

mgr Ryszard Depta

Jagiellońskie Centrum Rozwoju Leków w Krakowie

Struktura systemu informacji marketingowej opartego na nowoczesnej technologii informacyjno-komunikacyjnej i komputerowych systemach zarządzania wiedzą

WPROWADZENIE

Efektywność i skuteczność działań prowadzonych w ramach marketingu zależy w dużej mierze od wartości skatalogowanej i zestrukturyzowanej informacji umieszczonej w systemach bazodanowych przedsiębiorstwa, w większości przypadków zwanego systemem informacji marketingowej przedsiębiorstwa, w skrócie SIM, opartego na modułach przekazywania i pobierania informacji z otoczenia, gromadzenia, i przetwarzania. System ten jest obecnie wspierany bardzo często komponentami dotychczas zarezerwowanymi dla systemów komunikacyjnych czy wiedzy, typu: interaktywna komunikacji czy baza wiedzy.

Celem referatu jest przedstawienie systemu informacji marketingowej opartego na współczesnych zdobyczach technologicznych – nowoczesnych technologiach informacyjno-komunikacyjnych typu Call Center, Internet i media społecznościowe oraz komputerowych systemach zarządzania wiedzą. Punktem wyjścia jest wyodrębnienie w SIM modułów, dotyczących dwóch podstawowych obszarów wpływu TIK – 1: pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych oraz 2: rozwijania, dzielenia się i wykorzystywania wiedzy. Następnie początkowy schemat jest stopniowo rozwijany, co lepiej pozwala zrozumieć finalną strukturę SIM, bazującą na nowoczesnych technologiach informacyjno-komunikacyjnych.

DANE, INFORMACJA ORAZ WIEDZA W ASPEKCIE BUDOWY SIM

Dane, czyli niepołączone ze sobą fakty, najprostsze obiekty są pierwotne w stosunku do informacji i wiedzy¹. Samodzielnie nie posiadają znaczenia decyzyjnego i istnieją w postaci dokumentów, formularzy, komputerowych repozytoriów. Dopiero dane umieszczone w kontekście posiadają jakieś znaczenie. Stają

¹ Na nich również buduje swoją tożsamość komunikat.

się wtedy informacją, która jest rezultatem uporządkowania danych, interpretacji/analizy lub znalezienia związków przyczynowo-skutkowych. Informacja w kategoriach tworzenia nie jest czynnikiem pierwotnym, ani ostatecznym. Na jej bazie i zgromadzonych danych, po wyciągnięciu wniosków w umyśle człowieka powstaje wiedza, która jest pojęciem znacznie szerszym i ma nadrzędną pozycję w stosunku do danych jak i informacji.

Wiedza jest kategorią odnoszącą się do ludzi i nie można mówić o abstrakcyjnej, oderwanej od konkretnych osób wiedzy, zgromadzonej w podręcznikach lub bazach danych².

Dane, informacja to zdecydowanie domena IT³, z kolei wiedza to domena jednostek ludzkich, grup, społeczeństw. Wiedza bardzo mocno łączy się z takim aspektami pracy jak kultura organizacyjna, styl zarządzania, intuicja, warunki pracy, często bywając też przez nie wyrażana.

Obecnie wiedza jest traktowana jako jeden z czterech podstawowych zasobów (obok kapitału, pracy i ziemi)⁴.

Jej wartość w przedsiębiorstwie jest równa sumie całego intelektualnego potencjału pracowników firmy wykonujących zadania zgodnie z ściśle określonym celem indywidualnym i zespołowym. W niektórych wyjątkowych sytuacjach zasobem wiedzy, będzie też system klasy eksperckiej, który będzie potrafił zasymulować podejmowanie decyzji, które w normalnej sytuacji są dziełem człowieka.

W zarządzaniu przedsiębiorstwem za informację uważa się dane przetworzone w postać znaczącą dla odbiorcy, która ma rzeczywistą czy domniemaną wartość w procesie podejmowania decyzji. Znajduje się ona na wyjściu systemu informowania kierownictwa. Nie wolno mylić informacji z danymi, pod pojęciem których rozumie się zazwyczaj zbiory liczb, faktów, które do celów przetwarzania porządkuje się w struktury i grupy⁵. Znajdują się one na wejściu systemu informowania kierownictwa⁶.

