

Kazimierz Perechuda

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu
Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

ASYMETRYCZNA KONCENTRACJA TECHNOLOGII W STRUKTURACH SIECIOWYCH

1. Przewaga asymetrii nad harmonią

Klasyczna teoria organizacji oraz zarządzania strategicznego przyjmowały za podstawowy paradygmat funkcjonowania harmonizowanie potencjałów przedsiębiorstwa oraz jego otoczenia. Tego typu podejście stało w jaskrawej sprzeczności z innym naczelnym paradygmatem gospodarki wolnorynkowej, który zwłaszcza w zarządzaniu strategicznym wyróżniał „uzyskanie przewagi konkurencyjnej” jako główny cel przedsiębiorstwa kapitalistycznego, co oznaczało zdecydowane nastawienie się przedsiębiorstw na układ nierównowagowy (rys. 1).

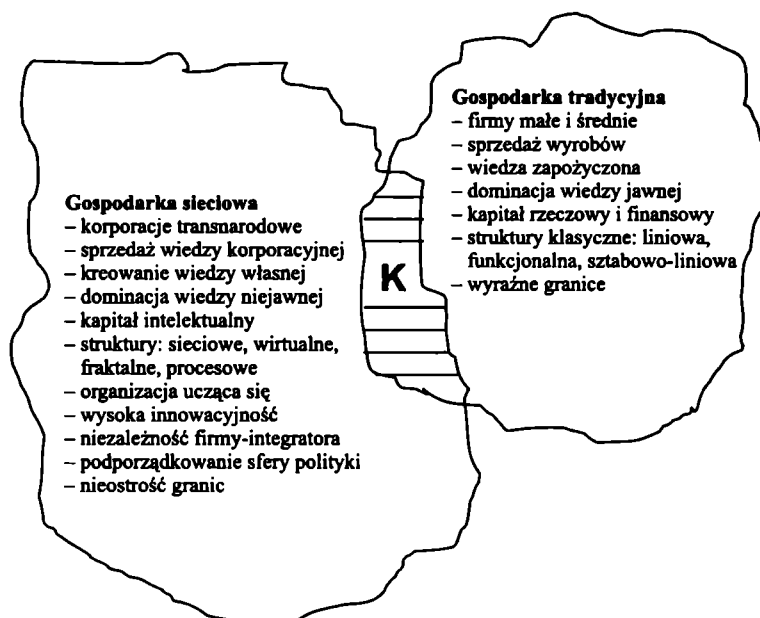
Asymetrię współczesnej gospodarki światowej egzemplifikują m.in. następujące pary przeciwieństw (tab. 1):

- duże korporacje – małe firmy,
- sektory zaawansowanych technologii – sektory tradycyjne,
- bogata Północ – biedne Południe,
- nieliczne grupy bogatych – rzesze biednych.

Jednym z założeń ogólnej teorii systemów jest dążenie do uzyskiwania równowagi między danym systemem a jego podsystemami oraz systemami funkcjonującymi w otoczeniu.

Niestety, praktyka funkcjonowania współczesnych organizacji i grup społecznych pokazuje, że obecnie paradygmatem dominującym jest układ nierównowagowy charakteryzujący się:

- „nierównymi” stosunkami społecznymi,
- poszarpanymi strukturami sieciowymi,
- „drganiami” zdarzeń społeczno-gospodarczych,
- przechwytywaniem „niezasłużonej” wartości dodanej przez wielkie korporacje,
- atomizacją życia społecznego,



K – kooperacja małych firm w układach sieciowych

Rys. 1. Asymetria potencjałów gospodarki sieciowej i gospodarki tradycyjnej

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1. Egzemplifikacja asymetrii w gospodarce wolnorynkowej

Dominujący wpływ	Nieistotne oddziaływanie
Duże korporacje	Małe firmy
Pracownicy wiedzy	Robotnicy
Automatyzacja, robotyzacja, komputeryzacja	Praca ręczna
Kraje Północy	Kraje Południa
Sektory zaawansowanych technologii	Sektory tradycyjnych technologii
Gospodarka sieciowa (e-biznes, elektroniczna, cyfrowa, wirtualna)	Gospodarka tradycyjna
Społeczeństwo wiedzy	Społeczności ludowo-tradycyjne
Kreowanie wiedzy	Przetwarzanie danych
Ustawiczna edukacja	Edukacja na poziomie podstawowym
Wysoka kultura techniczna	Rzemiosło
Sprzedaż wiedzy	Sprzedaż produktów
Motywowanie poprzez wiedzę i kapitał intelektualny	Wynagrodzenie za pracę fizyczną
Układy sieciowe	Układy dualne

Źródło: opracowanie własne.

