

dr Grzegorz Mazurek

Katedra Marketingu, Akademia Leona Koźmińskiego

Wirtualne środowisko i jego potencjał

WPROWADZENIE

Wirtualne środowisko często traktowane jest jako przeciwwaga dla środowiska fizycznego, a egemplifikacją tego stosunku jest powstawanie przedsięwzięć biznesowych i społecznych minimalizujących w swoim modelu funkcjonowania atrybuty fizyczności i materialności. Warto jednak zaznaczyć, że wiele przedsięwzięć realizowanych w cyberprzestrzeni determinuje szereg zmian w rzeczywistości. Rozwój technologii komputerowych oraz sieci przyczynia się do tego, że możliwa jest dalsza i ciągła transformacja elementów fizycznych do postaci cyfrowej. Niniejszy artykuł obrazuje potencjał wirtualnego środowiska dla rozwoju przedsiębiorstw.

WIRTUALNE ŚRODOWISKO

Wirtualne środowisko to wielowymiarowa przestrzeń, która stymuluje dostęp do wielod dziedzinowej informacji i kreuje globalne społeczeństwo wiedzy¹. Wirtualne środowisko, określane jest często mianem cyberprzestrzeni lub rzeczywistości wirtualnej², a jej paradygmatem jest wirtualna rzeczywistość, rozumiana jako perfekcyjne odzwierciedlenie rzeczywistości za pomocą technik komputerowych oraz Internetu. Przyjmując perspektywę przedmiotową, wirtualne środowisko to sieć powiązań komputerów oraz zgromadzonych w nich informacji.

Wirtualne środowisko można również rozpatrywać z punktu widzenia zasobów informacyjnych w nim gromadzonych – zdaniem J. Oleńskiego³, wirtualne środowisko stanowi kompleks warunków organizacyjnych, technicznych i technologii informacyjnych posiadających następujące cechy:

- możliwość gromadzenia i przechowywania bardzo dużych, praktycznie nieograniczonych zasobów informacji,

¹ R. Borowiecki, J. Czekaj, *Zarządzanie zasobami informacyjnymi w warunkach nowej gospodarki*. Difin, Warszawa, 2010.

² E. Zeman-Miszewska, *Wykorzystanie Internetu w marketingu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2003.

³ J. Oleński, *Elementy ekonomiki informacji*, Wydawnictwo KIG i AE, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000.

- niezależnienie dostępu do informacji od fizycznej lokalizacji i struktury danych odwzorowujących te informacje,
- selektywność informacji w ramach wielu heterogenicznych, rozproszonych zbiorów danych,
- zadowalający z punktu widzenia użytkowników finalnych poziom relewancji i pertynencji wyszukiwania informacji z wielu różnych heterogenicznych zbiorów danych,
- możliwość kontroli integralności i jakości informacji w wielu heterogenicznych zbiorach danych,
- transparenta fizycznego rozproszenia przestrzennego i struktur danych dla finalnych użytkowników informacji,
- nieistotny lub mało istotny – z punktu widzenia użytkowników finalnych – czas dostępu do informacji w ramach wielu heterogenicznych zbiorów danych,
- akceptowalny przez użytkowników koszt dostępu do informacji.

Wirtualnego środowiska i jego wpływu na funkcjonowanie gospodarki nie można sprowadzać wyłącznie do kwestii techniczno-technologicznych. Równie istotne wydaje się wyeksponowanie w tym wirtualnym systemie uczestników, nadających wirtualnej przestrzeni konkretną wartość i funkcję.

To właśnie podmioty aktywnie wykorzystujące wirtualną przestrzeń w działalności gospodarczej determinują jej wagę i znaczenie w życiu społeczno-gospodarczym.

Podmiotami korzystającymi z tego potencjału są zarówno klienci indywidualni, przedsiębiorstwa, organizacje non profit jak też organy administracji publicznej, wpisujące się w kontekst upowszechniania wykorzystania wirtualnego środowiska wśród obywateli.

Na wielowymiarowość wirtualnego środowiska wskazują E. Krol i E. Hoffman, podkreślając konieczność postrzegania go w trzech aspektach⁴:

- infrastrukturalno-technicznym – jako ogólnodostępna sieć połączonych ze sobą komputerów, oparta na protokole TCP/IP,
- społecznym – jako zbiorowość podmiotów, wspólnie użytkujących i rozwijających sieć,
- informacyjnym – jako zbiór zasobów, danych, informacji, jakie mogą być pozyskane za pomocą sieci.

