

*Marta Najda*

**Katedra Zarządzania Małymi  
i Średnimi Przedsiębiorstwami**

# Kluczowe kompetencje w procesie wirtualizacji zarządzania przedsiębiorstwem

## 1. Wstęp

Na skutek gwałtownie zmieniającego się otoczenia gospodarczego, społecznego, politycznego, procesów globalizacji, jak również intensywnego rozwoju technologii informacyjnej (TI), osiągnięcie przewagi konkurencyjnej coraz częściej zależy od percepcji i umiejętności wykorzystania szans tkwiących w otoczeniu konkurencyjnym przedsiębiorstwa. Zatem sukces rynkowy przedsiębiorstwa determinuje nie tylko specyficzna konfiguracja zasobów, ale przede wszystkim jego indywidualna architektura kompetencyjna, czyli kombinacja wiedzy i zdolności efektywnego wykorzystania zróżnicowanych procesów wytwarzania wartości dodanej. Jednakże nie istnieje przedsiębiorstwo doskonale konkurencyjne, dysponujące wszystkimi zasobami i umiejętnościami potrzebnymi zarówno obecnie, jak i w przyszłości. W otoczeniu dynamicznym przedsiębiorstwa hołdujące ideologii samowystarczalności oraz te, których specyfika działalności wymaga ogromnych nakładów inwestycyjnych, staną w obliczu braków kompetencyjnych.

Konieczny kierunek działań w tych warunkach to uzupełnienie luki zasobowej i kompetencyjnej poprzez pozyskanie potrzebnych zasobów i kluczowych umiejętności od innych uczestników gry rynkowej w wyniku współpracy z dostawcami, kooperantami, oferentami produktów komplementarnych, jak również z konkurentami. Obecna rzeczywistość gospodarcza wymaga współpracy szerokiego zasięgu, przy założeniu, że działanie w tym obszarze oparte jest na zasadzie selektywności zgodnie z kryterium efektywności. Kluczem do zachowania i budowania przewagi konkurencyjnej oraz utrzymania wysokiej efektywności funkcjonowania staje się

możliwość współpracy wykraczającej poza tradycyjne granice przedsiębiorstwa i odbywającej się w wirtualnych strukturach organizacyjnych<sup>1</sup>.

W celu określenia praktycznego wymiaru proponowanej koncepcji wirtualnego zarządzania opartego na kluczowych kompetencjach firm, w 2002 r. przeprowadzono badania dotyczące sposobu, intensywności oraz zakresu zastosowania modelu organizacji wirtualnej w wybranym przedsiębiorstwie. Niniejszy artykuł przedstawia wyniki tej konfrontacji teorii z empirią koncepcji wirtualizacji zarządzania przedsiębiorstwem. Obiektem badawczym była niemiecka firma produkcyjna średniej wielkości, reprezentująca sektor przemysłu elektryczno-elektronicznego – HARTING KGaA. Aby zapewnić bogaty materiał informacyjny, na potrzeby rzetelnej analizy badanie przeprowadzono w trzech etapach:

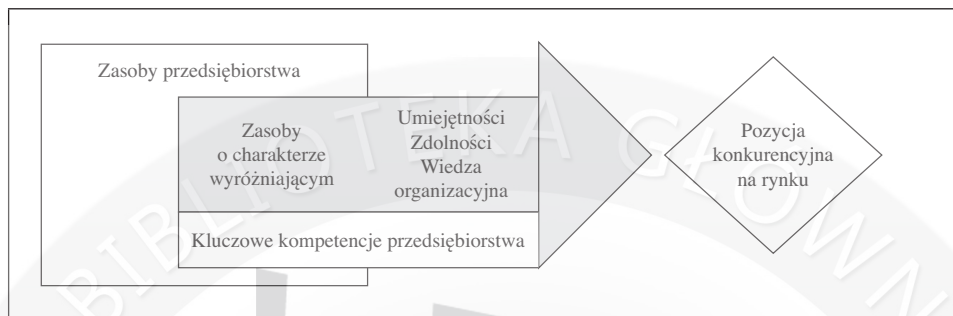
- studiowanie materiałów wewnętrznych przedsiębiorstwa dotyczących sposobu funkcjonowania organizacji jako Grupy Technologicznej HARTING KGaA,
- badanie ankietowe za pomocą kwestionariusza skierowanego do jednej ze spółek-córek firmy,
- wywiad z przedstawicielem kadry kierowniczej firmy.

## 2. Istota koncepcji kluczowych kompetencji

W dobie dynamicznych, nieciągłych i wielowymiarowych zmian organizacje zostały zmuszone do rewizji swoich strategii konkurowania, modyfikacji uległ również sposób patrzenia na przedsiębiorstwo. Stając w obliczu nieustannie rosnącej złożoności krajobrazu gospodarczego przedsiębiorstwa sięgnęły po niedoceniane wcześniej źródło przewagi konkurencyjnej – wiedzę. Zgodnie z nowym podejściem przedsiębiorstwo to nie tylko określona konfiguracja zasobów. Organizację konstituuje specyficzny zestaw kompetencyjny, który stanowi konstrukcję nośną procesu budowania oraz kształtowania pozycji i przewagi konkurencyjnej na rynku. Portfel kompetencji to kombinacja wiedzy i zdolności efektywnego wykorzystania zróżnicowanych procesów wytwarzania wartości dodanej – optymalne integrowanie i koordynowanie dostępnych zasobów, technologii i umiejętności. Specyficzna architektura kompetencyjna w przedsiębiorstwie to synergia wyróżniających zasobów tworzących wartość przedsiębiorstwa oraz zdolności organizacyjnych w zakresie koordynacji i efektywnego wykorzystania dostępnych zasobów<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> N. Dudzińska-Korczak, M.M. Stuss, *Nowoczesne systemy wspomagające zarządzanie informacją w przedsiębiorstwach (w aspekcie strategicznym)* [w:] *Zarządzanie wiedzą i informacją w procesie doskonalenia jakości*, Lublin 2001, s. 175.

<sup>2</sup> H. Chwistecka-Dudek, W. Sroka, *Core competencies – koncepcja strategiczna*, „Przegląd Organizacji” 2000, nr 3.



Rys. 1. Kluczowe kompetencje w przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: H. Chwistecka-Dudek, W. Sroka, *Core competencies – koncepcja strategiczna*, „Przegląd Organizacji” 2000, nr 3.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się cztery poziomy siły konkurencyjnej kompetencji<sup>3</sup>:

- poziom wyróżniający – konkurenci nie potrafią łatwo skopiować kompetencji, w konsekwencji przedsiębiorstwo uzyskuje przewagę rynkową i osiąga ponadprzeciętne zyski;

- poziom kluczowy – bezpośredni konkurenci mogą dysponować równorzędną, ale nie identyczną kompetencją, która związana jest z odpowiednimi zdolnościami, procesami, zasobami, wartościami niezbędnymi do efektywnego funkcjonowania na danym rynku;

- poziom rutynowy – kompetencja jest właściwa dla większości przedsiębiorstw, gdyż związana jest z podstawowymi działaniami organizacji;

- poziom działalności zleczanych – wykonywanie określonych zadań przez organizację jest nieopłacalne.

Kompetencje powinny natomiast spełniać trzy zasadnicze kryteria, aby można je było sklasyfikować jako kluczowe dla danej organizacji, czyli reprezentujące zarówno poziom wyróżniający, jak i poziom kluczowy siły konkurencyjnej<sup>4</sup>, a mianowicie:

- 1) kluczowa kompetencja wnosi fundamentalny wkład w wartość postrzeganą przez klienta;

- 2) kluczowa kompetencja jest odporna na imitację ze strony konkurentów;

- 3) kluczową kompetencję charakteryzuje zastosowanie o szerokim zasięgu.