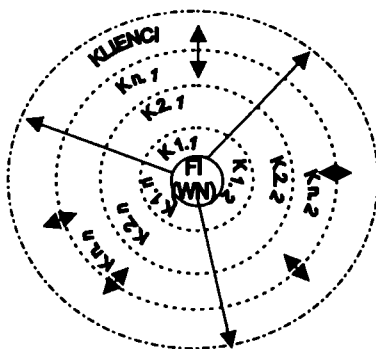
- uzyskiwaniem długofalowej przewagi konkurencyjnej przez koncerny bogate w wiedzę i informację,
- dramatycznym skracaniem cykli zatrudnienia pracowników (krótkie umowy, na czas określony),
- wypieraniem podejścia procesowego przez punktowo-zdarzeniowy obraz świata.

2. Sieć jako nowoczesna forma kooperacji

Osiągnięcie sukcesu przez współczesną organizację w układach pozasięciowych jest współcześnie niemożliwe.

Nawet duże korporacje międzynarodowe, mające potencjał tworzenia własnej sieci, decydują się np. albo na alianse strategiczne, spółki *joint-venture*, długofalowe umowy kooperacyjne z innymi koncernami, albo dążąc do zachowania autonomii finansowej, prawnej, organizacyjnej i zarządczej, zapraszają do współpracy wyspecjalizowane firmy małej i średniej wielkości, zachowując i wzmacniając własne kluczowe kompetencje (technika, technologia, innowacje, niskie koszty, świetni fachowcy, image, renoma, historia, tradycja itp.). Odgrywają one wówczas w sieci rolę firmy-integratora, realizując następujące funkcje:

- planowanie strategiczne,
- nawigowanie,
- kreowanie oryginalnej, własnej wiedzy niejawnej (np. technologia D-SNAP Panasonica),



- FI – firma integrator
 WN – kreowanie wiedzy niejawnej
 K 1.1, K 1.2, K 1.n – kooperanci 1. poziomu
 K 2.1, K 2.2, K 2.n – kooperanci 2. poziomu
 K n.1, K n.2, K n.n – kooperanci *n*-tego poziomu.
 → – dyfuzja wiedzy korporacyjnej,
 ↔ – edukacja klienta.

Rys. 2. Ustrukturalizowana sieć dyfuzji wiedzy korporacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

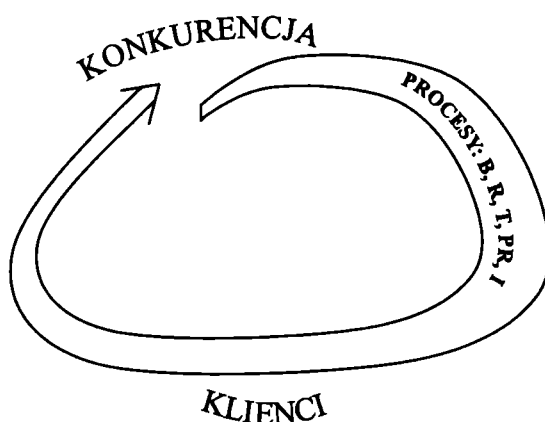
- dzielenie się wiedzą z kooperantami,
- budżetowanie,
- monitorowanie.

Duże międzynarodowe korporacje (Honda, Toyota, Lufthansa, Volkswagen, Volvo i in.) budują długofalowe sieci typu ustrukturalizowanego (rys. 2), gdzie:

- zawierane są długoterminowe umowy kooperacyjne,
- firmy w sieci wzajemnie się wspierają (kadrowo, technologicznie, wytwórczo, finansowo),
- główną rolę odgrywa firma-integrator (koncern inicjujący, mający podstawowe kompetencje),
- wiedza korporacyjna jest stopniowo dozowana do wszystkich uczestników sieci,
- odbywa się kształcenie klientów, nastawione na dostarczanie im wiedzy korporacyjnej (nie tylko o produktach i usługach, lecz również o pracach badawczo-wdrożeniowych najnowszych technologii).

