

*Krzysztof Kapera**

WPLYW TECHNOLOGII INFORMACYJNEJ NA ROZWÓJ SYSTEMÓW INFORMACJI MARKETINGOWEJ

1. Wprowadzenie

Jedną z najbardziej charakterystycznych cech gospodarki przełomu XX i XXI w. jest dynamiczny rozwój technologii informacyjnej, który zmienił oblicze współczesnego świata i zaowocował pojawieniem się zupełnie nowego zjawiska, często określanego mianem społeczeństwa informacyjnego. Informacja, traktowana obecnie jako dobro ekonomiczne, urasta jednocześnie do rangi najważniejszego zasobu firmy i podstawowej kategorii ekonomicznej. Efektywne działanie przedsiębiorstwa na rynku w dużym stopniu uzależnione jest bowiem od posiadanej przez niego wiedzy na temat otoczenia i następujących w nim zmian. Rynkowe ukierunkowanie przedsiębiorstw, uważane obecnie za najwyższą formę rozwoju zarządzania marketingowego, wymaga jednak posiadania kompleksowego i nowoczesnego systemu informacji marketingowej, którego podstawowym zadaniem jest dostarczenie na czas potrzebnej i dokładnej informacji do osób podejmujących decyzje dotyczące marketingu. Rozwój tego rodzaju systemów jest bezpośrednią pochodną dwóch trendów. Z jednej strony wynika on ze znacznego wzrostu znaczenia marketingu jako wyspecjalizowanej dziedziny zarządzania, natomiast z drugiej – z ogromnego postępu w zakresie komputerowo wspomaganych systemów informacyjnych przeznaczonych do wspierania działalności organizacji gospodarczych.

* Mgr, Katedra Marketingu, Akademia Ekonomiczna w Krakowie.

2. Główne przesłanki rozwoju systemów informacji marketingowej

Idea wspomaganych komputerowo systemów informacyjnych przeznaczonych do wspierania działalności organizacji gospodarczych rozpropagowana została w Stanach Zjednoczonych na początku lat sześćdziesiątych. Od tego momentu widoczny jest ciągły wzrost ich znaczenia oraz wykorzystania, zwłaszcza wśród przedsiębiorstw, które działają na rynkach charakteryzujących się wysokim tempem zmian oraz silnym natężeniem konkurencji. System informacyjny zarządzania (*Management Information System* – MIS) definiuje się ogólnie jako¹: „zorganizowany zbiór ludzi, procedur przetwarzania, baz danych oraz urządzeń używanych do dostarczania informacji dla menedżerów i decydentów”. Jego podstawowym zadaniem jest rozwiązanie jednego z kluczowych problemów współczesnego zarządzania, tzn. dostarczenie menedżerom oraz decydentom odpowiednich, aktualnych i dokładnych informacji szybko, relatywnie tanio i efektywnie. Od początku swojego istnienia systemy informacyjne zarządzania przeszły znaczną ewolucję, tj. od systemów przetwarzania transakcji przeznaczonych do wspomagania rutynowych działań przedsiębiorstwa na poziomie operacyjnym, poprzez tzw. systemy wspierania decyzji, aż do zaawansowanych technologicznie systemów eksperckich, opartych w głównej mierze na badaniach nad sztuczną inteligencją. Wraz z rozwojem pionowym ewoluowały one także poziomo, tzn. w kierunku zaspokajania potrzeb informacyjnych różnych obszarów funkcjonalnych przedsiębiorstw. Początkowo były to systemy przeznaczone zwłaszcza dla rachunkowości i produkcji, natomiast dopiero po jakimś czasie popularność zyskały marketingowe systemy informacji. Przyczyna tego, iż marketing zdecydowanie najpóźniej zaczął wykorzystywać na swój użytek nowoczesne zdobycze technologiczne, leży niewątpliwie w złożoności problemów, z jakimi muszą borykać się menedżerowie zajmujący się tą dziedziną. Większość problemów marketingowych ma bowiem bardzo specyficzny charakter, nie pozwalający na ich łatwą strukturyzację.