Wirtualne środowisko nie jest zatem postrzegane jako prosty, pojedynczy element rozwoju technologicznego, ale całokształt składników determinujących, za sprawą swojej współzależności, wieloaspektowości i wielozadaniowości, zmiany w stosunkach społeczno-gospodarczych zachodzących we współczesnym świecie.

⁴ E. Krol, E. Hoffman, *What is the Internet?*, Network Working Group, USA 1993, <http://www.cse.ohio-state.edu/cgi-bin/rfc/rfc1462.html>.

WIRTUALIZACJA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Przedsięwzięcia realizowane w wirtualnym środowisku determinują nie tylko powstawanie bytów *stricte* wirtualnych, ale również przyczyniają się do istotnych zmian w ramach zasobów materialnych, umożliwiając transformację elementów fizycznych do postaci cyfrowej lub dokonując częściowej modyfikacji zasobów występujących w rzeczywistości. Procesy te określa się mianem wirtualizacji, tj. ucyfrowienia, przetwarzania, przenoszenia pewnych działań i rzeczy do przestrzeni wirtualnej i dalszego ich dystrybuowania z wykorzystaniem sieci komputerowych. Nie jest to jednak jedyna perspektywa wirtualizacji. Według W. Szpringera, ważką cechą wirtualizacji jest niezależność od lokalizacji geograficznej. Z kolei „wirtualny” oznacza elektroniczny, stąd wirtualność procesów gospodarczych polega na ich realizacji w sposób elektroniczny⁵.

Na nieco szerszy kontekst wirtualności wskazują inni autorzy⁶, według których nadanie atrybutu „wirtualny” oznacza nadanie pewnym charakterystykom czy zjawiskom takich cech jak:

- przełamujący ograniczenia czasu i przestrzeni,
- istniejący, ale nieustannie zmieniający się, oraz podlegający permanentnej zmianie,
- nierzeczywisty, a więc nieistniejący w realnym świecie,
- możliwy do zaistnienia (potencjalnie obecny), ujawniający się tylko w razie konieczności,
- pozorny, niematerialny.

Daje się więc zauważyć trzy perspektywy wirtualizacji:

- wirtualizacja w kontekście organizacyjnym oznacza wykorzystanie przestrzeni wirtualnej w celu ułatwienia oddziaływań wzajemnych odnoszących się do działań organizacyjnych,
- wirtualizacja w kontekście procesowym - jako przekształcenie zasobów wykorzystywanych w działaniach przedsiębiorstwa w te niematerialne,
- wirtualizacja w kontekście zasobowym – jako sytuacja umożliwiająca dostęp do zasobów, które mogą być niedostępne w analogicznej przestrzeni fizycznej i mogą być oddalone pod względem geograficznym.

Koncepcja wirtualizacji działań przedsiębiorstwa nabiera coraz większego znaczenia z dwóch powodów. Po pierwsze, rośnie znaczenie technologii informacyjnych w gospodarce, po drugie wieloznaczność pojęcia wirtualizacji

⁵ W. Szpringer, *Wpływ wirtualizacji przedsiębiorstw na modele e-biznesu – ujęcie instytucjonalne*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008.

⁶ J. Burn, P. Marshall, M. Burnett, *E-business Strategies for Virtual Organizations*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2002; K. Zimmewicz (red.), *Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie*, Wydaw. AE, Poznań 2003.

pozwala na jego aplikację w wielu obszarach zarządzania przedsiębiorstwem. Wirtualizacja jest wyrazem i egzemplifikacją różnorodnych rozwiązań w ramach organizacji, jakie są możliwe do implementacji za sprawą wirtualnego środowiska⁷.

Pewnym rozwiązaniem w próbie uchwycenia istoty zmian zachodzących w przedsiębiorstwie za sprawą wirtualnego środowiska jest wyrażanie jego wirtualizacji nie poprzez eklektyczną definicję, lecz poprzez skupienie się na kluczowych cechach takiego przedsiębiorstwa. Dokonuje tego m.in. K. Perechuda, określając organizację poddaną działaniu wirtualnego środowiska poprzez następujące właściwości:

- przesuwa punkt ciężkości z tworzenia wartości materialnych na wartości niematerialne,
- kreuje wartości w przestrzeni zarówno fizycznej, jak i informacyjnej,
- wytwarza wartości przez działania na zbiorach informacji,
- coraz częściej działa w postaci sieci,
- osiąga cele związane z utrzymaniem harmonii z otoczeniem.