² K. Subieta, *Informatyka służebna*, „Computerworld”, 2.06.2003, s. 36.

³ Czasami w opracowaniach pojawia się polska wersja tego terminu TI, czyli Technologia Informacyjna.

⁴ G. Śmigielska, *Wiedza jako źródło trwałej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw handlowych*, „Zeszyty Naukowe AE”, nr 694, Kraków 2006, s. 124.

⁵ Określenie pojęcia informacji oraz form występowania wbrew pozorom nie jest rzeczą prostą. Dla niektórych badaczy tego zjawiska informacja rozprzestrzeniająca się zewsząd i w różnych formach jest przypadkowym elementem stymulującym rozwój wszelkiej materii na drodze ewolucyjnej. W hipotezie tej informacja została przyrównana do ziarna, które zostaje wykorzystane lub też po prostu przepada w zależności od tego na jakie podłoże trafi. Zaprzeczeniem tej hipotezy jest opcja zakładająca programowalność całego świata – wszystko łącznie z informacją jest już z góry uwarunkowane, zwana hipotezą deterministyczną. O cyfrowym charakterze organizacji świata może nas przekonać budowa popularnego DNA, stanowiącego doskonały przykład zakodowanej, uporządkowanej informacji (zob. P. Kowalski, *Świat informacją żyjący – świadomość*, „Computerworld” nr 2, 13.01.1997, s. 43–49).

⁶ D. Steward, *Praktyka kierowania*, PWE, Warszawa 1996, s. 467.

Niestety, ze szkodą dla przejrzystości terminologicznej, jak piszą I. Nonaka i H. Takeuchi, często terminy „wiedza” i „informacja” stosuje się zamiennie⁷. Czasem informację przedstawia się jako substytut komunikatu lub samej wiedzy. Nazywając ją wiedzą przekazywaną z miejsca jej powstawania do dowolnej liczby odbiorców lub odbiorców. W tym podejściu dane przemieniają się w informację w chwili ich odbioru i interpretacji przez człowieka. Przemiana ta nie zachodzi, gdy odbiorcą danych jest maszyna. Informacja jest tu więc stanem niematerialnym i jest ściśle związana ze świadomością człowieka – jest elementem tej świadomości lub samą świadomością⁸. Tak przedstawiana informacja w niektórych definicjach myląc może być odebrana za terminologicznie zbieżna z pojęciem wiedzy.

Są to na szczęście przypadki odosobnione i wydaje się, że w dzisiejszych czasach doszło do stałej reinterpretacji tych pojęć i skategoryzowania ich w przedstawionym układzie hierarchicznym dane – informacja – wiedza. I są to podstawowe jednostki, które zasilają współczesnym system informacji marketingowej, kreując jego modułową strukturę.

MODUŁOWA IDEA SIM

Biorąc pod uwagę cechy specyficzne tego trio i występujące pomiędzy nimi interakcje opracowano tutaj zarys sześciu modułów systemu informacji marketingowej tj, modułów pobierania danych i informacji, gromadzenia danych i informacji, przetwarzania danych i informacji oraz rozwijania, dzielenia się i wykorzystania wiedzy (zob. rysunek 1).