3. Koncentracja technologii w strukturach sieciowych

W tradycyjnych modelach biznesu mieliśmy do czynienia ze zwartą koncentracją technologii (huty, kopalnie posiadające własne ośrodki badawczo-rozwojowe), co przedstawiono na rys. 3.



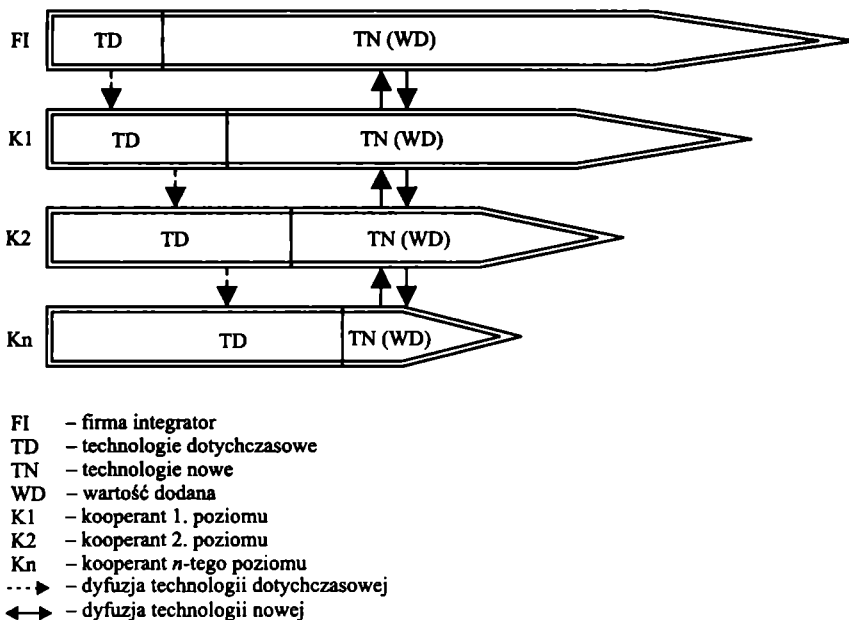
- B - procesy badawcze,
- R - procesy rozwojowe,
- T - procesy technologiczne,
- PR - procesy produkcyjne,
- I - procesy inne

Rys. 3. Koncentracja technologii w tradycyjnym modelu biznesu

Źródło: opracowanie własne.

Poszczególne procesy były realizowane w układzie quasi-zamkniętym, samowystarczalnym, z małą tendencją do rozwoju (rys. 3), co wynikało m.in. z:

- niskiej turbulencji otoczenia,
 - małego stopnia natężenia konkurencji,
 - standaryzacji produktów i usług,
 - orientacji na produkt, a nie na wiedzę zawartą w produkcie.
- W sieciach ustrukturalizowanych mamy do czynienia (rys. 4):
- z reorientacją technologii twardej (politechnicznej: doskonalenie maszyn, urządzeń i procesów produkcyjnych) na technologię miękką (tworzenie wiedzy, przetwarzanie informacji, komunikowanie),
 - z asymetrycznym skoncentrowaniem podstawowej, niejawnej technologii na poziomie firmy-integratora,
 - z rozproszonym korzystaniem z najnowszych technologii przez firmy kooperujące.



Rys. 4. Asymetria dyfuzji technologii w sieci ustrukturalizowanej

Źródło: opracowanie własne.

W najgorszej sytuacji są kooperanci najniższego poziomu w sieci, tzn. ci, którzy:

- opierają się głównie na tradycyjnej, dotychczasowej technologii;
- otrzymują minimalne „dawki” najnowszej technologii;
- w małym stopniu współprzyczyniają się do tworzenia, nowej technologii korporacyjnej.

Prawdziwymi rekinami technologicznymi są przedsiębiorstwa kooperujące bezpośrednio (na poziomie 1), z firmą-integratorem.

