

**MODEL ORGANIZACJI WIRTUALNEJ MAŁYCH I ŚREDNICH
PRZEDSIĘBIORCÓW
VIRTUAL ORGANIZATION MODEL OF SMALL AND MEDIUM-SIZED
ENTERPRISES**

Zdzisław KURASIŃSKI
zdzislaw.kurasinski@wat.edu.pl

Tomasz KOCHAŃSKI
tomasz.kochanski@wat.edu.pl

Wojskowa Akademia Techniczna
Wydział Logistyki
Instytut Logistyki

Streszczenie: Małe i średnie przedsiębiorstwa są znaczącym elementem współczesnego rynku wyrobów i usług. Mają one bardzo duży udział w kształtowaniu współczesnego biznesu. Dla poprawy swojej skuteczności działania współczesne małe i średnie przedsiębiorstwa przyjmują często model organizacji wirtualnej. Podstawą jej funkcjonowania są rozważnie dobrane i wykorzystane technologie informatyczne umożliwiające adekwatnie szybką ich reakcji na zmieniającą się sytuację rynkową.

Abstract: Small and medium-sized businesses are a significant part of the contemporary market of goods and services. They have a very large part in the shaping of the modern business. To improve your performance today's small and medium-sized enterprises adopt often virtual organization model. The basis for its operation are carefully selected and used information technology to adequately fast reaction to the changing market situation.

*Słowa kluczowe: przedsiębiorstwo, współczesny rynek, organizacja wirtualna, technologie informatyczne.
Keywords: Enterprise, modern market, virtual organization, information technology.*

WPROWADZENIE

We współczesnym świecie coraz więcej produktów zaspakajających nasze potrzeby jest wytwarzane we wszelkiego rodzaju korporacjach o różnych granicach ich oddziaływania. Towary produkowane w takich firmach stają się z każdym dniem bardziej powszechne i w szybkim tempie wypierają artykuły wytwarzane przez małych i średnich przedsiębiorców. Lokalni przedsiębiorcy, którzy coraz mocniej odczuwają presję globalizacji, nie zawsze mogą pozwolić sobie na opanowanie jednej niszy rynkowej i „spokojny sen”. Proces globalizacji jak i internacjonalizacji dla tych przedsiębiorców może być zdaniem Koźmińskiego (1999, s. 25) nie tyle sposobem na życie, ile na przeżycie ich na współczesnym rynku. Poważnym zagrożeniem dla tych podmiotów jest wzrost konkurencji wynikający z liberalizacji wymiany handlowej oraz proces integracji państw. W ocenie Piaseckiego (1998, s. 194) już w niedalekiej przyszłości należy się liczyć z faktem, że może się tak zdarzyć, iż nisze rynkowe obsługiwane dotychczas w większości przez małych i średnich przedsiębiorców, po zwiększeniu rynku w wyniku procesów integracyjnych staną się obiektem ekspansji dużych firm. Natomiast wg Garbarskiego, Kłosiewicza i Nowickiego (1999, s. 11) niejednokrotnie małe i średnie podmioty uzyskują jednak przewagę na rynku nad dużymi konkurentami dzięki swoim specyficznym cechom do których zaliczają:

- elastyczność w działaniu umożliwiającej szybką reakcję na zmieniające się wymagania rynku,
- niezbiurokratyzowaną strukturę zarządzania,
- dużą zdolność do wykorzystywania pojawiających się w otoczeniu okazji przez przedsiębiorczych i skłonnych do podejmowania ryzyka kierowników,
- racjonalny przepływ informacji wewnętrznej, służącej do rozwijania problemów wewnętrznych oraz dostosowania się do zmian w otoczeniu,
- otwarcie na innowacje,
- łatwość wchodzenia w układy kooperacyjne przez szybkie organizowanie nowych miejsc pracy,
- wykorzystywanie uprzywilejowanych warunków w uzyskiwaniu środków finansowych ze źródeł specjalnie uruchamianych dla wspierania gospodarki lokalnej.

W dzisiejszych czasach potrzebna jest jednak z ich strony ciągła innowacja i duża elastyczność w działaniu umożliwiająca szybką reakcję na zmieniające się wymagania aby móc przetrwać na rynku nie tylko globalnym, ale i lokalnym.