Podstawową decyzją strategiczną w obszarze kształtowania potencjału konkurencyjnego przedsiębiorstwa jest, po pierwsze, określenie tych kompetencji, które mają charakter wyróżniający i kluczowe zastosowanie w budowaniu trwałej prze-

<sup>3</sup> K. Fabiańska, J. Rokita, *Zarządzanie. Strategia tworzenia przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa*, Petex, Katowice 1995, s. 28–29.

<sup>4</sup> G. Hamel, A. Heene, *Competence-Based Competition*, Wiley, New York 1994.

wagi konkurencyjnej w obecnych i przyszłych warunkach rynkowych, a po drugie, wyodrębnienie zróżnicowanych działań, funkcji lub całych procesów, które mogą zostać zakontraktowane na zewnątrz przedsiębiorstwa pośród firm specjalizujących się w danych dziedzinach. Takie działanie umożliwia koncentrację uwagi oraz środków inwestycyjnych przedsiębiorstwa w obszarach stanowiących fundament procesu tworzenia wartości dodanej.

W tym miejscu można posłużyć się przykładem producentów samochodów, którzy przez ponad połowę XX w. byli przekonani, że osiągną przewagę konkurencyjną, jeżeli tylko będą samodzielnie produkować więcej części i komponentów wewnętrznych od swoich konkurentów. Obecnie spółki tego sektora gorączkowo zmniejszają poziom pionowej integracji, ponieważ zasadniczo ich działalność skupia się na produkcji samochodów, a nie osi, siedzeń czy poduszek powietrznych. Oczywiście, wspomniane komponenty są niezbędnymi elementami składowymi samochodów, ale ze strategicznego punktu widzenia korzystniej jest zlecić ich produkcję na zewnątrz organizacji – zawrzeć kontrakty z wyspecjalizowanymi dostawcami, którzy posiadają i doskonałą kluczowe kompetencje w tych konkretnych dziedzinach. Jeśli chodzi o producentów samochodów, można wyróżnić trzy fundamentalne obszary kompetencji kluczowych, obejmujące: definiowanie produktu, zarządzanie programem produkcyjnym oraz pozycjonowanie i kształtowanie marki. Natomiast już obecnie można zaobserwować, że wszystkie pozostałe działania i funkcje są w coraz większym zakresie autonomizowane i wyodrębniane na zewnątrz spółek<sup>5</sup>.

Należy podkreślić, że dynamizm procesów wewnętrznych przedsiębiorstwa oraz burzliwość i wielowątkowość zmian zachodzących w jego niestabilnym otoczeniu sprawia, że zarówno siła konkurencyjna, charakter, jak i specyfika kompetencji przedsiębiorstwa nie są określone raz na zawsze, lecz ulegają zróżnicowanym zmianom w czasie. Zgodnie z ujęciem dynamicznym przesuwanie się kompetencji z wyższych poziomów – wyróżniającego, kluczowego – w stronę działalności zleczanych oznacza naturalną, stopniową degradację kompetencji. Proces ten zachodzi wówczas, gdy przedsiębiorstwo ograniczy lub wręcz zaniecha dalszych inwestycji w rozwój swoich kompetencji. Takie podejście wynika z błędnego przekonania, że posiadane i wykorzystywane w danej chwili kompetencje pozwolą utrzymać stałą i trwałą przewagę konkurencyjną bez względu na zmiany rynkowe. Wiedza przedsiębiorstwa, będąca synergią indywidualnego kapitału intelektualnego (pracownicy) oraz kapitału strukturalnego (relacje organizacyjne) musi podlegać bieżącej aktualizacji i weryfikacji, aby mogła być wiedzą, a nie tylko uporządkowanym zbiorem informacji. Natomiast kluczowe kompetencje stanowią esencję kompleksowej wiedzy organizacji, zatem poziom ich istotności

<sup>5</sup> Por. J. McElroy, *Ford's Most Important Experiment*, „Automotive Industries” 1999 r., marzec.

zależy od intensywności i skuteczności procesu doskonalenia wiedzy i umiejętności przedsiębiorstwa, ponieważ „(...) dzisiejsze przesłanki sukcesu nie wystarczą, by zapewnić powodzenie w przyszłości”<sup>6</sup>. Pogląd ten w bezpośredni sposób nawiązuje do procesowej koncepcji przedsiębiorstwa, która bazuje m.in. na nieustannym doskonaleniu opartym na ciągłości procesów uczenia się. W warunkach gwałtownych i wielowymiarowych zmian otoczenia przedsiębiorstwo powinno bowiem reprezentować permanentnie uczący się system<sup>7</sup>. Można zatem wyciągnąć wniosek, że prawidłowym kierunkiem rozwoju organizacji jest systematyczne inwestowanie nie tylko w majątek trwały, rzeczowy przedsiębiorstwa, ale również w sferę intelektualną firmy, skutkujące budowaniem i odnawianiem jej kluczowych kompetencji.

### 3. Kompetencje kluczowe w organizacji wirtualnej

Funkcjonalne konstrukcje przedsiębiorstw są efektywnym rozwiązaniem w środowisku stabilnym, natomiast w warunkach ciągłych i dynamicznych zmian kluczowe znaczenie ma szybkość i elastyczność reakcji. Zatem skuteczne zarządzanie przedsiębiorstwem powinno opierać się nie tyle na drastycznym odchudzeniu organizacji, co na koncentracji wokół kluczowych kompetencji i autonomizacji pozostałych umiejętności w celu sprostania coraz wyższym wymaganiom elastyczności, skuteczności, efektywności<sup>8</sup>. W wyniku tego procesu powstają sieciowe układy gospodarcze. W ich ramach formułowane są wirtualne formy współpracy przedsiębiorstw – czyli organizacje wirtualne. Struktury wirtualne mogą być natomiast kształtowane przez trzy rodzaje procesów<sup>9</sup>:

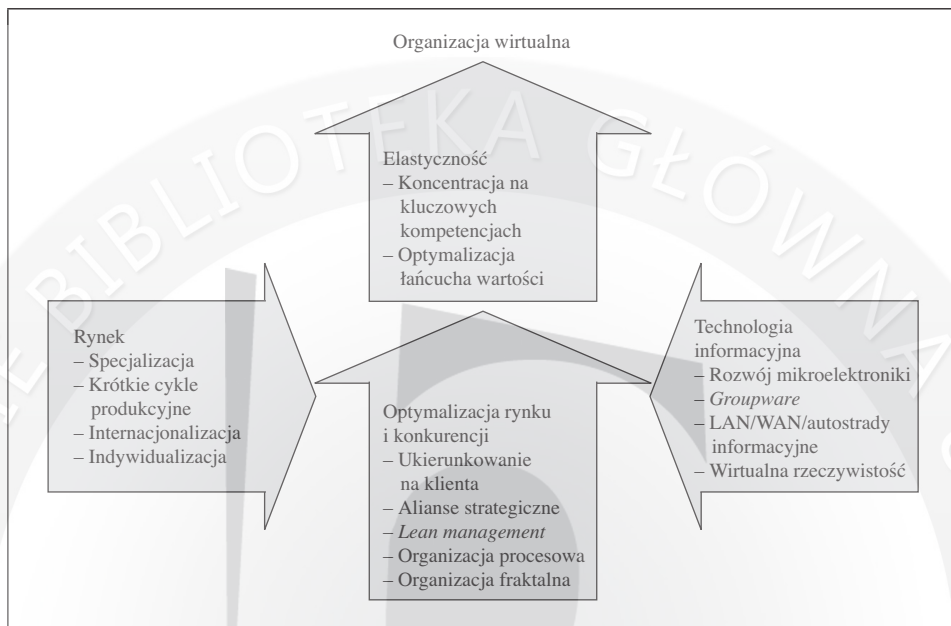
- 1) stopniowego zacieśniania bądź jednorazowego nawiązania długofalowej współpracy przez niezależne przedsiębiorstwa,
- 2) włączania nowych ogniw w układ kooperacji nadzorowany przez co najmniej jedną firmę realizującą strategię ekspansji,
- 3) przekształcania wewnętrznej struktury dużego, scentralizowanego przedsiębiorstwa.