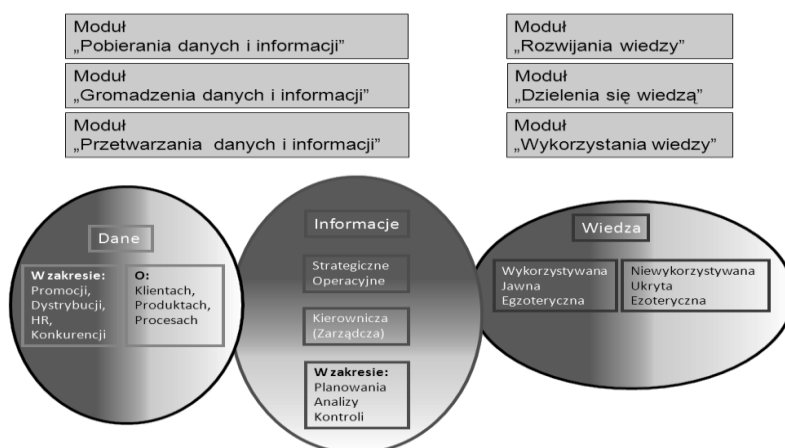
Pierwszym opisanym modułem, występującym również często w teorii systemów marketingowych jest moduł pobierania danych i informacji. Każde poszukiwanie danych i informacji zaczyna się zazwyczaj od zebrania na określony temat danych ze źródeł wtórnych, zwłaszcza źródeł znajdujących się wewnątrz przedsiębiorstwa. Są nimi zlecenia i reklamacje klientów, raporty sprzedaży, sprawozdania z działu księgowości, marketingowe bazy danych, marketingowe systemy informacji.

Najprostszym źródłem informacji wtórnej zewnętrznej są: książka telefoniczna, mass media, katalogi i almanachy gospodarcze oraz państwowe ośrodki zajmujące się *matchingiem*, czyli kojarzeniem partnerów gospodarczych.

Lata dziewięćdziesiąte XX wieku to wprowadzenie do zarządzania informacją największej zdobyczy technologicznej ostatnich lat jaką jest sieć Internet, który można określić jako gigantyczną, ogólnosiwiatową bazę informacyjną.

⁷ I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji* [w] *Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, red. K. Kisielnicki, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2004, s. 2, <http://www2.wz.uw.edu.pl/ksiz/download/Zarządzanie%20Wiedza.pdf>.

⁸ S. Kaczmarczyk, *Badania i marketingowe*, PWE, Warszawa 1995, s. 28.



Rysunek 1. Moduły SIM oparte na układzie dane informacji – wiedza

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku braku możliwości uzyskania oczekiwanej informacji na podstawie danych wtórnych uruchamiane są procesy zbierania źródeł pierwotnych we własnym zakresie lub też z pomocą agencji badań marketingowych. Do najczęściej stosowanych metod zbierania zalicza się ankiety, wywiady, badania telemarketingowe, sondaże pośrednie i bezpośrednie, eksperymenty laboratoryjne i terenowe, metody symulacji. Zawsze można też skorzystać z przetestowanego od lat sposobu, polegającego na zakupie usług wywiadowni handlowych lub agencji detektywistycznych⁹.

Dla wielu firm prowadzenie badań marketingowych to proces ciągły. Informacje zbierane są w czasie trwania akcji promocyjnych, konkursów prowadzonych za pośrednictwem Internetu czy telefonu lub też krótkich ankiet automatycznie odpytujących każdego poszukującego informacji na wybranych stronach informacyjno-rozrywkowych www. Znakiem czasu są badania marketingowe prowadzone za pośrednictwem mediów społecznych. Jest to potężny rozmiarowo zbiór studiów empirycznych funkcjonujących na portalach społecznościowych składających się z różnych sposobów wyciągania informacji nie tylko o widocznych cechach klientów, lecz o ich przemyśleniach, odczuciach i pomysłach dotyczących firmy czy produktu.

Kolejnymi obszarami, które wyodrębniono w toku prac nad analizą zagadnień związanych z zarządzaniem informacją i wiedzą, są moduły gromadzenia oraz przetwarzania danych i informacji.

⁹ Różnica pomiędzy wywiadowcami a wywiadem gospodarczym czy agencjami detektywistycznym jest taka, że te pierwsze zbierają informacje ogólnodostępne lub przekazywane przez przedstawicieli firm nie posługując się metodami tajnymi. Korzystanie z usług wywiadowni niesie ze sobą dodatkowe atuty, jak np. poprawę image'u firmy. Pokazuje bowiem, że jego kierownictwo zna zasady sztuki prowadzenia sztuki biznesu.

Celom gromadzenia i przetwarzania informacji służą narzędzia z pogranicza marketingu i informatyki, czyli marketingowe bazy danych lub hurtownie danych, kompilujące i konsolidujące dane pochodzące z licznych źródeł. Są one podstawą do budowy efektywnych systemów informacji marketingowej. Szereg współczesnych firm widzi możliwości wkroczenia na wyższy poziom zarządzania, efektywniejszej obsługi klientów, redukcji kosztów działalności tylko za pomocą takich technik.