1. INTERNET NARZĘDZIEM WSPOMAGAJĄCYM FUNKCJONOWANIE MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORCÓW

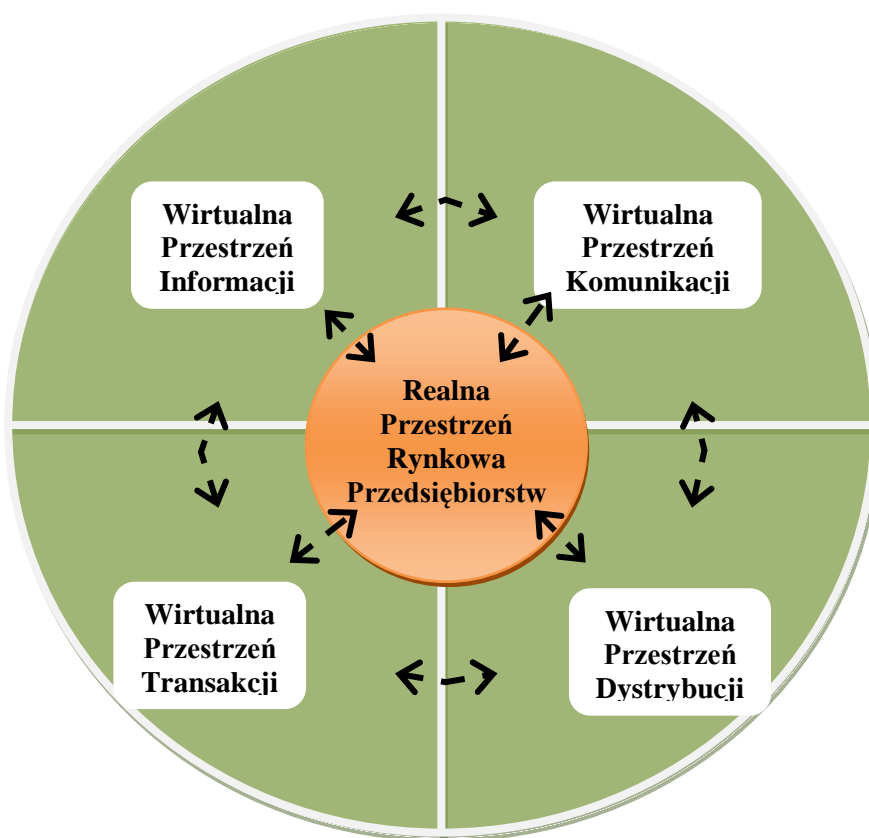
Przedstawienie mechanizmów procesów gospodarczych jakie zachodzą na współczesnym rynku jest przedsięwzięciem kompleksowym i nader trudnym w realizacji. Często do ukazania ich rzeczywistości niewystarczające są klasyczne teorie makroekonomii. Rynek jest sumą wszystkich pomniejszych rynków oraz skomplikowanych interakcji jakie zachodzą pomiędzy ich uczestnikami. W rzeczywistości ulega on ciągłej ewolucji powodując, że żadna z jego składowych nie jest stabilna i również podlega zmianom. Przeobrażanie rynku zdaniem Nestorowicza (2001, s. 40-50), powoduje, że współczesne małe i średnie przedsiębiorstwa działające na nim zmuszane są do działania w przestrzeni rynkowej, która sama w sobie jest ona ograniczona określonym stanem stabilności oraz chaosu.

Stanem stabilnym jest taki stan, w którym mogą one w stosunkowo łatwy sposób określić swoją przewagę nad konkurencją oraz pozycję rynkową firm rywalizacyjnych, a także ustalić swoją stabilną pozycję oraz strukturę organizacyjną.

Natomiast *stan chaosu* dla małych i średnich przedsiębiorstw oznacza ciągłe zmiany w ich strukturze organizacyjnej, gdyż warunki konkurowania na rynku ulegają także zmianom. W stanie chaosu kreatywność tych podmiotów oraz ich zdolności adaptacyjne są największe. Jednakże maleje ich zdolność do utrzymywania przez dłuższy czas ustabilizowanych dodatnich wyników.

Oczywiście pomiędzy powyższymi przeciwstawnymi stanami funkcjonowania małych i średnich podmiotów istnieje stan pośredni, który łączy zalety stabilizacji chaosu i pozwala na zbudowanie stabilnej struktury organizacyjnej przy wysokiej innowacyjności i elastyczności. Stan ten często nazywany jest *krawędzią chaosu* i jest uważany za najlepszy stan, w którym powinny funkcjonować małe i średnie przedsiębiorstwa.