<sup>6</sup> Bratnicki M., *Zaproszenie do medytacji o granicach przedsiębiorstwa*, Prace Naukowe AE we Wrocławiu, nr 851, Wrocław 2000, s. 273.

<sup>7</sup> Por. M. Bratnicki, *Kompetencje przedsiębiorstwa. Od określenia kompetencji do zbudowania strategii*, Placet, Warszawa 2000.

<sup>8</sup> *Przedsiębiorstwo partnerskie*, red. M. Trocki, Difin, Warszawa 2002, s. 43–44.

<sup>9</sup> A. Kowalska-Grudzień, *Kooperacja małych i średnich przedsiębiorstw w regionie*, „Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstwa” 1997, nr 7.



Rys. 2. Układ sił kształtujący organizację wirtualną

Źródło: M. Mews, *Virtuelle Unternehmen zwischen Anspruch und Wirklichkeit*, „IO Management” 1997, nr 3, s. 12.

Organizacja wirtualna (OW) stanowi organicznie zintegrowaną grupę jednostek gospodarczych, które wnoszą do układu swoje kluczowe kompetencje, utworzoną zgodnie z zasadami<sup>10</sup>:

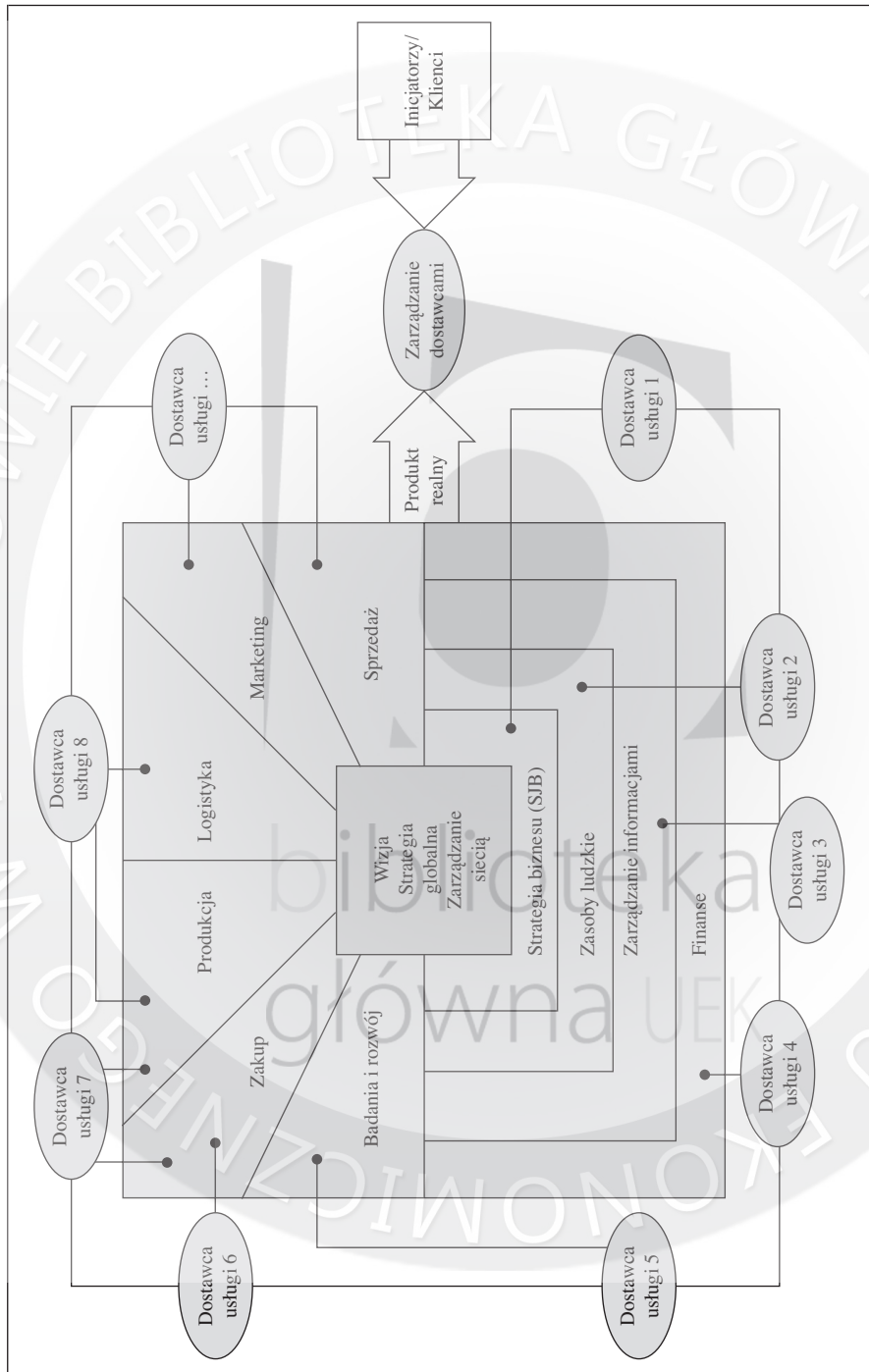
- elitarności – dobór i partnerstwo najlepszych i równych sobie;
- synergii – całość stanowi więcej niż suma części;
- efektywności – korzyści przeważają nad kosztami utworzenia i funkcjonowania OW.

W wypadku organizacji wirtualnej trudno jest zdefiniować jej formalną strukturę, gdyż – jak twierdzi R.D. Hames – sieć jest najmniej ustrukturalizowaną postacią organizacji, o której można powiedzieć, że w ogóle jakąkolwiek strukturę posiada<sup>11</sup>. Można jednak w sposób modelowy określić specyfikę jej konstrukcji. Jądro OW stanowią jej kluczowe kompetencje zintegrowane efektywnym metazarządzaniem, czyli zarządzaniem na poziomie sieci organizacji<sup>12</sup>. Wokół centrum

<sup>10</sup> D. Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, PWE, Warszawa 2001, s. 235.

<sup>11</sup> R.D. Hames, *Burying the 20th Century: New Paths for New Futures*, Business & Professional Publishing, Warriewood, N.S.W. 1997, s. 141.

<sup>12</sup> A. Mowshowitz, *Virtual Organization*, Association for Computing Machinery, „Communications of the ACM” 1997, vol. 40, nr 9, s. 30–37.



Rys. 3. Model organizacji wirtualnej

Źródło: M. Bednarczyk, *Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem wirtualnym* [w:] *Przedsiębiorstwo przyszłości*, red. W.M. Grudzewski, I.K. Hejduk, Difin, Warszawa 2000, s. 185.

OW znajdują się wyspecjalizowane węzły (dostawcy usług) wnoszące do organizacji odrębne, unikatowe zdolności procesowe. W konsekwencji OW stwarza możliwości najefektywniejszego wykorzystania unikalnych zestawów kluczowych kompetencji nie przez ich optymalizację, lecz przez metazarządzanie w czasie rzeczywistym. Funkcjonowanie OW jest bowiem bezpośrednim efektem wzajemnych interakcji i powiązań węzłów.

