuje w dużych zakładach (wymogi korzyści skali w obsłudze dużych rynków); duże rozproszenie terytorialne i koordynacja poprzez zintegrowany rynek;
 - każdy zakład wytwarza tylko jeden produkt i sprzedaje go na rynku regionalnym w kilku krajach.
- 4a. Transnarodowa integracja pionowa:
 - strategia silnej koncentracji i rozległej koordynacji między zakładami powiązаныmi w głównym procesie produkcji poprzez granice krajów;
 - stosowana w warunkach standaryzowanej technologii, dojrzałej fazy cyklu życia produktu i produkcji wielkoseryjnej, wykorzystuje zagraniczne przetwarzanie niskich kosztach i kwalifikacjach siły roboczej.
- 4b. Transnarodowa integracja pionowa:
 - specjalizacja produktu i/lub procesu następuje w dużych zakładach (wymogi korzyści skali w obsłudze dużych rynków); występuje duże rozproszenie terytorialne i koordynacja poprzez zintegrowany rynek.

Siła konkurencyjna rosnącej liczby korporacji transnarodowych opiera się na podstawowych elementach, tj. rozproszeniu aktywów i zasobów oraz specjalizacji operacji i współzależności. Rozproszenie aktywów i zasobów umożliwia dostosowanie się korporacji do zróżnicowanych potrzeb lokalnych rynków, pozwala na osiąganie korzyści wynikających z różnic kosztowych czynników produkcji oraz minimalizuje ryzyko polityczne i ekonomiczne. Z kolei specjalizacja operacji jest związana z nowymi technologiami (m.in. technologie informacyjne, materiałowe i energetyczne), które umożliwiają szybkie przestawienie produkcji na inne parametry lub rodzaje, a tym samym wytwarzanie szerszego asortymentu produktów i lepsze dostosowanie do potrzeb konsumentów.

Możliwości zmian w konfiguracji i koordynacji rozproszonych działań międzynarodowych umożliwiają korporacjom transnarodowym wdrażanie strategii o większym zakresie geograficznym oraz intensywnych powiązaniach i przepływach wewnątrz- i międzykorporacyjnych. Sprawne wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych może przynieść największe efekty w strategiach transnarodowych i globalnych, tj. o najszerszej konfiguracji, rozbudowanej strukturze organizacyjnej, wielostronnej integracji i koordynacji. W innych strategiach (wielonarodowa i międzynarodowa) wdrożenie oraz intensywne wykorzystanie nowoczesnych technologii także przyczynia się do usprawnienia ich realizacji (zwłaszcza na poziomie operacyjnym), jak również skłania do przejścia ku strategiom o większej skali i integracji działań.