Pierwszymi szeroko stosowanymi w działalności gospodarczej przedsiębiorstw systemami informacyjnymi były systemy gospodarki materiałowej i planowania produkcji (*Material Requirements Planning* – MRP). Pod koniec lat 80. powstał standard MRP II, który z założenia, oprócz planowania zapotrzebowania produkcyjnego na materiały, miał wspomagać kompleksowe zarządzanie wszystkimi zasobami wykorzystywanymi przez przedsiębiorstwo, tzn. materiałami, narzędziami, maszynami, a także kadrą. W miarę rozwoju systemy klasy MRP II zaczęły obejmować kolejne obszary działalności przedsiębiorstwa, biorąc pod uwagę wszystkie sfery zarządzania związane z przygotowaniem produkcji, jej planowaniem i kontrolą oraz sprzedażą i dystrybucją wyprodukowanych dóbr. Do najnowszych wersji tych systemów

¹ J. Kisielnicki, H. Sroka, *Systemy informacyjne biznesu. Informatyka dla zarządzania*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999, s. 20.

należą najszerzej stosowane obecnie systemy klasy ERP (*Enterprise Resource Planning*)², które uzupełniają wcześniejsze standardy o dwa kluczowe aspekty związane z prawidłowym funkcjonowaniem przedsiębiorstw: zarządzanie finansami oraz logistykę. Podstawowe założenie systemów tej klasy to jak najdalej posunięte usprawnienie przepływu informacji w przedsiębiorstwie, tak aby mogło ono błyskawicznie reagować na zmiany popytu. Wkomponowanie systemu informacji marketingowej w cały system informacyjny przedsiębiorstwa polega w tym przypadku najczęściej na poszerzeniu go o dodatkowe moduły odzwierciedlające przedmiotowy zakres decyzji marketingowych.

Obserwując zmiany, które zaszły w ostatniej dekadzie w dziedzinie marketingu, można dojść do wniosku, iż jedną z najbardziej charakterystycznych jego cech jest tendencja stopniowego odchodzenia od masowości na rzecz indywidualizacji. Coraz wyraźniej mianowicie zarządzanie określonymi grupami docelowymi zaczyna być zastępowane zarządzaniem osobistymi relacjami z indywidualnymi klientami. Trend ów widoczny jest zwłaszcza we wzroście zainteresowania koncepcją marketingu partnerskiego, zwanego także w literaturze marketingiem relacji (*relationship marketing*). Z przejściem od marketingu celowego do marketingu relacji związana jest całkowita zmiana filozofii działania firmy – koncentracja na wywołaniu określonej, mierzalnej reakcji ze strony konsumenta, którą zazwyczaj jest dokonanie transakcji, zastąpiona zostaje koncentracją na nawiązaniu, a następnie utrzymaniu trwałych z nim więzi. Powszechnie uważa się, iż do wprowadzenia w życie tej koncepcji niezbędne jest zastosowanie nowoczesnych narzędzi umożliwiających nawiązywanie i utrzymywanie kontaktu z indywidualnym klientem takich jak systemy informatyczne klasy CRM (*Customer Relationship Management*). Pod pewnymi względami systemy te stanowią bezpośrednie rozwinięcie tzw. marketingowych baz danych, stanowiących fundament nadal popularnej formy marketingu zwanej w literaturze marketingiem baz danych lub też marketingiem opartym na bazach danych (*database marketing*). Pojawienie się na rynku zaawansowanych systemów informatycznych klasy CRM przeznaczonych do zarządzania relacjami z klientami spowodowane było właśnie przesunięciem zainteresowań przedsiębiorstw ze zdobywania nowych klientów na budowanie trwałych więzi z dotychczasowymi. Charakterystycznym zjawiskiem jest wykorzystywanie do tego celu dodatkowo nowoczesnych metod przenoszenia danych na odległość, dzięki którym tradycyjny monolog z wykorzystaniem środków masowego przekazu stopniowo zastępowany zostaje dialogiem z wykorzystaniem tzw. „nowych mediów”, zwłaszcza ogólnosiwiatowej sieci Internet.

² Na rynku istnieje wiele odmian systemów tej klasy tworzonych przez największe światowe firmy informatyczne, takie jak: SAP (SAP R/3), Oracle, Baan czy Siebel.