Należy jednocześnie podkreślić, że konfiguracja architektury, a tym samym granice funkcjonowania OW podlegają stałemu procesowi ewolucji w czasie, w zależności od zmian oczekiwań klientów, potrzeb rynkowych, warunków otoczenia. Natomiast każdy nowy układ współzależności reprezentuje nową organizację wirtualną. Zmienność struktury OW umożliwia jej doskonalenie, odnawianie bądź nabycie nowych kompetencji oraz aktywną reakcję na zmiany w otoczeniu. Konstelacje wirtualne umożliwiają jednak nie tylko elastyczność względem rynku, ale również efektywność podejmowanych działań, gdyż ich zasoby stanowią wyłącznie kluczowe kompetencje. Przy czym organizacja wirtualna, której rdzeń stanowi sieć powiązań kompetencyjnych, jest efektywna tylko wówczas, gdy poszczególni uczestnicy tej organizacji „(...) ciągle się uczą, jak formować wzajemne powiązania i jak coraz lepiej nimi zarządzać, a następnie przekształcają nabytą wiedzę w kompetencje przedsiębiorstwa”<sup>13</sup>.

Ponadto, jedną z zasadniczych cech charakteryzujących OW jest rozproszenie geograficzne podejmowanych przez nią działań. Dlatego niezbędnym warunkiem skutecznego i sprawnego zarządzania OW jest strategicznie dopasowana sieć komunikacyjna łącząca poszczególne węzły sieci. Sprawność i płynność strumieni komunikacyjnych jest zdeterminowana rodzajem wykorzystywanych technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) oraz poziomem kompetencji poszczególnych uczestników organizacji wirtualnej w sferze zastosowania tych technologii. TIK kreują bowiem nowe mechanizmy komunikacji i koordynacji wewnątrz i pomiędzy przedsiębiorstwami, i w ten sposób zwiększają zasięg i możliwości wymiany informacyjnej pomiędzy uczestnikami gry rynkowej<sup>14</sup>. Zastosowanie aplikacji TIK pozwala także na kreowanie iluzji jednolitego, realnego bytu organizacyjnego. Bowiem w percepcji klientów OW aplikacje TIK są symboliczną czarną skrzynką, której funkcje są rozszyfrowywane w przeciwieństwie do czasu i przestrzeni funkcjonowania organizacji. Z drugiej strony, wykorzystanie elektronicznych kanałów komunikacji umożliwia utrzymywanie, jak również mobilizację sieci potencjalnych uczestników nowego projektu<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Bratnicki M., *Zaproszenie do...*, s. 275.

<sup>14</sup> A. Wassenaar, *Understanding and Designing Virtual Organization Form*, VoNet Newsletter, University of Berne, Berne 1999, vol. 3, nr 1, s. 10.

<sup>15</sup> *Ibidem*, s. 9–11.



#### 4. Profil przedsiębiorstwa Harting KGaA

Harting KGaA (*Kommanditgesellschaft auf Aktien* – spółka komandytowo-akcyjna) jest jedną z największych firm rodzinnych należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Niemczech<sup>16</sup>. Od momentu powstania w 1945 r. pełny pakiet udziałowy przedsiębiorstwa (100%) pozostaje w rękach rodziny Harting. Firma funkcjonuje natomiast w postaci grupy niezależnych organizacyjnie przedsiębiorstw technologicznych (33 przedsiębiorstwa – stan z 2002 r.), których działalność koncentruje się w obszarze przemysłu: elektrycznego, elektronicznego, elektro-optycznego, jak również obejmuje produkcję systemów magnetycznych oraz szerokiej gamy automatów towarowych. Harting stanowi zdywersyfikowaną organizację o zasięgu światowym – posiada bowiem spółki produkcyjne nie tylko w Niemczech, ale również w Szwajcarii, Wielkiej Brytanii, Stanach Zjednoczonych oraz Chinach. Łącznie we wszystkich swoich przedsiębiorstwach spółka zatrudnia ok. 2300 pracowników, z których ok. 1700 pracuje na terenie Niemiec.

Tabela 1. Syntetyczna charakterystyka przedsiębiorstwa Harting KGaA

Cecha	Charakterystyka
1	2
1. Forma prawna	Spółka komandytowo-akcyjna Komplementariusz – Dietmar Harting Akcjonariusz – Margit Harting
2. Produkt	Działalność badawczo-rozwojowa i produkcyjna w dziedzinie złączy oraz systemów złączeniowych: – elektrycznych – elektronicznych – elektrooptycznych Działalność badawczo-rozwojowa i produkcyjna w dziedzinie automatów towarowych (automatów służących do detalicznej sprzedaży papierosów, kart telefonicznych) Produkt strategiczny firmy stanowią złącza przemysłowe
3. Liczba pracowników	Łącznie – ok. 2300 w Niemczech – ok. 1700
4. Wielkość obrotu	Ponad 300 mln euro w 2001 r.
5. Struktura sprzedaży	Udział eksportu w sprzedaży kształtuje się niezmiennie od kilku lat na poziomie 60–64%. Popyt na wyroby firmy kształtuje się stosunkowo stabilnie w Niemczech oraz innych krajach Europy, natomiast w Stanach Zjednoczonych oraz Azji firma doświadczyła dość silnych i gwałtownych

<sup>16</sup> Zgodnie z definicją średniej firmy działającej w niemieckim sektorze przemysłowym, Harting KGaA jest firmą średniej wielkości. Natomiast w warunkach polskich firma ta zostałaby zaklasyfikowana do kategorii przedsiębiorstw dużych.