Istotą rozwoju organizacji skonfrontowanej z wirtualnym środowiskiem jest przeskok z przestrzeni gospodarowania zasobami materialnymi do przestrzeni gospodarowania zasobami niematerialnymi.

K. Perechuda wspomina wręcz o równoległe zachodzących procesach eksplozji i implozji przedsiębiorstwa⁸.

Wirtualne środowisko rozmywa granice przedsiębiorstwa - dotychczasowe jego struktury ulegają gwałtownemu poszarpaniu w wyniku eksplozji na zewnątrz wielu funkcji, czynności, działań, zachowań oraz procesów decyzyjnych, co dokonuje się w ramach np. outsourcingu. Jednocześnie zachodzi proces implozji, tj. przenikania struktury przedsiębiorstwa przez struktury komunikacyjno-informacyjne obiektów zewnętrznych zarówno przyjaznych jak i wrogich⁹.

Warto wspomnieć, że z punktu widzenia skuteczności działania przedsiębiorstwa, proces wirtualizacji jest korzystny dla organizacji wtedy, gdy przynosi określone, mierzalne rezultaty.

Literatura często myli te rezultaty z pojęciem wirtualności samej w sobie, uznając wirtualizację za szeroko rozumiany sukces. Wirtualizacja jest skuteczna wtedy, gdy działalność biznesowa lub proces, o którym mowa przebiega skuteczniej w porównaniu z wcześniejszym stanem niewirtualnym lub mniej wirtualnym¹⁰.

⁷ R. Krupski (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*, PWE, Warszawa 2005.

⁸ K. Perechuda, *Organizacja wirtualna*, Ossolineum, Warszawa–Wrocław 1997.

⁹ R. Krupski (red.), *Zarządzanie...*

¹⁰ H.W. Chesbrough, D.J. Teece, *Organizing for Innovation: When is Virtual Virtuous?*, "Harvard Business Review", August 2002.

WIRTUALNE ŚRODOWISKO JAKO DETERMINANTA ZMIAN W GOSPODARCE

Wskazując na przejęcie przez środowisko wirtualne roli modyfikatora zjawisk rynkowych, warto przedstawić poglądy J. Rayporta i J. Sviokli¹¹, którzy operując pojęciem cyberprzestrzeni, wskazują, że będzie ona determinowała ewolucyjne zmiany i przekształcenia rynku w przestrzeń rynkową, które wyróżniają się tym, że:

- w sferze transakcji (*content*) – fizyczna wymiana dóbr jest zastąpiona wymianą informacji,
- w ramach sytuacji, w której zachodzi transakcja (*context*) – kontakt osobisty jest zastąpiony interaktywną komunikacją internetową lub wręcz samoobsługą,
- w zakresie infrastruktury umożliwiającej przebieg transakcji (*infrastructure*) – podmiot jest zastąpiony siecią łączącą komputery nabywcy i sprzedawcy.

Inni autorzy¹² podkreślają szereg innych zmian zachodzących w gospodarce na skutek oddziaływania wirtualnego środowiska, m.in.:

- osłabianie pozycji firm czy instytucji, których działalność opiera się na asymetrii zasobów informacyjnych,
- wzrost aktywności branż, w których dotychczasowe techniki działania dają się zastąpić przez kontakty internetowe,
- zmiany dotychczasowych granic branż wynikające z pojawienia się meta produktów oraz konwergencji,
- destabilizacja oligopolistycznych struktur rynku,
- powstawanie potrzeb wirtualnych,
- dynamiczny rozwój rynku usług elektronicznych,
- tworzenie się handlu elektronicznego,
- reorganizacja przedsiębiorstw w organizacje wirtualne,
- wirtualne przemodelowanie funkcji przedsiębiorstwa,
- przemodelowanie klasycznego marketingu w marketing wirtualny,
- przekształcenie tradycyjnie funkcjonujących służb marketingowych w wirtualne zespoły marketingowe.