Narzędziem, które może wspomóc funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorców w stanie chaosu i osiągnięciu stanu krawędzi chaosu jest Internet. Obecnie ta wielka sieć informatyczna stwarza dla małych i średnich przedsiębiorców możliwość analizowania rynku za pomocą modelu ICDT zaproponowanego przez Anghena (Moroz, 2001 nr 4(21)) obejmującego swoim zasięgiem strefy aktywności. Model ICDT przedstawia rysunek 1.



Rys.1. Model ICDT wg Anghena

Opracowanie własne na podstawie: M. Moroz, *Możliwość wykorzystania Internetu w zakresie wsparcia małych i średnich przedsiębiorstw*, „Firma i rynek” 2001 nr 4(21).

Przedstawiany model wyróżnia cztery przestrzenie aktywności w Internecie:

- informacyjną – w której przez Internet możliwy jest dostęp do informacji, które mogą mieć istotne znaczenie dla działalności firmy,

- komunikacyjną – poprzez tą warstwę następuje komunikacja pomiędzy klientami i firmami,
- dystrybucji – w warstwie tej następuje dystrybucja produktów i usług teleinformatycznych. Służyć też ona może do wspomagania wymiany towarów,
- transakcji – w tej przestrzeni istnieje możliwość zawierania wszelkiego rodzaju transakcji pomiędzy kontrahentami.

Na potrzeby przedstawionych przestrzeni Internet może umożliwiać dostęp do informacji przydatnych firmie poprzez serwisy informacyjne lub centra e-biznesu. Jednym z popularnych centrów stworzonych na potrzeby małych i średnich przedsiębiorstw jest serwis Getin.pl.

Oferuje on profesjonalne konto e-mail, stronę www, która będzie widoczna pod własnym adresem,

a także aplikacje „Kupiec”. Aplikacja ta automatycznie pobiera dane o aktualnych produktach firmy z jej systemu informatycznego i umieszcza je w sklepie internetowym. Oprócz ww. usługi Getin oferuje również dostęp do takich informacji biznesowych jak:

- informacje prawne,
- informacje podatkowe,
- informacje celne,
- informacje finansowe.

Mali i średni przedsiębiorcy, którzy zdecydują się na korzystanie z centrum e-biznesu Getin, mają również możliwość ogłaszania swoich ofert typu kupno-sprzedaż. Usługi internetowe dla nich świadczą również firma.pl lub strefa.pl na serwerach, gdzie mogą one umieścić swoją stronę lub uzyskać odpowiednią domenę.

2. ISTOTA ORGANIZACJI WIRTUALNEJ

Organizacja wirtualna to nowoczesny model zarządzania wdrażany w przedsiębiorstwach szukających szans poprawy swojej efektywności na rynku przez koncentrację uwagę na inwestycjach w zasoby niematerialne. Jest za tym dynamicznym narzędziem zarządzania opartym na sieciach komputerowych i możliwościach korzystania z banków informacyjnych, między innymi takich jak Internet. Pozwala na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej na rynku krajowym, międzynarodowym jak i globalnym.

Grudzewski i Hajduk (2000, s. 164-165) uważają, że podstawą kreowania organizacji wirtualnej są następujące główne motywy występowania i kształtowania konkurencji wówczas gdy:

- stwarza ona możliwości tworzenia bądź gromadzenia bardzo szybko zasobów produkcyjnych, finansowych i ludzkich,
- umożliwia odzwierciedlenie złożoności najbardziej zyskownych produktów, co oczywiście związane jest z umiejętnościami kreowania i testowania różnego rodzaju prototypów, procesów produkcyjnych, systemów marketingowych, dystrybucji, serwisu i innych rozwiązań,
- zaspokaja potrzeby w odniesieniu do dzielenia zasobów, wdrażania sposobów działania, a także podziału kompetencji na różnych stanowiskach występujących w strukturach organizacyjnych w celu osiągnięcia pozycji konkurenta globalnego na określonych rynkach lub jego segmentach,
- umożliwia takie zaprogramowanie systemu zarządzania, które stwarza warunki do: dzielenia ryzyka; prawidłowego kształtowania kosztów infrastruktury; podnoszenia kwalifikacji i umiejętności pracowników; dzielenia wydatków ponoszonych na zakup nowoczesnych technologii i usług zapewniających przewagę konkurencyjną.