cd. tabeli 1

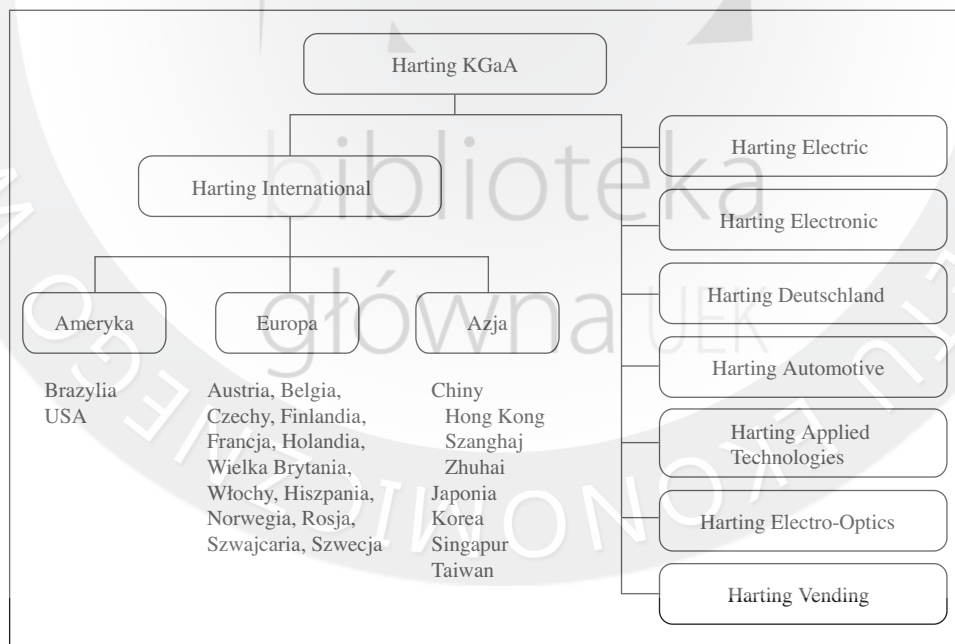
1	2
	<p>wahań poziomu sprzedaży (np. w 1998 r. spadek sprzedaży w USA wyniósł ponad 15%, a w 1999 r. nastąpił wzrost o 68% w stosunku do roku poprzedniego).</p> <p>Struktura sprzedaży firmy kształtuje się następująco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 85% stanowią komponenty, w tym: 73% przychodów realizowane jest na rynku elektroniki przemysłowej, 23% przychodów realizowane jest na rynku telekomunikacji i technologii informacyjnej;</li> <li>– 15% stanowią maszyny i urządzenia.</li> </ul> <p>Firma korzysta z usług dystrybutorów zewnętrznych, przy czym dominuje sprzedaż bezpośrednia kształtująca się na poziomie 71% sprzedaży w porównaniu ze sprzedażą realizowaną przez dystrybutorów – 29%.</p>
6. Pozycja konkurencyjna	<p>Firma zajmuje 16. miejsce na świecie pod względem wielkości sprzedaży złączy, natomiast w obszarze strategicznym – złączy przemysłowych – Harting zajmuje 4. pozycję na świecie.</p> <p>W ciągu ostatnich czterech lat średni roczny wzrost sprzedaży firmy kształtował się na poziomie 13%, natomiast średnia w branży (w Niemczech) utrzymuje się w granicach ok. 4,0–4,2%.</p> <p>Sektor, w którym firma funkcjonuje, doświadcza silnego wpływu trzech zasadniczych trendów: globalizacji, koncentracji dostawców oraz szybkiego rozwoju wykorzystywanych technologii. Źródłem przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa jest wysoka jakość produktów oraz kompetencje kluczowe organizacji w obszarze rozwoju i produkcji całościowych rozwiązań systemowych dla klientów. W 1998 r. firma dokonała zmiany wizji strategicznej – z dostawcy komponentów wysokiej jakości stała się globalnym oferentem specjalistycznych rozwiązań.</p>
7. Technologia	<p>Dynamiczny, intensywny i permanentny rozwój:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– technologii produkcji – każda ze spółek-córek doskonalą technologie w ramach specyfiki działalności, dodatkowo Harting Applied Technologies opracowuje i rozwija nowe technologie w dziedzinie montażu i prac mechanicznych dla całej Grupy Technologicznej;</li> <li>– technologii informacyjnej;</li> <li>– technologii konstruowania całościowych rozwiązań systemowych.</li> </ul> <p>Rozwój asortymentu wyrobów – zarówno pod względem szerokości, jak i głębokości.</p> <p>Ok. 8–10% wartości obrotu przeznaczają się na inwestycje (nowe obiekty produkcyjne), natomiast blisko 7% wartości sprzedaży – na badania i rozwój.</p> <p>Ponadto ok. 4,5% ogółu pracowników stanowią praktykanci-stażyci, którzy również reprezentują specyficzną inwestycję w przyszłość firmy.</p>
8. Organizacja i zarządzanie	<p>Struktura firmy oparta jest na grupie 33 niezależnych organizacyjnie przedsiębiorstw, które zostały utworzone w miejsce dawnych dywizji i departamentów, oraz na spółce-matce odpowiedzialnej za obsługę korporacyjną i zarządzanie strategiczne całej organizacji. Poszczególne spółki-córki funkcjonują jako samodzielne jednostki gospodarcze mające prawo do zawierania umów partnerskich, współpracy z innymi przed-</p>

cd. tabeli 1

1	2
	przedsiębiorstwami. W ten sposób tworzą one sieć kooperacyjną całej firmy opartą na kluczowych kompetencjach uczestników sieci. W całej Grupie Technologicznej wdrożono jednolity system zarządzania jakością pod nazwą Harting Way, który został opracowany na podstawie modelu Europejskiej Fundacji Zarządzania Jakością (European Foundation for Quality Management).

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów przedsiębiorstwa Harting KGaA.

Struktura organizacyjna Grupy Technologicznej Harting przypomina swoją specyfiką klasyczną strukturę holdingu. Mianowicie, spółka-matka – Harting KGaA jest odpowiedzialna za efektywne zarządzanie strategiczne grupy jako całości, natomiast każda ze spółek-córek jest niezależnym podmiotem gospodarczym funkcjonującym w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (GmbH – *Gesellschaft mit beschränkter Haftung*), w którym 100% udziałów posiada Harting KGaA (por. rys. 4). Ster całej struktury znajduje się w rękach: prezydenta spółki, a zarazem głównego wspólnika (komplementariusza), którym obecnie jest Dietmar Harting, oraz jedyne go akcjonariusza i równocześnie członka zarządu spółki – obecnie tę funkcję pełni Margit Harting.



Rys. 4. Struktura organizacyjna Grupy Technologicznej Harting KGaA

Źródło: materiały wewnętrzne przedsiębiorstwa Harting KGaA.

Celem takiej zdecentralizowanej konstrukcji Grupy Technologicznej Harting jest optymalizacja istniejących związków i więzi biznesowych, rozwój nowych obszarów działania, jak również tworzenie i kształtowanie nowych związków kooperacyjnych. Według opinii prezydenta firmy, niezależny charakter funkcjonowania spółek-córek w obszarach swoich kluczowych kompetencji umożliwi im szybsze, bardziej elastyczne i efektywne reagowanie na specyficzne wymagania zróżnicowanych rynków, na których funkcjonują.

W skład Grupy Technologicznej Harting KGaA wchodzi:

– Harting Electric GmbH & Co. KG – zajmuje się produkcją i rozwojem złączy typu PLUG (wtykowych) i systemów złączeniowych dla klientów z sektorów: inżynierii mechanicznej i automatyki, transportu kolejowego, energetyki;

– Harting Electronic GmbH & Co. KG – prowadzi prace badawczo-rozwojowe, jak również działalność produkcyjną w dziedzinie złączy typu PLUG (wtykowych) dla sektorów: elektroniki przemysłowej, telekomunikacji i informatyki;

– Harting Deutschland GmbH & Co. KG – to zasadniczy punkt kontaktowy dla klientów w Niemczech, który zajmuje się pozycjonowaniem produktów Grupy Technologicznej Harting – czyli złączy oraz ich rozwiązań systemowych. Poza tym do zadań tej spółki należy kształtowanie i doskonalenie specyficznych rozwiązań dla konkretnych klientów;

– Harting Applied Technologies GmbH & Co. KG – zajmuje się tworzeniem i rozwojem zaawansowanych technologii montażu, jak również produkcją specjalistycznych urządzeń oraz mikro-mechanicznych systemów do celów przemysłowych;

– Harting Automotive GmbH & Co. KG – oferuje złącza oraz mechaniczno-elektroniczne rozwiązania systemowe dla przemysłu samochodowego. Ponadto projektuje i produkuje elektromagnetyczne systemy, które znajdują zastosowanie w różnych dziedzinach przemysłu, a w szczególności w branży motoryzacyjnej;

– Harting Electro-Optics GmbH & Co. KG – prowadzi prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie systemów elektrooptycznych przeznaczonych do transmisji danych o wysokiej przepustowości;

– Harting Vending GmbH & Co. KG – zajmuje się zarówno projektowaniem, jak i produkcją elektronicznych automatów towarowych (służących sprzedaży papierosów, kart telefonicznych) zewnętrznych oraz przeznaczonych do użytkowania wewnątrz budynków.

## 5. Współpraca sieciowa grupy technologicznej Harting KGaA\*

Główny slogan, a właściwie filozofia funkcjonowania przedsiębiorstwa Harting KGaA brzmi: „Ludzie–Moc–Partnerstwo” (*People–Power–Partnership*). Znajduje ona swój pełny wyraz w szerokim wachlarzu przedsięwzięć kooperacyjnych podejmowanych zarówno wewnątrz, jak i w otoczeniu Grupy Technologicznej Harting KGaA (por. rys. 5).