Nieporównywalnie dużą rolę dla danych marketingowych w porównaniu z bazami technicznymi czy ekonomicznymi ma technologia przetwarzania danych, zwana eksploracją. Eksploracja jest rozumiana jako proces automatycznego i efektywnego odkrywania uogólnionych reguł zawartych w bazach danych i wydobywania informacji nie wynikających bezpośrednio z samych danych, ale raczej z wzajemnych zależności i powiązań między nimi.

Pozwala ona między innymi na identyfikację wzorców zachowań klientów przy dokonaniu zakupów i oszacowania profili klientów, którzy odpowiedzą na ofertę¹⁰.

Poza modułami pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych informacji, korzystając z teoretycznych fundamentów zarządzania wiedzą, można dobudować trzy kolejne moduły wpisujące się w całościowy model systemu zarządzania informacją marketingową.

Pierwszy z nich – **moduł rozwijania wiedzy** – ma na celu pełne ujawnienie i zapisanie wiedzy „cichej” poprzez stworzenie forum do wymiany i tworzenia nowej wiedzy na platformie portali i społeczności sieciowych typu: *Knowledge Networks* (KN), *Communities of Practice* (CoP) oraz *Customer Knowledge Management* (CKM).

W drugim module – **dzielenia się wiedzą** – łamie się międzyludzkie bariery organizacyjne uniemożliwiające efektywne dzielenie się wiedzą. Jego funkcjonalność zmusza niejako wszystkich pracowników do pracy grupowej i ciągłego rozwijania kompetencji. W tym celu uruchamiane są także specjalistyczne szkolenia mające na celu uzupełnienie brakującej wiedzy.

Z kolei moduł **wykorzystania wiedzy** jest skutkiem i zarazem narzędziem kreowania właściwej kultury organizacyjnej, poprzez udostępnienie pracownikom wiedzy w momencie kiedy najbardziej jej potrzebują. Wsparciem służą tu systemy klasy eksperckiej i wspomagania decyzji.

Współczesne systemy informacji marketingowej poza informacją i wiedzą są wspierane silnie funkcją komunikacji łączącą wewnętrzne i zewnętrzne kontakty organizacji w jedną sieć powiązań informacyjnych danego podmiotu.

Stąd kolejnym elementem wspierającym ten model systemu informacji marketingowej są media oparte na technologiach komunikacyjno-informacyjnych, przede wszystkim media interakcyjne i społeczne.

¹⁰ M. Szuman, P. Dobski, *Marketing bezpośredni*, Infor, Warszawa 1997, s. 39.

ROLA MEDIÓW INTERAKTYWNYCH W ZASILANIU DANYMI I INFORMACJAMI SYSTEMU INFORMACJI MARKETINGOWEJ

Podstawowym elementem komunikacji mającym wpływ na efektywne zarządzanie jest „dokument”, który oznacza zbiór ustrukturalizowanych informacji, w zależności od typu mediów (ciągłych – zależnych od czasu, np. dźwięk i animacja; czy dyskretnych – niezależnych od czasu np. tekst, obraz)¹¹.

Kluczową rolę dla jego kształtu odgrywa typ wykorzystanego medium i to ono stanowi często o końcowym efekcie aktu komunikacji.

W międzyludzkim procesie komunikowania medium kojarzone jest z osobą przekazującą treści, tzw. medium personalne. Jest to związane z faktem, że role nadawcy i odbiorcy pełnione są zazwyczaj zamiennie, a co za tym idzie – różny jest, (w zależności od sytuacji) rodzaj przekazywanego komunikatu i nośnik komunikatu,.