Literatura tematu przedstawia wielość definicji organizacji wirtualnej w różnych kontekstach np. gospodarowania jej zasobami i wartościami niematerialnymi, transformacji wiedzy w jej wartość dodaną. Grudzewski, Hajduk (2000, s.193) określają ją w uproszczeniu jako zbiór jednostek organizacyjnych przestrzennie rozproszonych (nawet w skali globalnej), realizujących wspólne przedsięwzięcia gospodarcze, dobieranych dynamicznie – według kryterium procesowego – do realizacji i na czas realizacji określonych zadań.

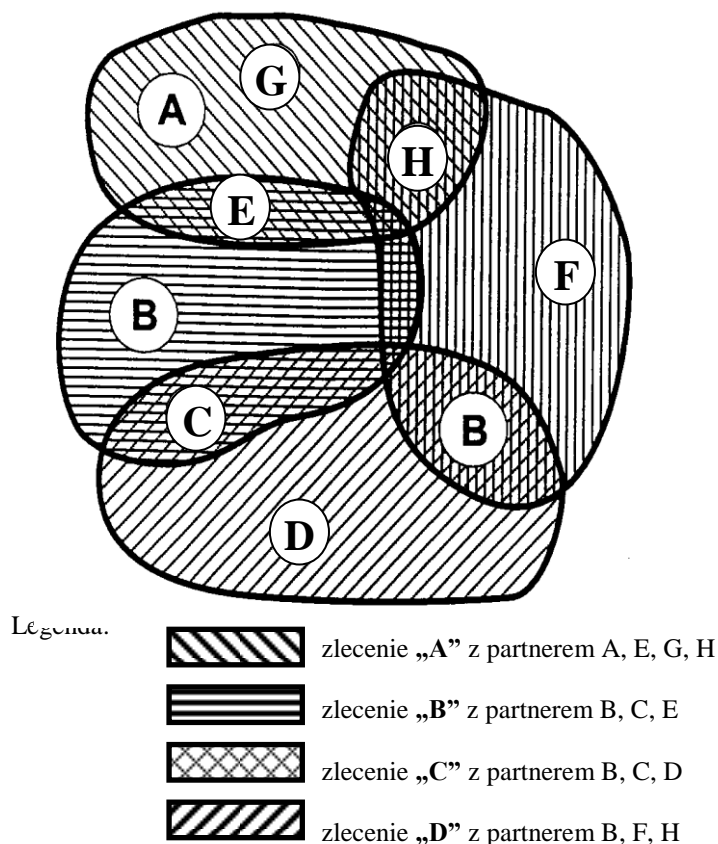
Ocenia się, że tak pojmowana organizacja wirtualna jest znakomitym rozwiązaniem pozwalającym połączyć wyspecjalizowane jednostki będące liderami, w wąskich dziedzinach, w jeden bardzo silny organizm, który w praktyce nie ma w zasadzie słabych stron. Zatem istotą organizacji wirtualnej jest transformacja potencjałów wiedzy w procesy generujące jej wartość dodaną w przestrzeni rynkowej. Natomiast idea wirtualizacji wyraża się w postaci wielopłaszczyznowych i wieloczynnikowych transformacji systemowych, dokonujących się w rozmaitych podmiotach gospodarczych. Najogólniej Ujmując, jak uważa Zwicker, (1996 nr 9, s. 30) wirtualna organizacja polega na włączeniu wszystkich lub tylko niektórych organizacji do wspólnej gry na rynku. W gruncie rzeczy stanowi ona pewną całość organizacyjną - nową strukturę, która wyróżnia się następującymi cechami:

- skupia się głównie na realizacji podstawowego celu działalności gospodarczej,
- dzięki strukturalnym, proceduralnym uproszczeniom osiąga maksimum gospodarności,
- wykorzystuje możliwości radykalnego obniżenia kosztów,

- rozwija i oferuje innowacyjne produkty lub specjalne usługi,
- zapewnia elastyczność,
- jest otwarta na wszelkie zmiany.

Brütsch i Firgo-Mosca (1997 nr 1/2, s. 26) wyróżniają w organizacji wirtualnej dwa główne elementy do których zaliczają *sieć* i wirtualne przedsiębiorstwo.