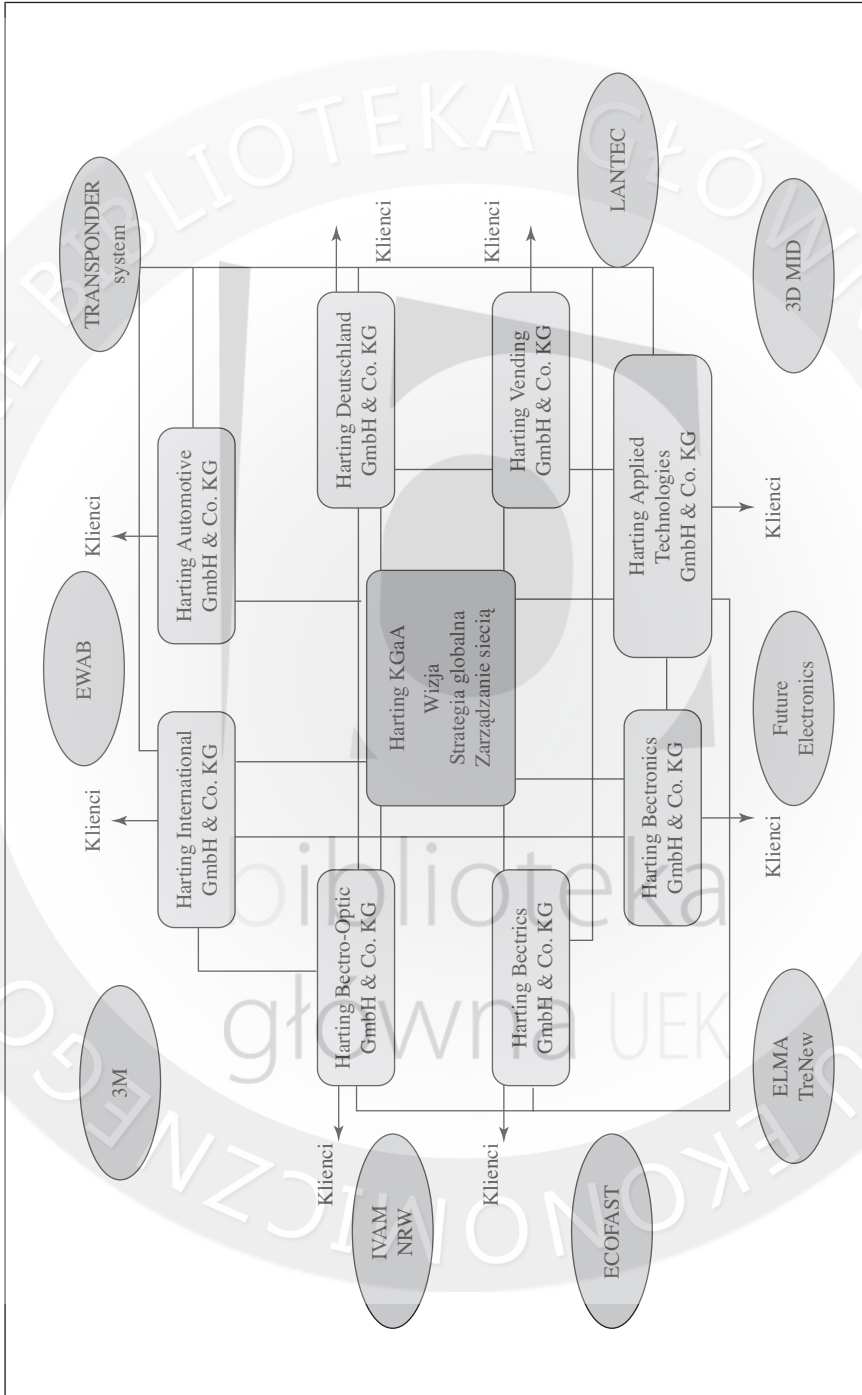
*IVAM NRW, 3D MID.* Harting rozwinął wyjątkowe umiejętności i kompetencje w dziedzinie produkcji plastikowych mikroczęści. Harting Applied Technologies jest twórcą nowoczesnej metody produkcji mikroodlewoń (systemy mikrowtrysków i mikromontażu) do części izolacyjnych przewodników i złączy. Harting Applied Technologies czerpie dodatkowe siły z bliskiej współpracy z organizacjami badawczymi 3D MID i IVAM NRW. 3D MID jest to organizacja badawcza zajmująca się badaniem, rozwojem i promocją szerokiego zastosowania technologii MID (*Moulded Interconnect Devices* – technologia odlewanych elementów urządzeń złączeniowych), pozwalającej na coraz bardziej zaawansowaną miniaturyzację komponentów mikroelektronicznych w produkcji obwodów drukowanych (umożliwia m.in. projektowanie struktur do 100  $\mu\text{m}$  szerokości). Działalność tej organizacji przejawia się w realizacji wspólnych projektów badawczych, promocji wymiany doświadczeń pomiędzy członkami 3D MID oraz w skutecznych *public relations* stymulujących transfer najnowszych osiągnięć technicznych w obszar faktycznych zastosowań.

Natomiast organizacja IVAM NRW jest to międzynarodowe stowarzyszenie jednostek naukowo-badawczych oraz firm oferujących produkty, komponenty i usługi w obszarze inżynierii mikrosystemowej.

*ELMA TreNew.* Kooperacja firmy Harting z przedsiębiorstwem ELMA TreNew ma na celu rozwój nowych koncepcji w sferze technologii złączeniowych typu *high-speed* (dużej prędkości). Podstawę współpracy firm stanowi wnoszona przez nie specjalistyczna wiedza i umiejętności. Harting KGaA jest ekspertem w obszarze złączy elektrycznych i elektronicznych; ELMA TreNew to jeden z liderów w sferze projektowania i produkcji kart sieciowych przeznaczonych do nadawania i odbioru informacji; firma ta posiada szczególne kompetencje w dziedzinie integracji oraz implementacji efektów synergii systemów podczas tworzenia precyzyjnie dopasowanych rozwiązań.

Podjęta współpraca jest odpowiedzią na wzrastający popyt na zaawansowane elektromechaniczne komponenty dla kolejnych generacji urządzeń teleinformatycznych. Efektem kooperacji firm Harting i ELMA TreNew jest rozwój pasyw-

\* Rozdział ten został napisany na podstawie materiałów wewnętrznych firmy Harting KGaA.



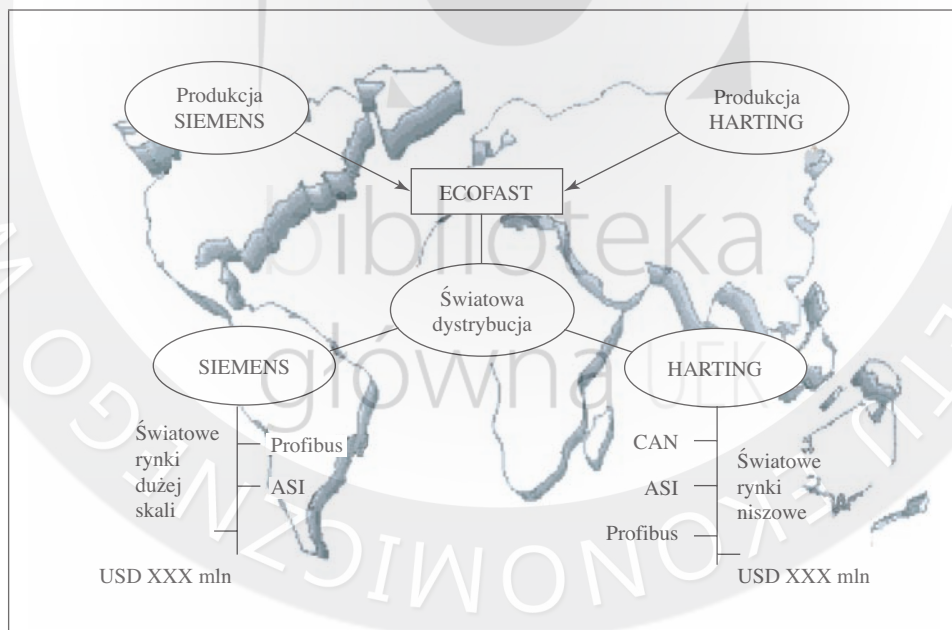
Rys. 5. Schemat struktury kooperacyjnej Grupy Technologicznej Harting KGaA

Źródło: opracowanie własne.

nego systemu opartego na złączach i PCB (*Printed Circuit Boards* – obwody drukowane) o maksymalnej obecnie prędkości transferu danych.