Efektywne działanie przedsiębiorstwa na rynku w dużym stopniu uzależnione jest od posiadanej przez niego wiedzy na temat otoczenia i następujących w nim zmian oraz umiejętne jej zastosowanie. Kluczowego znaczenia nabiera więc dysponowanie odpowiednimi zasobami informacji marketingowej, które służą podejmowaniu decyzji przez menedżerów odpowiedzialnych za marketingową działalność przedsiębiorstwa. Rynkowe ukierunkowanie przedsiębiorstw wymaga gromadzenia informacji dotyczących szerokiego spektrum problemów marketingowych, takich jak: potrzeby i preferencje konsumentów (nabywców, użytkowników), pozycja rynkowa i strategie marketingowe głównych konkurentów, własna pozycja rynkowa, tendencje rozwojowe rynku czy też istotne zmiany w otoczeniu ogólnym (społecznym, gospodarczym, prawnym, technologicznym itp.). Potrzebne informacje mogą pochodzić z różnorodnych źródeł, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, pierwotnych czy też wtórnych. Głównym problemem jest jednak zapewnienie ciągłości obiegu informacji, pozyskiwanych z poszczególnych źródeł informacji marketingowej oraz ich przetwarzanie. Menedżerowie marketingu ciągle narażeni są na ryzyko w związku z podejmowaniem decyzji, na podstawie informacji niekompletnej. Aby informacja ta była jak najlepszej jakości niezbędne jest więc dodatkowo znaczne wsparcie ze strony technologii informacyjnej. Architektura współczesnych systemów informacyjnych zarządzania coraz częściej oparta jest na tzw. hurtowniach danych (*data warehouses*), charakteryzujących się przede wszystkim wielowymiarowością zgromadzonych tam danych (*multidimensional data*). Umożliwiają one dokonywanie szerokich analiz dotyczących rentowności działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa w różnorodnych przekrojach (np. wg rejonów geograficznych, poszczególnych kanałów marketingowych itp.), a nawet monitorowanie podstawowych wskaźników świadczących o budowaniu długotrwałych relacji z klientami. Wykorzystanie nowoczesnych technik analiz wielowymiarowych, takich jak OLAP (*Online Analytic Processing*), pozwala na analizę i przetwarzanie tych danych w czasie rzeczywistym.

3. Wykorzystanie technologii informacyjnej w procesie zarządzania marketingiem wśród polskich przedsiębiorstw w świetle dotychczasowych badań empirycznych

Polskie firmy dopiero od kilkunastu lat działają na zasadach rynkowych i nadal wiele z nich wciąż jest nieświadomych znaczenia marketingu. Nadal dominującą orientacją pozostaje niewątpliwie orientacja sprzedażowa, której główny wyznacznik stanowi intensyfikacja sprzedaży na rynku krajowym i zagranicznym powiązana z inwestycjami w usprawnienie systemu dystrybucji

produktów. Skoro dotychczas przeprowadzone badania naukowe dowodzą niezbicie, iż firmy o wysokim stopniu ukierunkowania rynkowego osiągają relatywnie najlepsze wyniki rynkowe³, rodzi się pytanie, dlaczego pośród polskich przedsiębiorstw takie podejście jest tak mało popularne. Główną tego przyczyną może być brak posiadania odpowiednich aktywów, a zwłaszcza nowoczesnych systemów informacji marketingowej, pełniących rolę swoistego „ośrodka nerwowego” każdej współczesnej rynkowo ukierunkowanej organizacji gospodarczej. Cechą charakterystyczną każdego nowoczesnego systemu informacji marketingowej jest natomiast oparcie go w dużej mierze na elementach szeroko pojętej technologii informacyjnej. Chociaż systemy takie nie muszą zawierać jakichkolwiek komponentów z zakresu informatyki, to jednak generalnie przyjmuje się, iż miarą ich unowocześnienia jest właśnie poziom wykorzystania technologii informacyjnej.

Badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wskazują⁴, iż nowoczesne systemy informacji marketingowej stanowią istotny wkład w budowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na rynku oraz w znacznym stopniu pomagają w procesach podejmowania decyzji marketingowych. 75% z 1000 największych firm w tym kraju dysponuje formalnym systemem informacji marketingowej. Większość (95%) deklarowała jednocześnie, iż systemy te są wspomagane technologią informacyjną. Ponadto 81% z nich dysponuje także zintegrowanym systemem informacyjnym zarządzania. Z badań przeprowadzonych pośród 500 największych polskich przedsiębiorstw⁵ wynika, iż zaledwie 35,5% z nich deklarowało posiadanie gotowego (komputerowego) systemu wspomagającego proces zarządzania marketingiem. W aż 40% z przypadków były to systemy zaliczane do klasy ERP, charakteryzujące się dość znacznie ograniczoną funkcjonalnością w zakresie wspomagania rozwiązywania problemów marketingowych. Przedstawione tu wyniki wskazują więc, iż pod tym względem polskie przedsiębiorstwa dość znacznie odbiegają od firm pochodzących z krajów znajdujących się na wyższym poziomie rozwoju gospodarczego.

Niestety, jak do tej pory, w Polsce nie przeprowadzone zostały w pełni kompleksowe badania dotyczące wykorzystania technologii informacyjnej do wspierania marketingowego zarządzania przedsiębiorstwem. W dużo mniejszym zakresie problematyka ta była już jednak kilkukrotnie sygnalizowana podczas

³ K. Fonfara, *Rynkowa orientacja polskich przedsiębiorstw*, „Marketing i Rynek” 2001, nr 12, s. 19–26.