Sieć opiera się na relatywnie długotrwałej kooperacji i składa się ze zleceniodawców, instytutów, kompetencji kluczowych oraz integratorów. Sama sieć nie tworzy jeszcze wydajności, ale należy kultywować w niej kulturę zaufania przez wspólne zebrania i utrzymanie kontaktów. Wirtualne przedsiębiorstwo natomiast składa się z poszczególnych uczestników sieci. Inicjatorem takiego przedsiębiorstwa jest integrator, który koordynuje aktywność uczestników. Właśnie takie nowe przedsiębiorstwo wytwarza konkretną usługę - specjalnie dla określonego klienta. Po realizacji zadania, po wykonaniu usługi, uczestnicy sieci rozdzielają się i znowu funkcjonują samodzielnie. Za sprawą następnego zlecenia tworzy się nowa konstelacja sieci i powstaje nowe wirtualne przedsiębiorstwo. Koncepcję funkcjonowania organizacji wirtualnej przedstawia w sposób graficzny rysunek 2.



Rys. 2. Koncepcja wirtualnej organizacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie H.R. Zwicker, *Die virtuelle Firma – ein zukunftsweisendes, Modell für Kleinunternehmen*, „IO Management” 1996 nr 9, s. 37.

Cechy wirtualnego przedsiębiorstwa Scholz, (1996 nr 4, s. 204-210) dzieli na cztery grupy tj.: cechy konstytuujące, atrybuty fizyczne, dodatkowe cechy specyficzne i korzyści.

Do cech konstytuujących należą:

- jednoczesne działanie na rzecz realizacji potrzeb klienta,
- wspólna optymalizacja całego łańcucha wartości produkcji.

Na atrybuty fizyczne składa się:

- brak wspólnego centrum administracyjnego,
- powiązania między elementami przedsiębiorstwa mają wyłącznie charakter prawny.

Wirtualne przedsiębiorstwo charakteryzuje się następującym dodatkowymi cechami specyficznymi:

- najnowszą technologią informatyczną,
- występowaniem absolutnego zaufania,
- najwyższymi kompetencjami kluczowymi,
- brakiem rywalizacji (sytuacji konkurencyjnych).

Natomiast korzyści tego przedsiębiorstwa są następujące:

- elastyczność i zdolność dostosowania się do zmiennych sytuacji,
- tworzenie znacznego potencjału synergicznego.

Konstatując, można stwierdzić, że wirtualne przedsiębiorstwo jest tworem sztucznym, który bazuje na indywidualnych kompetencjach kluczowych i integruje niezależne firmy wzdłuż wspólnego łańcucha wartości produkcji.

Główna idea wirtualnego przedsiębiorstwa polega więc na tym, że wnosi się do niego kompetencje kluczowe, a więc kompetencje o najwyższej jakości, które umożliwiają wytworzenie specyficznych, a zarazem konkurencyjnych produktów lub usług.

3. MODEL ORGANIZACJI WIRTUALNEJ ZRZESZAJĄCEJ MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORCÓW

Głównymi czynnikami pobudzającymi współpracę małych i średnich przedsiębiorstw z przedsiębiorstwami produkcyjnymi, handlowymi i usługowymi jest zdaniem Barańskiego i K. Błońskiego (2001 nr 4/21, s. 10) głównie obawa przed konkurencją oraz możliwości dojścia do nowych technologii. Przedsiębiorcy mimo obaw wzrastającej potęgi konkurencji w bardzo wąskim zakresie współpracują ze sobą w obszarze opracowywania nowego produktu lub modyfikowania już istniejącego.

Małe i średnie podmioty, chcąc się utrzymać na rynku, który podlega ciągłym zmianom, muszą zdać sobie sprawę, że tak naprawdę zmuszone są funkcjonować na skraju chaosu,

gdzie duży nacisk położony jest na ciągłe zdobywanie nowej wiedzy oraz nieustanne innowacje.

Wiedza podmiotu staje się obecnie czynnikiem przewagi nad konkurencją. Szansą dla małych i średnich przedsiębiorstw, z uwagi na ograniczone środki finansowe np. zakup nowych technologii, jest unikanie konfrontacji z dużymi podmiotami oraz indywidualnym zaspakajaniu potrzeb klienta. Podmioty te winny być także świadomi możliwości, jakie może im przynieść zainwestowanie w działalność wirtualną. Dlatego też, zdaniem autorów, ważne jest stworzenie takiej organizacji, która zrzeszałaby małe średnie firmy, umożliwiając im szybką wymianę informacji oraz świadczenie na ich rzecz usług wspierających ich działanie na rynku. Organizacja, która umożliwi spełnienie takich oczekiwań musi być umiejscowiona w środowisku internetowym, a więc byłaby to organizacja wirtualna.