Z rys. 4 wynikają następujące wnioski:

- warunkiem wejścia do sieci jest posiadanie wystarczających kluczowych kom-

petencji (własne technologie oraz możliwości szybkiego opanowania nowych technologii korporacji);

- cykle życia technologii podlegają dramatycznemu skróceniu;
- wartość dodana kooperanta jest mierzona jego zdolnością i wkładem w tworzenie nowych technologii;
- każdy uczestnik w sieci ma szansę wspięcia się na poziom wyższy poprzez uczenie się sprawnego opanowywania nowych technologii oraz tworzenie własnych, niekopiowalnych kluczowych kompetencji;
- centralna pozycja firmy integratora w sieci uwarunkowana jest jej potencjałem wysokiej innowacyjności oraz generowania nowych technologii, produktów i usług;
- poziom wykorzystania dotychczasowych, tradycyjnych technologii przez czołowe koncerny światowe ma tendencję malejącą.

Ponadto stwierdzić należy, że asymetryczny układ uczestników sieci w tworzenie nowych technologii stanowi swoisty czynnik motywacyjny, charakterystyczny dla organizacji inteligentnej i uczącej się.

4. Zagrożenia asymetrycznej dyfuzji technologii w układach sieciowych

1. Monopolizacja przez firmę integratora łańcucha wartości w sieci zawsze będzie powodować „odruchy emancypacyjne” kooperantów w postaci:

- autonomizacji (finansowej, kadrowej itp.),
- zatrzymywania swojej wiedzy niejawniej przez uczestników sieci,
- dążności do zwiększania swojego udziału w tworzeniu korporacyjnego łańcucha wartości.

2. Kooperanci funkcjonują zazwyczaj w wielu innych sieciach, co rodzi problem **lojalności sieciowej**, dotyczący zwłaszcza kooperantów na najniższych poziomach sieci, którzy:

- mają najmniejszy udział w tworzeniu wiedzy korporacyjnej,
- mogą zostać „kupieni” przez inne sieci,
- łatwo mogą zmienić sieć z powodu najmniejszego zaawansowania technologicznego.

3. Konkurencja sieci krótkofalowych, nieustrukturalizowanych, działających w sposób podjazdowo-partyzancki (np. sieci kopiujące oryginalne perfumy) jest coraz większa. Walka bezpośrednia z nimi jest bardzo trudna, co wynika z następujących powodów:

- rozproszonych kluczowych kompetencji,
- zmieniającej się roli firmy-integratora,
- zdolności do szybkiej rekonfiguracji sieci,
- trudności z identyfikacją sieci w sensie prawno-organizacyjnym.

4. Klienci sieci znajdują się na granicy możliwości logicznego i racjonalnego przetwarzania danych, informacji i wiedzy korporacyjnej. Sieci starają się więc scalać (antydywersyfikacja) swoje różnorodne produkty i usługi.

5. Rosnący koszt edukacji klientów, co zwiększa ich lojalność korporacyjną.
6. Wysoki koszt inwestowania w pracowników wiedzy w ramach sieci.
7. Szybkie tempo starzenia się technologii.

Literatura

- [1] *Nowoczesne technologie informacyjne w zarządzaniu*, red. E. Niedzielska, H. Dudycz, M. Dyczkowski, AE, Wrocław 2004, Prace Naukowe AE nr 1044.
- [2] Perechuda K., *Dyfuzja wiedzy w przedsiębiorstwie sieciowym*, AE, Wrocław 2005.
- [3] Perechuda K., Niedzielska E., *Koncepcje i narzędzia zarządzania informacją i wiedzą*, AE, Wrocław 2004.
- [4] Perechuda K., Stosik A., *Metody zarządzania wiedzą i kapitałem intelektualnym w przedsiębiorstwie sportowo-rekreacyjnym*, AWF, Wrocław 2004.

THE ASSYMETRIC CONCENTRATION OF THE TECHNOLOGY IN THE NET STRUCTURES

Summary

In the paper are presented:

- the role of the dissymmetry in the modern economy,
- the essence of the structured net,
- the functions of the „integrator company” in the net enterprise,
- the assymetrical flow of the new technology in the international net companies,
- threats of the assymetrical diffusion of the new technology in the net organizations.