⁴ E. Y. Li, *Marketing information systems in the top U.S. companies: A longitudinal analysis*, „Information and Management” 1995, Vol. 28(1), s. 13–31.

⁵ Badania przeprowadzone na próbie 40 firm wśród 500 największych polskich przedsiębiorstw w ramach projektu badawczego dotyczącego finansowych przesłanek decyzji marketingowych (46/KMark/3/2002/S).

przewodzenia innych badań pośród polskich przedsiębiorstw, dotyczących zwłaszcza orientacji rynkowej. Już w pierwszych badaniach na temat marketingowej orientacji polskich przedsiębiorstw⁶, uważanych za pionierskie w tej dziedzinie w naszym kraju, zauważony został fakt, iż menedżerowie firm opierają swoje decyzje na informacjach fragmentarycznych. Tezę tę potwierdziły także następne badania⁷, które wykazały niezbicie, iż polscy menedżerowie marketingu w procesie podejmowania decyzji w największym stopniu polegają na własnym doświadczeniu i własnych obserwacjach, a w najmniejszym – na informacjach zakupionych od zewnętrznych agencji profesjonalnie zajmujących się badaniami rynku lub zebranych we własnym zakresie. Główną tego przyczyną jest prawdopodobnie brak informacji marketingowych dobrej jakości, mogący z kolei wynikać z braku odpowiedniego wsparcia ze strony technologii informacyjnej.

Polskie przedsiębiorstwa w bardzo małym stopniu wykorzystują także własne dane sprawozdawczo-księgowe, stanowiące bardzo efektywne źródło pozyskiwania informacji marketingowych. Świadczy to także niewątpliwie o niedostosowaniu ewidencji zdarzeń gospodarczych do własnych potrzeb zarządzania marketingiem⁸. Większość spotykanych systemów rachunkowości zarządczej to systemy zorientowane głównie na produkcję, kiedy to inwestuje się w tradycyjnie pojmowane aktywa podlegające łatwej i obiektywnej wycenie. Bardziej zaawansowane analizy rentowności działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa są niestety jednak jeszcze bardzo rzadko spotykane. Taka sytuacja może być przyczyną faktu, iż firmy te nie tylko nie posiadają odpowiednio zaprojektowanych systemów służących tego typu analizom, lecz także nie mają odpowiednich systemów informatycznych, niezbędnych do przetwarzania zazwyczaj dużej ilości danych. Dostępność tak szczegółowych danych w większości obecnie stosowanych systemów informacyjnych zarządzania jest nadal bardzo mocno ograniczona.

Brak inwestycji w technologię informacyjną przeznaczoną do wspierania zarządzania marketingowego w polskich przedsiębiorstwach może być spowodowany przez różnorodne czynniki. Oprócz niedoceniań roli marketingu przez polskich menedżerów oraz niewątpliwie znacznego kosztu nowoczesnych technologii istotną barierę implementacji technologii informacyjnej stanowić może także nieznanomość tej dziedziny wśród kadry menedżerskiej i co za tym idzie – brak wsparcia z ich strony dla tego typu innowacji. Ponadto, wielu dostawców oprogramowania i systemów informacyjnych jest niepewnych

⁶ J. Dietl, *Orientacja marketingowa polskich przedsiębiorstw*, „Master of Business Administration” 1998, nr 2, s. 13–17.

⁷ J. Altkorn (red.), *Kierunki rozwoju zarządzania marketingowego w Polsce*, AE, Kraków 1999, s. 64.

⁸ *Ibidem*, s. 63.

co do typów systemów, które mogłyby być odpowiednie do zastosowania w marketingu. Sprawia to jednocześnie, iż nadal brakuje na rynku odpowiednich rozwiązań dostosowanych do potrzeb i wymagań polskich przedsiębiorstw.

Krzysztof Kapera

THE INFLUENCE OF INFORMATION TECHNOLOGY ON MARKETING INFORMATION SYSTEMS' DEVELOPMENT

The paper's topic concentrates on the main aspects of marketing information systems' evolution. That development results from two main factors: the increase of significance of marketing as a specialized domain of management and a tremendous advance in the field of computer assisted management information systems. The aim of this article is an attempt of investigating changes, that appeared in this matter, especially in Poland. That includes in particular empirical research findings, which was connected with the use of information technology in the marketing management.

¹ Prof. zw. dr hab., Katedra Marketingu, Wydział Ekonomii Uniwersytetu w Poznaniu.

² Dr hab., zw. prof., Katedra Marketingu, Wydział Ekonomii Uniwersytetu w Poznaniu.