W celu skutecznego realizowania procesu wspomagania małej i średniej przedsiębiorczości taka organizacja wirtualna musi aktualnie wykorzystywać cztery przestrzenie modelu ICDT tzn. przestrzeń informacyjną, dystrybucyjną, komunikacyjną oraz transakcji.

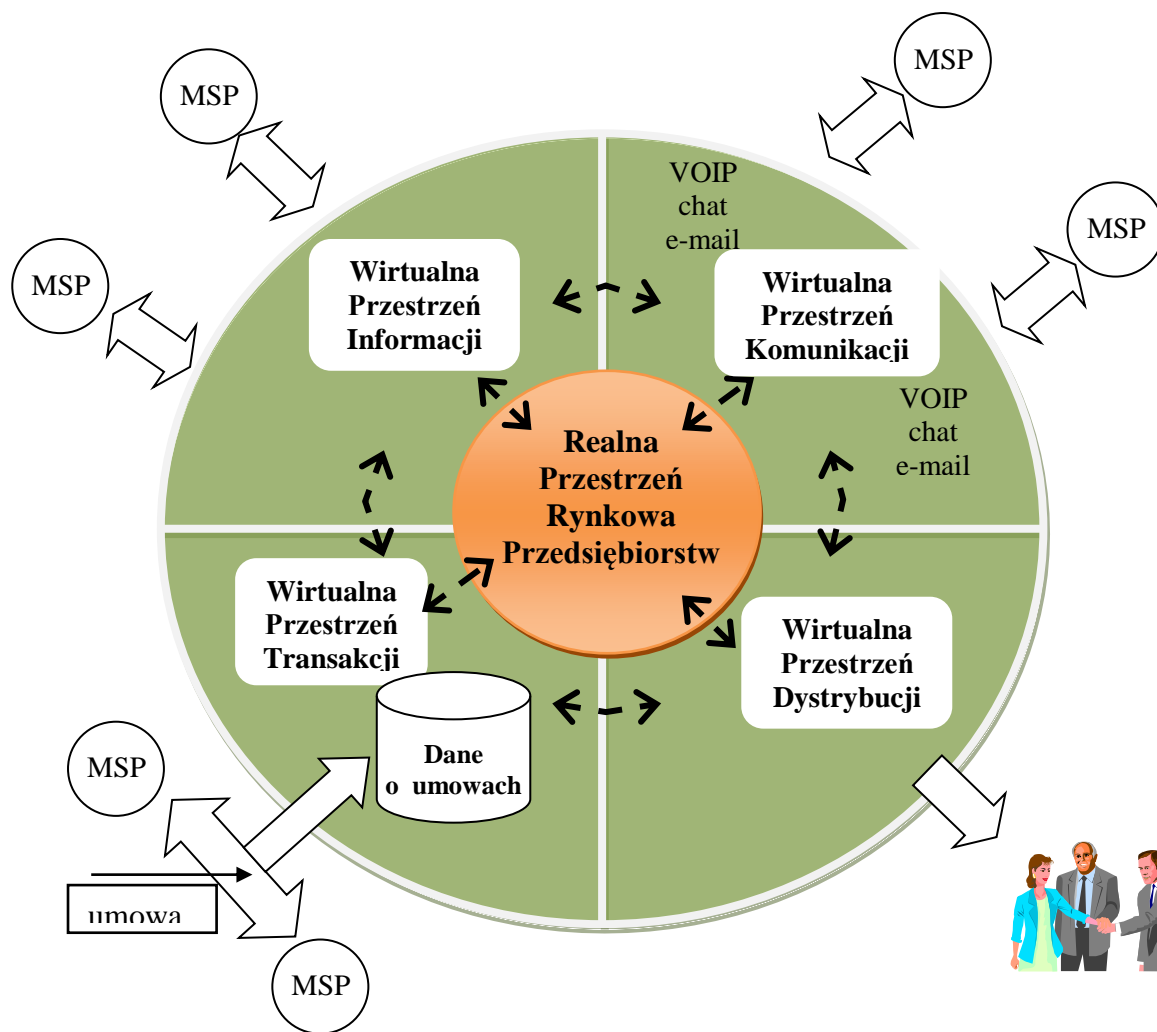
W przestrzeni informacyjnej udostępniony byłby dostęp do wiadomości biznesowych dla małych i średnich firm. Warstwa ta mogłaby być wzorowana na obecnych portalach biznesowych takich jak wspomniany wcześniej Gent.pl.