*ECOFAST*. W większości sektorów przemysłowych obserwuje się trend w kierunku automatyzacji w coraz mniejszych jednostkach, obiektach oraz związany z tym proces decentralizacji systemów dystrybucji energii elektrycznej i kontroli. Jednakże istotną barierą dla większości użytkowników systemów automatyzacji jest ciągły brak światowych standardów umożliwiających szybką i stosunkowo niedrogą implementację wspomnianej decentralizacji. Rozwiązanie tego problemu stanowi główny cel projektu *ECOFAST*, który jest wspólnym przedsięwzięciem firm Harting i Siemens. Przedsiębiorstwa te połączyły swoje siły, aby dynamicznie rozwijać nowe procedury procesu instalacji systemów automatyzacji umożliwiające standaryzację łączenia komponentów (silników, czujników, urządzeń uruchamiających itp.).

Współpraca w ramach projektu *ECOFAST* obejmuje nie tylko wzajemne dostawy w już istniejące produkty, lecz również wspólne tworzenie, rozwijanie i konstruowanie nowych innowacyjnych wyrobów i rozwiązań w sferze automatyki. Warto ponadto podkreślić, że zarówno Harting, jak i Siemens mają równe prawa dystrybucji wspólnie zaprojektowanych i wyprodukowanych wyrobów.



Rys. 6. Projekt ECOFAST

Źródło: materiały wewnętrzne spółki Harting KGaA.

ECOFAST wspomaga ponadto rozwój koncepcji modułowości, która z kolei umożliwia elastyczną adaptację zakładów, obiektów produkcyjnych do zmieniających się warunków rynkowych.

*ECLIPSE.* Przedsiębiorstwa telewizyjne nieustannie dążą do zwiększania liczby transmitowanych programów. W konsekwencji ich wymagania dotyczące zarówno liczby kanałów telewizyjnych nadawanych równolegle (równocześnie), jak i stopnia kompresji danych wzrastają w coraz szybszym tempie. Należy jednak zwrócić uwagę, że operatorzy telewizyjni oczekują jednocześnie obniżenia kosztów wykorzystywanych systemów – ponieważ zwiększenie liczby kanałów nie jest równoznaczne z automatycznym wzrostem poziomu dochodów operatorów. Odpowiedzią na oczekiwania firm telewizyjnych jest nowy projekt opracowany przez firmę PRO-BEL, której oferta obejmuje wysokiej klasy systemy transmisji programów telewizji naziemnej (kablowej i antenowej) oraz satelitarnej. Firma stworzyła nową generację rozwiązań systemowych pod nazwą ECLIPSE. Jest to obecnie najbardziej zaawansowany technicznie system transmisyjny, charakteryzuje się także najwyższym stopniem kompresji. Warto ponadto nadmienić, że ECLIPSE spełnia standardy SMPTE 259M (*Society of Motion Pictures and Television Engineers* – Związek Inżynierów Telewizyjnych i Filmowych). Harting rozpoczął współpracę z firmą PRO-BEL w 1989 r. jako wyspecjalizowany dostawca złączy. W chwili powstania ECLIPSE współpraca pomiędzy firmami nabrała charakteru strategicznej kooperacji. Udział przedsiębiorstwa Harting w projekcie ECLIPSE polega nie tylko na dostarczaniu najnowszych złączy wielokontaktowych (*har-bus HM*), czy też wyposażaniu systemu w złącza 68-stykowe, zmontowane podzespoły z dopasowanymi tablicami połączeń oraz skonfigurowane zestawy kabli, lecz opiera się również na wspólnym z firmą PRO-BEL szukaniu nowych rozwiązań technologicznych.

*Harting Transponder System.* Produkcja, montaż, dystrybucja czy eksploatacja bardzo skomplikowanych, złożonych wyrobów, jakimi są pojazdy silnikowe, wymaga pewnego i niezawodnego zarządzania głębokim i niezwykle dynamicznym strumieniem informacji. Zdobycie odpowiednich mediów umożliwiających tworzenie dokumentacji elektronicznych, jak również monitorowanie bardzo dużej liczby parametrów nie stanowi obecnie problemu. Zasadniczą kwestią wymagającą rozwiązania była natomiast bezbłędna identyfikacja produktu w każdej fazie procesu produkcji, dystrybucji czy eksploatacji. Harting Automotive zaprojektował transponder identyfikacyjny, który w momencie rozpoczęcia procesu produkcyjnego otrzymuje odpowiedni numer (np. podwozia) i zostaje zintegrowany z korpusem samochodu. Zaawansowana technologia wykonania transpondera sprawia, że jest on odporny na działanie elektrycznych i magnetycznych pól (w czasie spawania), wysokich temperatur rzędu 230°C (suszenie polakierowanych karoserii), jak również zróżnicowanych warunków atmosferycznych w czasie eksploatacji



pojazdu. Mikroelektronika tego transpondera stanowi dla producenta ogromne wyzwanie, dlatego Harting nawiązał współpracę z czołowym producentem półprzewodników dla przemysłu samochodowego. Do zadań nowego partnera należy stworzenie, rozwój i produkcja precyzyjnie dopasowanego obwodu zintegrowanego (standard ASIC – *Application-Specific Integrated Circuit*), który będzie pełnił funkcję pamięci elektronicznej, dekodera z możliwością przesyłania zapamiętanych danych za pomocą odpowiedniego protokołu. Dodatkowo wspólny projekt obejmuje wyposażenie systemu transpondera w antenę nadawczą i kondensator w celu zapewnienia bezprzewodowego transferu danych identyfikacyjnych.

*EWAB.* WAB Engineering AB (EWAB) jest szwedzką firmą zajmującą się produkcją opatentowanego systemu przenośników przemysłowych, która posiada swoje oddziały w większości krajów europejskich oraz w Stanach Zjednoczonych. System firmy EWAB zyskał wysokie uznanie w przemyśle samochodowym, gdzie stosowany jest do przemieszczania zróżnicowanych komponentów i podzespołów pomiędzy poszczególnymi etapami prac mechanicznych i operacjami procesu montażu. Aby zapewnić maksymalną efektywność zaprojektowanego rozwiązania, EWAB zdecydował się na wprowadzenie zdecentralizowanych systemów kontroli silników. W tym celu niezbędnym elementem umożliwiającym decentralizację było zastosowanie falownika charakteryzującego się odpowiednimi parametrami. Przedsiębiorstwo podjęło współpracę z producentem falownika SwitchPower – firmą Harting, w celu wypracowania specjalnego wariantu odpowiedniego dla systemu przenośników przemysłowych. W wyniku wspólnie podjętych działań zaprojektowano i skonstruowano falownik, który stanowi obecnie standardowe wyposażenie systemu firmy EWAB. Co więcej, również wszystkie nowe projekty systemów przenośników będą korzystać ze specjalistycznego rozwiązania firmy Harting.