POTENCJAŁ WIRTUALNEGO ŚRODOWISKA DLA MARKETINGU

Stale rosnące znaczenie wirtualnego środowiska powoduje, że staje się ono coraz bardziej atrakcyjne dla marketingu, który może znajdować w nim szersze

¹¹ J. Rayport, J. Sviokla, *Managing in the Marketspece*, Harvard Business Review, Nov.–Dec. 1994.

¹² E. Zeman-Miszewska, *Wykorzystanie...;* R. Krupski (red.), *Metody zarządzania przedsiębiorstwem w przestrzeni marketingowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.

możliwości nie tylko w zakresie prowadzenia komunikacji marketingowej, ale również kreowania nowych wartości dla klienta czy przenoszenia do wirtualnego środowiska działań do tej pory zarezerwowanych dla świata fizycznego.

Tabela 1. Wybrane charakterystyki wirtualnego środowiska i ich wpływ na marketing

Charakterystyka	Implikacje dla marketingu
Bity i bajty zamiast atomów	Informacje, produkty i komunikowanie się w formie cyfrowej mogą być gromadzone, przesyłane i otrzymywane niemal natychmiast. Tekst, grafika, wideo, mogą być ucyfrowione. Informacja staje się produktem, a także wyrażeniem produktów fizycznych, przez co staje się kluczowym zasobem.
Technologia mediacji / pośrednictwa	Tworzenie partnerstw biznesowych czy nawiązywanie relacji pomiędzy klientami mogą się kształtować niezależnie od przestrzeni geograficznej. Technologia pozwala na natychmiastową wymianę informacji czy dzielenie się nią.
Globalny zasięg	Wirtualne środowisko otwiera przed podmiotami rynkowymi – czy to konsumentami czy przedsiębiorstwami nowe przestrzenie rynkowe, tworząc podstawy pod formowanie się porozumień, partnerstw, współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami.
Efekt sieci	Przedsięwzięcia biznesowe w wirtualnym środowisku mogą działać na nowych rynkach, konsumenci mogą łatwo rozpoznać swoje opinie o markach.
Siła przetargowa	Konsumenci mają większe oczekiwania wobec przedsiębiorstw działających w wirtualnym środowisku, a działając w grupie mają możliwość większego oddziaływania na przedsiębiorstwo i jego ofertę.
Niwelowanie asymetrii informacyjnych	Firmy wdrażają procedury masowej indywidualizacji w zakresie komunikacji marketingowej, konsumenci mają szerszy dostęp do informacji o produktach i ich cenach.
Skalowalna przepustowość	Przedsiębiorstwa ponoszą koszty wyłącznie za wykorzystywaną przestrzeń informacyjną, przy czym mogą gromadzić ogromne bazy danych.
Wdrażanie otwartych standardów	Firmy współpracujące w ramach tworzenia łańcucha wartości mogą korzystać z baz danych należących do partnera, integrować swoje systemy zarządzania relacjami z klientem oraz wykorzystywać jego zasoby, przez co przedsiębiorstwa mogą skupić się na generowaniu wartości.
Dekonstrukcja rynków	W zakresie dystrybucji, zjawiska dezintermediacji i reintermediacji, a także otwartość firm na problemy kanibalizacji kanałów dystrybucji powodują, że rynki wielu sektorów gospodarki ulegają zmianie. Warunkiem powodzenia w działalności gospodarczej staje się budowa relacji z partnerami i klientami.
Automatyzacja działań	Wirtualne środowisko wspiera przedsiębiorstwa we wdrażaniu procedur samoobsługi klienta on-line, w zakresie tworzenia produktu, zamawiania, płatności i obsługi posprzedażowej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D.C. Jain, S. Maesincee, Ph. Kotler, *Marketing nie stoi w miejscu*, Placet, Warszawa 2002.

Jak wspomina I. Penc-Pietrzak, zmianie ulegają możliwości pozyskania informacji o konsumentach i rynku, prezentowania i uatrakcyjniania oferty asortymentowo-usługowej, tworzenia nowych kanałów dystrybucji, łączności z klientami, rozwijania działań promocyjnych, pozyskiwania nowych klientów oraz utrzymywania dotychczasowych¹³.