Jednak często medium oznacza również coś innego, ale równie ważnego, na przykład: język, kody, nośniki sygnałów, instrumenty pozwalające na powielanie, transmisję lub odbiór przekazu oraz instytucje, które tworzą przekazy (np. prasa, telewizja)¹². W tym znaczeniu medium najlepiej pasuje do przypisywanej mu roli w dostarczaniu danych i informacji o nabywcy i otaczającym przedsiębiorstwo mikro i makro otoczeniu. Różnego rodzaju media wykorzystywane są jako pas transmisyjny do przekazywania i utrwalania komunikatów wewnątrzorganizacyjnych. We współczesnym marketingu coraz większy udział w tych zadaniach mają media interaktywne, zastępujące stopniowo media masowe.

Media masowe, takie jak prasa, telewizja, w teorii komunikacji społecznej, definiowane są jako kanały masowego komunikowania, czyli środki techniczne służące komunikowaniu się nadawców z odbiorcą masowym za pomocą symboli¹³. Współcześnie w teorii komunikacji społecznej do mediów masowych zalicza się media tradycyjne: książki, prasę, radio, film, telewizję, oraz media alternatywne: bezpośrednią telewizję satelitarną i kablową, magnetowidy, płyty kompaktowe, teletekst, wideotekst, komputery multimedialne¹⁴. W potocznym znaczeniu środkami masowego przekazu są także broszury, ulotki, wystawy, plakaty, albumy, reklamy, odczyty, korespondencje, a nawet tablice ogłoszeń.

Przeciwnieństwem mediów masowych są media powstające na bazie połączenia technologii teleinformatycznej (Internet, Call Center, CRM), cechujące

¹¹ L. Jasiulewicz, *Efektywne zarządzanie informacją wyznacznikiem ewolucyjności organizacji* [w:] *Systemy Wspomagania Organizacji SWO'2000*, red. J. Gołuchowski, H. Sroka, AE w Katowicach, Katowice 2000, s. 102.

¹² T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Spółeczeństwo informacyjne. Szanse, zagrożenia, wyzwania*, strona Internetowa Katedry Komunikowania i Mediów Społecznych Uniwersytetu Jagiellońskiego – www.if.uj.edu.pl/~usgobann.

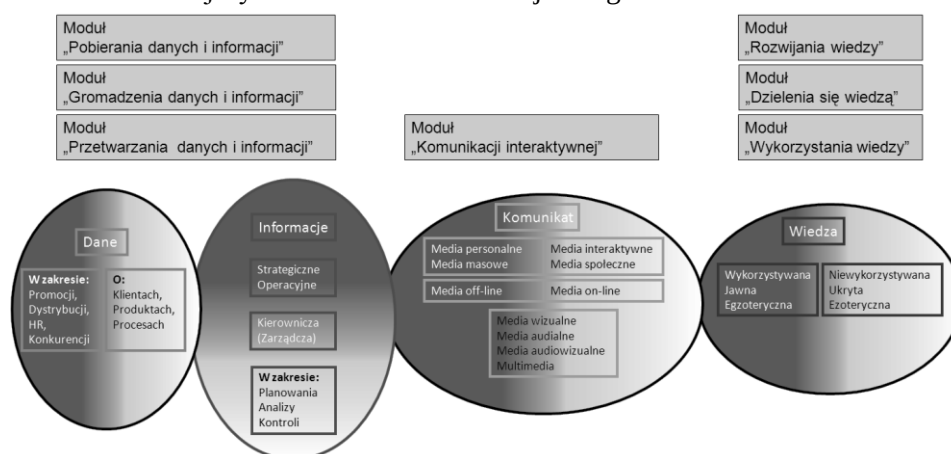
¹³ C. Mik, *Media masowe w europejskim prawie wspólnotowym*, TNOiK, Toruń 1999, s. 24.

¹⁴ *Ibidem*.

się wysoką interaktywnością przekazu, umożliwiającą odbiorcy zwrotny kontakt z nadawcą. To do nich odnosi się również definicja określająca media jako instytucje tworzące przekaz. W tym przypadku jest to jednak przekaz o charakterze wysoce interaktywnym i bezpośrednim, o interaktywności dotąd niespotykanej.