*Future Electronics.* Jednym z celów strategii firmy Harting Electronic GmbH & Co. KG jest dystrybucja własnych wyrobów w wymiarze globalnym. Z tego względu przedsiębiorstwo zdecydowało się na podjęcie współpracy z firmą Future Electronics z Kanady, będącą jednym z największych światowych dystrybutorów komponentów elektronicznych. Obecnie trwa pierwszy etap współpracy, w którym Future Electronics prowadzi sprzedaż produktów firmy Harting w Ameryce i Azji. Obsługa rynku Europejskiego rozpocznie się natomiast w przeciągu następných kilku miesięcy. Zdaniem przedstawicieli firmy Harting, współpraca otworzyła przedsiębiorstwu nowy i bardzo szeroki kanał dystrybucyjny dla jego bogatego asortymentu, stanowi też kolejny krok w realizacji globalnej strategii dystrybucji. Z drugiej strony – z punktu widzenia partnera – współpraca z firmą Harting oznacza nowy zintegrowany program logistyczny, który zapewni firmie Future Electronics kolejny strumień w łańcuchu dostaw. W ten sposób Future Electronics konsekwentnie buduje swoją pozycję rynkową – efektywnie wykorzystując

i równocześnie odpowiedzialnie utrzymując bliskie związki partnerskie zarówno z dostawcami, jak i odbiorcami.

## 6. Podsumowanie

Koncepcja organizacji wirtualnej stanowi propozycję odpowiedzi na złożoność i burzliwość otoczenia podmiotów gospodarczych. Model wirtualny opiera się bowiem na zmiennej architekturze powiązań kluczowych kompetencji zróżnicowanych uczestników wirtualnych konstelacji. Jednakże koncepcja umożliwia osiągnięcie sukcesów rynkowych wówczas, gdy realizowana jest zgodnie z zasadami elitarności, synergii i efektywności. Natomiast transformacja możliwości w rzeczywiste osiągnięcia jest efektem skutecznego procesu metazarządzania kluczowymi kompetencjami uczestników wirtualnie zorganizowanych przedsięwzięć. Efektywne zastosowanie koncepcji organizacji wirtualnej wymaga, podobnie jak *lean management* czy *reengineering*, zmiany kierunku i sposobu myślenia ludzi tworzących organizację. Można w tym miejscu powtórzyć za G.N. Dafermosem, że proces zarządzania może być pomyślnie realizowany w ramach sieci powiązań wirtualnych, „(...) jeśli tylko ludzka inteligencja, wiedza, która tworzy organizację, jest również połączona w sieć”<sup>17</sup>.

Przeprowadzona analiza Grupy Technologicznej Harting KGaA umożliwia spojrzenie na funkcjonowanie organizacji wirtualnej w wymiarze realnym. Objęta badaniem spółka stanowi bowiem przykład przedsiębiorstwa, w którym następuje stopniowy proces przekształcania tradycyjnej struktury i formy działania w kierunku elastycznej konstrukcji opartej na wirtualnych związkach kooperacyjnych. Kolejne ważne elementy tego procesu to przede wszystkim: zmiana orientacji strategicznej firmy – z dostawcy złączy przemysłowych stała się ona oferentem specjalistycznych i całościowych rozwiązań systemowych dla klientów; transformacja struktury organizacyjnej opartej na departamentach w Grupę Technologiczną złożoną z niezależnych i wysoko wyspecjalizowanych spółek; wdrażanie strategii kształtowania związków kooperacyjnych w procesie tworzenia wartości dla klienta. Wnioski z przeprowadzonej analizy dotyczącej zakresu wykorzystania modelu wirtualnego w spółce Harting KGaA wskazują jednak, że proces przekształcania organizacji trwa nadal. W strukturze powiązań kooperacyjnych spółki znajdują się jeszcze obszary niewykorzystanych możliwości, bowiem nie wszystkie kategorie uczestników sieci kooperacyjnej biorą aktywny udział w procesie tworzenia organizacji wirtualnej bądź nie są w nim w ogóle przez spółkę uwzględniane. Jednakże coraz silniejsza i bardziej dotkliwa presja konkurencyjna

<sup>17</sup> G.N. Dafermos, *Management and Virtual Decentralised Networks: The Linux Project*, First Monday, vol. 11, nr 6, listopad 2001, [www.firstmonday.org/issues/issue6\\_11/dafermos/](http://www.firstmonday.org/issues/issue6_11/dafermos/).

implikuje zwiększanie efektywności funkcjonowania organizacji. Można więc przewidywać, że w badanej spółce nastąpi przyspieszenie procesu wyodrębniania, autonomizacji funkcji niekluczowych i równoczesne przełamanie bariery schematyzmu w postrzeganiu otoczenia konkurencyjnego.

## Literatura

- Bednarczyk M., *Organizacje publiczne. Zarządzanie konkurencyjnością*, PWN, Warszawa–Kraków 2001.
- Bratnicki M., *Kompetencje przedsiębiorstwa. Od określenia kompetencji do zbudowania strategii*, Placet, Warszawa 2000.
- Bratnicki M., *Zaproszenie do medytacji o granicach przedsiębiorstwa*, Prace Naukowe AE we Wrocławiu, nr 851, Wrocław 2000.
- Chwistecka-Dudek H., Sroka W., *Core competencies – koncepcja strategiczna*, „Przegląd Organizacji” 2000, nr 3.
- Dafermos G.N., *Management and Virtual Decentralised Networks: The Linux Project*, First Monday, vol. 11, nr 6, listopad 2001, [www.firstmonday.org/issues/issue6\\_11/dafermos/](http://www.firstmonday.org/issues/issue6_11/dafermos/).
- Dudzińska-Korczak N., Stuss M.M., *Nowoczesne systemy wspomagające zarządzanie informacją w przedsiębiorstwach (w aspekcie strategicznym)* [w:] *Zarządzanie wiedzą i informacją w procesie doskonalenia jakości*, Lublin 2001.
- Fabiańska K., Rokita J., *Zarządzanie. Strategia tworzenia przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa*, Petex, Katowice 1995.
- Hamel G., Heene A., *Competence-Based Competition*, Wiley, New York 1994.
- Hames R.D., *Burying the 20th Century: New Paths for New Futures*, Business & Professional Publishing, Warriewood, N.S.W. 1997.
- Kempny D., *Logistyczna obsługa klienta*, PWE, Warszawa 2001.
- Kowalska-Grudzień A., *Kooperacja małych i średnich przedsiębiorstw w regionie*, „Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstwa” 1997, nr 7.
- McElroy J., *Ford's Most Important Experiment*, „Automotive Industries” 1999, marzec.
- Mews M., *Virtuelle Unternehmen zwischen Anspruch und Wirklichkeit*, „IO Management” 1997, nr 3.
- Mowshowitz A., *Virtual Organization*, Association for Computing Machinery, „Communications of the ACM” 1997, vol. 40, nr 9.
- Przedsiębiorstwo partnerskie*, red. M. Trocki, Difin, Warszawa 2002.
- Wassenaar A., *Understanding and Designing Virtual Organization Form*, VoNet Newsletter, University of Berne, Berne 1999, vol. 3, nr 1.

## Key Competencies in the Process of Virtualising Enterprise Management

The successful market performance of firms is determined primarily by their unique architecture of competencies, or the combination of knowledge and ability to use effectively

the diverse processes of value added production. A perfectly competitive firm that possesses the core resources and competencies in all areas of operations, however, does not exist. Under these conditions, the key to building a strong competitive advantage is to undertake broad co-operation that extends beyond the traditional borders of the firm and assumes the form of a Virtual Organisation based on the core competencies of its participants. In this article, the author introduces both the theoretical and practical dimensions of the concept of virtualisation of enterprise management.



biblioteka  
główna UEK