W przypadku przestrzeni dystrybucyjnej organizacja ta umożliwiłaby sprzedaż produktów swoich członków przez sieć Internet, a tym samym szeroki dostęp nowych klientów do mało znanych produktów. Natomiast dzięki zastosowaniu wielojęzycznego oprogramowania (interfejsu), grupę klientów można powiększyć o potencjalnych nabywców z innych krajów.

W przestrzeni komunikacyjnej zachodziłaby wymiana informacji pomiędzy przedsiębiorcami, zwłaszcza w dobie coraz powszechniejszego wchodzenia technologii VOIP (Voice over IP) komunikacja ta stawałaby się coraz tańsza.

Dla przestrzeni transakcji przeznaczone byłoby zadanie udostępnienia i rejestrowania umów pomiędzy przedsiębiorcami. Wszelkie porozumienia mogłyby mieć skutki prawne dzięki zastosowaniu podpisu elektronicznego. Stworzenie bazy transakcji pomiędzy firmami, umożliwiłoby również informowanie członków organizacji o uczciwości partnera, co pozwoliłoby także na eliminowanie nieuczciwych przedsiębiorców należących do organizacji.

Przedstawione powyżej sposoby wykorzystania przestrzeni ICDT są jednymi z wielu możliwych wariantów. Internet i rozwój nowoczesnych technologii informatycznych stwarza w tym zakresie bardzo szerokie możliwości dla funkcjonowania organizacji wirtualnej. Koncepcje funkcjonowania organizacji wirtualnej zrzeszającej małych i średnich przedsiębiorców w oparciu o model ICDT przedstawia w sposób graficzny rysunek 3.



Rys. 3. Model funkcjonowania organizacji wirtualnej zrzeszającej małe i średnie przedsiębiorstwa.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Moroz, Możliwość wykorzystania Internetu w zakresie wsparcia małych i średnich firm, „Firma i rynek” 2001 nr 4(21).

Głównym zadaniem takiej organizacji byłoby zachęcenie małych i średnich przedsiębiorców do aktywnego uczestnictwa i poszukiwania nowych partnerów, z którymi mogliby opracowywać nowe produkty w imię ich konkurencyjności na rynku, a w rezultacie tworzyliby wartość dodaną. Natomiast uzyskana w ramach jej funkcjonowania wiedza będzie korzystnie wpływała na rozwój nowoczesnych technologii. Wiedza będzie miała także pozytywny wpływ na kulturę całej organizacji wirtualnej zrzeszających małych i średnich przedsiębiorców. Szczególnie, zdaniem autora, w procesach wypracowywania i podejmowania racjonalnych wszelkich decyzji jak i realiach partnerskich. Pozwoli to na generowanie nowej wiedzy, która w miarę upływu czasu i tworzenia nowych przedsięwzięć z innymi członkami organizacji ulegać będzie ciągłej dyfuzji.

Przedstawiona koncepcja organizacji wirtualnej w imię osiągnięcia jej sukcesu w dłuższym okresie na rynku musi uświadamiać swoich członków i przełamywać ich niechęć do opracowywania wspólnie z innymi przedsiębiorcami nowych projektów. Takie podmioty winny mieć też świadomość, że działają na krawędzi chaosu, a innowacyjność oraz umiejętności adaptacyjne są gwarantem ich konkurencyjności.

Zaprezentowana koncepcja stwarza możliwości małym i średnim firmom, które mimo swoich niewielkich rozmiarów będą mogły działać jak duże przedsiębiorstwa, ponieważ za pośrednictwem kreowania organizacji wirtualnej mogą uzyskać dostęp do dodatkowych, uzupełniających ich działalność kompetencji. W takiej sytuacji mogą one sprawiać wrażenie organizacji o dużych rozmiarach, zachowując z jednej strony swoją naturę i rodzaj działalności, z drugiej zaś wykorzystywać najlepsze cechy i możliwości działania struktur połączonych. Trzeba stwierdzić, że niezależnie od rozmiarów taka organizacja wirtualna będzie oferowała swoim członkom dostęp do nowych rynków, możliwości wykorzystania rozszerzonych zasobów oraz skrócenia czasu wprowadzenia nowych produktów na rynek. Tak utworzona organizacja umożliwi skupienie w swoim systemie różnych kompetencji i kwalifikacji oraz zaofiarowanie klientom różnorodnych i konkurencyjnych produktów i usług.