Dopełnieniem pojęciowej charakterystyki mediów, która będzie wykorzystana przy budowie systemu informacji jest grupa mediów społecznych, zwanych wspólnotami internetowymi, dzięki którym informacja płynie we wszystkich możliwych kierunkach i z mnóstwa nieformalnych źródeł¹⁵. Media te charakteryzują się bardzo zdemokratyzowanym przekazem, transformującym jednostronny monolog mediów masowych w dwustronny dialog z klientem.

Znamienne, że media społeczne wykorzystując Internet tworzą zupełnie nowy rodzaj komunikacji, który współpracuje z marketingowymi systemami informacyjnymi i wiedzy tworząc maszynę zaopatrującą współczesne przedsiębiorstwa w informację i usprawniającą przepływy komunikacyjne. Za ich pośrednictwem firmy przyciągają uwagę klientów, generują bodźce do podjęcia konwersacji i zachęcają odbiorców do dzielenia się tymi informacjami w swojej społeczności sieciowej. Na rysunku 2 pokazano najbardziej odpowiadające koncepcji SIM-u, typy komunikatów i mediów oraz moduł komunikacji interaktywnej, który został opracowany i wprowadzony do modelu SIM, również jako pewien znak dzisiejszych czasów – komunikacji bez granic.



Rys.2 Uzupelniony schemat SIM o moduł komunikacji interaktywnej

Źródło: opracowanie własne.

¹⁵ W literaturze pojawia się też określenie „ambient media” – alternatywny nośnik reklamy, inny niż prasa, radio, telewizja czy Internet, którego istotną cechą jest element niespodzianki i zaskoczenia. Instrumenty ambient mediów dzieli się na pięć kategorii, zależnie od sposobu docierania do klienta: podczas podróży (reklama na biletach kolejowych), podczas zabawy (reklama na podstawkach do piwa), podczas nauki i rekreacji (reklama na podręcznikach), podczas zakupów (reklama na autobusach), inne (reklama „rowerowa”, ludzie – reklamy) – zob. N. Hatałska, *Niestandardowe formy promocji*, „Marketing i Rynek”, nr 11/2002, s. 7.

Opisując ten moduł należałoby zacząć od tego, że bezpośrednio, indywidualizacja i interaktywność¹⁶, to cechy które determinują aktualnie aktywność dotyczącą komunikacji firmy z otoczeniem. W wyniku takich zmian następuje stopniowe zmniejszanie siły oddziaływania mediów masowych na rzecz mediów interaktywnych. Spadek ten spowodowany jest zalewem treści reklamowych nie spełniających zasad społecznej komunikacji. Niespersonalizowana i niedostosowana do profilu odbiorcy przekazu promocja masowa przestaje być efektywnym narzędziem marketingowym i wymaga w długofalowej perspektywie gruntownej rewizji procesów z nią związanych.

W tej chwili najważniejszym wyzwaniem dla współczesnych przedsiębiorstw w procesie komunikacji jest zapewnienie sprzężenia zwrotnego. Zagwarantowanie takiego dialogu o charakterze mocno zindywidualizowanym, uwzględniającym profil dyskutanta jest proste używając mediów interaktywnych i znacznie trudniejsze dla działań promocyjnych prowadzonych przez media masowe.

Komunikowanie to nie tylko przekazywanie informacji, ale także tworzenie wspólnoty w trakcie i wskutek komunikowania¹⁷. Wskutek nawiązania dialogu z klientem firma stwarza możliwości swoim klientom do wypowiedzania się na temat oferty, sposobach dotarcia czy oczekiwanego poziomu jakości, jednocześnie umożliwiając, aby to cenne źródło informacji bezpośrednio zasilalo strukturę informacyjną SIM.

Dwukierunkowość i personalizacja komunikacji sprawia, że klient staje się bardziej zaangażowany w kształtowanie nowej oferty (mocniej związany z firmą), a symetryczność pozwala klientom na dochodzenie swoich praw na warunkach partnerskich.

Chociaż większość zaprezentowanych powyżej terminów związanych z komunikacją jest powszechnie znanych i nie wymaga jakiegoś specjalnego rozwinięcia, zapewne wyjątek stanowi wyodrębnienie komunikowania symetrycznego i niesymetrycznego, które ma na celu zwrócenie uwagi na specyficzne problemy związane z funkcjonowaniem ludzi o niejednakowym bądź asymetrycznym statusie.