PODSUMOWANIE

Próba tworzenia ontologicznie spójnej koncepcji wirtualizacji jest niezwykle trudna ze względu na wspomnianą wcześniej wieloaspektowość oraz wielopłaszczyznowość zastosowania technologii i globalnej sieci komputerowej w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz wielorakość spojrzeń na kwestię wirtualizacji i wirtualne środowisko. Czasami jest ona rozumiana przez pryzmat niematerialności, czasami tymczasowości, czasami przez pryzmat technologii i informacji. Rozróżnienie to nie jest ostre, jako że poszczególne koncepcje nie są wobec siebie rozłączne. Organizacja może wyrażać swoją wirtualizację poprzez intensywne wykorzystanie technologii sieciowych, zacieranie granic swoich działań stawiając na współpracę i różnorodność ról, wreszcie poprzez skupianie się na zasobach niematerialnych w szczególności informacji i wiedzy mogącej coraz częściej generować przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa. Wirtualne środowisko wydaje się mieć szczególne znaczenie dla marketingu, co wynika z wpływu jaki wywiera ono na funkcjonowanie rynku.

LITERATURA

- Borowiecki R., Czekaj J. *Zarządzanie zasobami informacyjnymi w warunkach nowej gospodarki*, Difin, Warszawa 2010.
- Burn J., Marshall P., Burnett M., *E-business Strategies for Virtual Organizations*, Butterworth-Heinemann, Oxford 2002.
- Chesbrough, H.W. and Teece, D.J., *Organizing for Innovation: When is Virtual Virtuous?*, Harvard Business Review, August 2002.
- Jain D.C., Maesincee S., Kotler Ph., *Marketing nie stoi w miejscu*, Placet, Warszawa 2002.
- Krol E., Hoffman E., *What is the Internet?*, Network Working Group, USA 1993, <http://www.cse.ohio-state.edu/cgi-bin/rfc/rfc1462.html>.
- Krupski R. (red.), *Metody zarządzania przedsiębiorstwem w przestrzeni marketingowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.

¹³ I. Penc-Pietrzak, *Marketing w nowej gospodarce*, *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, nr 3, 2007.

- Krupski R. (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu*, PWE, Warszawa 2005.
- Oleński J., *Elementy ekonomiki informacji*, Wydawnictwo KIG i AE, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000.
- Penc-Pietrzak I., *Marketing w nowej gospodarce*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*” nr 3, 2007.
- Perechuda K., *Organizacja wirtualna*, Ossolineum, Warszawa–Wrocław 1997.
- Rayport J., Sviokla J., *Managing in the Marketplace*, Harvard Business Review, Nov.–Dec. 1994.
- Szpringer W., *Wpływ wirtualizacji przedsiębiorstw na modele e-biznesu – ujęcie instytucjonalne*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2008.
- Zeman-Miszewska E., *Wykorzystanie Internetu w marketingu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2003.
- Zimniewicz K. (red.), *Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie*, Wydaw. AE, Poznań 2003.

Streszczenie

Wirtualne środowisko to wielowymiarowa przestrzeń informacyjno-technologiczna, która oddziałując na wszystkie sfery i podmioty życia społeczno-gospodarczego dokonuje wieloaspektowej i wielopłaszczyznowej zmiany zarówno w warunkach ich funkcjonowania jak i w organizacji i sposobach działania tych podmiotów.

Transformację tą określamy mianem wirtualizacji i może ona oznaczać m.in. ucyfrowienie działań i przedmiotów, przenoszenie ich do przestrzeni wirtualnej, aprecjacje zasobów informacyjnych czy indukowanie działania w sieciach. Wirtualizacja wydaje się mieć bardzo istotne znaczenie dla marketingu, transformując zarówno sposoby prowadzenia tej działalności, zakres możliwego do zastosowania instrumentarium marketingu mix, jak i perspektywę działania wyrażaną np. angażowaniem klientów w procesy kreowania wartości.

Virtual environment and virtualization of business activities

Summary

Virtual environment is a multidimensional system of information and network technologies, which affects all spheres of socio-economic life and determines changes both in terms of the conditions of functioning of business entities as well as their organization and methods of building competitive advantage.

The abovementioned transformation is defined as virtualization and among others it may mean digitalization of physical objects, creating value in networks and appreciation of intangible resources – information, in particular. Virtualization seems to be of high importance for marketing as the process and its dynamics transforms the way marketing activities are organized, enriches the potential of marketing mix instruments, last but not least, changes the definition of client who nowadays fulfills many additional roles becoming a business partner for a company.