4. PODSUMOWANIE

Powstanie organizacji wirtualnej zrzeszającej małe i średnie przedsiębiorstwa umożliwia znacznie większą wymianę informacji pomiędzy nimi, dzięki czemu zaistnieje możliwość szybkiej i sprawnej budowy sieci dystrybucyjnej i/lub serwisowej. Warunkiem koniecznym i niezbędnym dla sukcesu tej organizacji jest przekonanie firm, że aktywny udział w niej, w niczym nie ogranicza ich dotychczasowej działalności, a wspólna działalność może przynieść znaczące korzyści materialne i niematerialne poprawiające ich kondycję. Funkcjonowanie tej organizacji winno być oparte na zaufaniu, a w związku z tym należy opracować mechanizmy zachęcające do uczciwości oraz umożliwiające eliminacje nieuczciwych członków.

Zdaniem autorów powstanie organizacji wirtualnej zrzeszającej małych i średnich przedsiębiorców, przyczyni się do ich współpracy, a tym samym do wykorzystania przez firmy w niej uczestniczące, możliwości zwiększenia swojej innowacyjności i umiejętności adaptacyjnych, co z dużą dozą pewności wpłynie na ich konkurencyjność. Domeną obszaru rynku, na którym funkcjonowałaby taka organizacja winien być region i współpraca z innymi w wymiarze krajowym jak i międzynarodowym.

Taka wirtualna organizacja posiadająca cechy innowacyjności, przedsiębiorczości i elastyczności będzie skutecznie działać na rynku XXI wieku. Jej wirtualność, podobnie uważa Nestorowicz (2001, s. 63) natomiast pozwoli małym i średnim przedsiębiorstwom uzyskać cechy współczesnej skutecznej organizacji tj:

- szybkie pozyskiwanie i przetwarzanie informacji,
- uczenie się – modyfikowanie zachowań odpowiednio do pozyskiwanych informacji,
- tworzenie i rozpowszechnianie nowej wiedzy.

Przedstawiona koncepcja organizacji wirtualnej zrzeszającej małych i średnich przedsiębiorców, w ocenie autorów, umożliwi tym podmiotom być skutecznymi. Maksymalizując efektywność i operacyjność w okresach stabilizacji rynku, będą one jednocześnie zdolne do dokonywania zmian w okresach zmiennej koniunktury.

BIBLIOGRAFIA:

1. Barański K., Błoński K., Współpraca małych firm, „Firma i Rynek” 2001 nr 4/21.
2. Brütsch D., Firgo-Mosca F., Virtuelle Organisation in Praxis, „IO Management” 1997 nr 1/2.
3. Foltin P., Gontarczyk M., Świdorski A., Zelkowski J.: Evaluation model of companies operating within logistic network. Archive of Transport. Polish Academy of Sciences Committee of Transport, Volume 36, issue 4, Warsaw 2015, s. 21-33.
4. Garbarski L., Kłosiewicz U., Nowicki R. i inni, Zarządzanie marketingowe małym i średnim przedsiębiorstwem, Wyd. Difin, Warszawa 1999.
5. Grudzewski W.M., Hajduk I.R., Przedsiębiorstwo przyszłości, Wyd. Difin, Warszawa 2000.
6. Koźmiński A.K., Zarządzanie międzynarodowe, PWE, Warszawa 1999.
7. Nesterowicz P., Organizacja na krawędzi chaosu, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu w Krakowie, Kraków 2001.
8. Piasecki B., Przedsiębiorczość i mała firma, teoria i praktyka, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1998.
9. Scholz Ch., Virtuelle Organisation: Krzeption und Realisation, „Zeitschrif Führung + Organisation“ 1996 nr 4.
10. Zwicker H.R., Die virtuelle Firma - ein zukunftsweisendes Model für Kleinunterenehmen, „IO Management” 1996 nr 9.