Komunikowanie symetryczne występuje wówczas, gdy zarówno nadawca, jak i odbiorca mają zbliżony czy wręcz identyczny status¹⁸. Niesymetryczne komunikowanie ma miejsce wtedy, gdy w rolach nadawców i odbiorców kontaktują się między sobą osoby o nierównym statusie, co utrudnia zazwyczaj osobie o niższym statusie wypowiedzenie swojej opinii i dochodzenia swoich praw

¹⁶ Interaktywność to środowisko, które umożliwia dwukierunkową komunikację pomiędzy użytkownikiem a komputerem lub innym użytkownikiem, zob. R. Pawlicka, *Interaktywność – wirtualny dialog*, „Marketing w praktyce”, nr 10(44), październik 2001, s. 51.

¹⁷ M. Malinowska, *Interakcje – podstawa komunikacji marketingowej*, „Marketing i Rynek”, nr 10/99, s. 15.

¹⁸ B. Sobkowiak, *Komunikowanie społeczne* [w:] *Współczesne systemy komunikowania*, red. B. Dobek-Ostrowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1999, s. 13.

na tym forum dyskusji. We współczesnym marketingu poprzez coraz częstsze używanie mediów interaktywnych problem asymetrycznej komunikacji zanika, a całkowite rozwiązanie tej kwestii umożliwiają media społeczne.

W tym nowoczesnym module SIM – komunikacji interaktywnej firmy z klientem, następuje wymiana informacji dalece wykraczająca poza tradycyjną promocję i informację i charakteryzuje się specyficznym zakresem cech takich jak: bezpośredniość, indywidualizacja, interaktywność, symetryczność, multi-medialność przekazu i użycie zaawansowanej technologii. Wszystko to sprawia, że dzisiejszy system informacji marketingowej znamionuje zupełnie nowa perspektywa zachodzących wewnątrz i wychodzących na zewnątrz kontaktów.

WPLYW NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII NA ARCHITEKTURĘ SYSTEMU INFORMACJI

Jak to zasygnalizowano w poprzednich punktach – w tworzącym się nowym paradygmacie zarządzania (w tym zarządzania marketingiem) istotną rolę odgrywa technologia komputerowa (informatyka), której dynamiczny rozwój w ostatnim czasie przejawia się m.in.¹⁹:

- wzrostem parametrów ilościowych i jakościowych sprzętu komputerowego oraz telekomunikacyjnego,
- rozwojem technik multimedialnych, graficznych, hipermedialnych,
- stosowaniem zaawansowanych funkcjonalnie baz danych (relacyjnych, wielowymiarowych, dedukcyjnych, hurtowni danych itd.) [...]
- rozwojem technologii umożliwiających integrację procesów technologicznych i produkcyjnych z procesami zarządzania.

Można również powiedzieć, że istotą nowej ekonomii na płaszczyźnie zarządzania marketingiem jest prawidłowe, zarządzanie informacją i wiedzą, oparte na technologiach informacyjno-komunikacyjnych (z ang. TIK – *Information and Communication Technologies*, ICT).

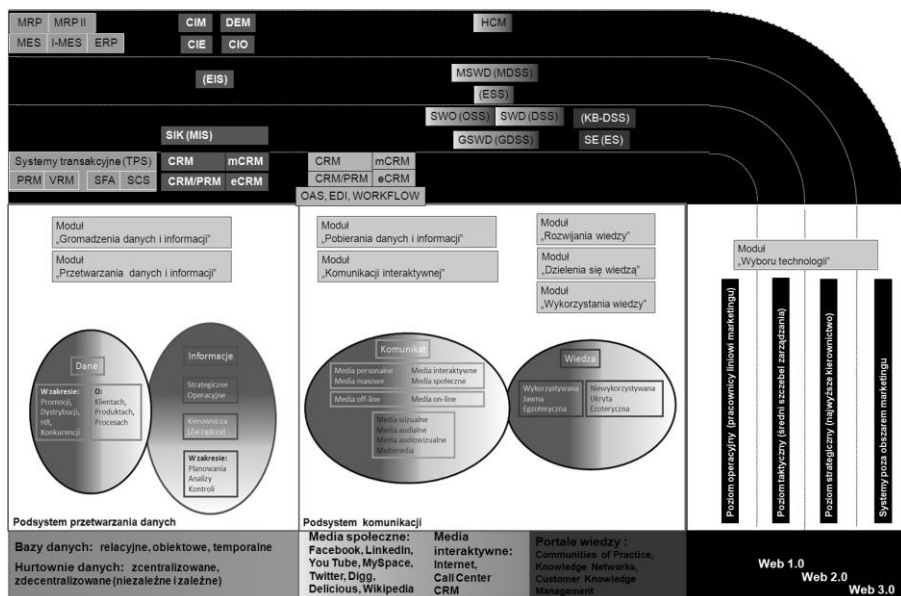
Technologię informacyjno-komunikacyjną należy tu postrzegać jako element życia społeczeństwa pozwalający na szybką aktualizację informacji, dostępność i dużą interaktywność kontaktu w trakcie jej pozyskiwania, będące podstawą efektywnego zdobywania wiedzy. Jest kombinacją technik informatycznych z innymi dziedzinami, przede wszystkim z technologią komunikacji i mediów, pozwalającą na magazynowanie, odzyskiwanie, przetwarzanie, transmisję i odbiór informacji. TIK to technologie pozwalające organizacjom na komunikację i dzielenie się informacją cyfrowo. Przenikają one współcze-

¹⁹ C.M. Olszak, *Systemy informatyczne wobec nowych paradygmatów zarządzania* [w:] *Systemy Wspomagania Organizacji SWO'2000*, red. J. Gołuchowski, H. Sroka, AE w Katowicach, Katowice 2000, s. 57.

sny biznes i są podstawą do osiągnięcia sukcesu na bardzo konkurencyjnych rynkach.

Jedną z najbardziej charakterystycznych cech współczesnego zarządzania jest więc łączne traktowanie wszystkich zdarzeń informacyjnych i komunikacyjnych występujących wewnątrz poszczególnych obiektów rynkowych, a także w ich relacjach z otoczeniem zewnętrznym²⁰.

Mówi się nawet, że to współczesna informatyka doprowadziła do powstania nowej szkoły w naukach organizacji i zarządzania. Postulaty tej szkoły zostały uwzględnione w modelu SIM na rysunku 3 gdzie dokonano podziału w systemach informatycznych na podsystem i podsystem komunikacji, dodając wiele atrybutów/systemów związanych z technologiami ICT.



Rysunek 3. Model systemu informacji marketingowej

Źródło: opracowanie własne

W tym przeobrażonym pod wpływem ICT modelu SIM dokonano następujących zmian i uzupełnień.

Po pierwsze wprowadzono podział na podsystem przetwarzania danych i podsystem komunikacji. A przez wzgląd na chęć uporządkowania i pogłębienia linii dokonanego podziału na podsystemy, przesunięto moduł pobierania danych i informacji z podsystemu przetwarzania danych do podsystemu komunikacji, co zresztą odzwierciedla w pełni aktualny stan rzeczywisty. Dane i informacje wpływają do SIM-u poprzez Call Center, Internet, CRM, a także poprzez bardzo

²⁰ *Informatyka ekonomiczna*, red. E. Niedzielska, AE we Wrocławiu, Wrocław 1999, s. 23.

popularne dzisiaj media społeczne typu: Facebook, You Tube, MySpace, Twitter, Digg, Delicious.

Po drugie dopisano także moduł wyboru technologii z podziałem na grupy odbiorców i przypisanymi do nich różnymi klasami/typami występujących w praktyce systemów informatycznych przedsiębiorstwa współpracujących z systemem informacji marketingowej²¹. Na szczególną uwagę zasługują systemy dedykowane dla średniej i wyższej kadry kierowniczej z możliwościami podejmowania samodzielnych decyzji, czy wzmacniania zdolności umysłowych decydentów, takie jak systemy wspomaganie decyzji czy systemy eksperckie.

Pierwsze z nich, systemy wspomaganie decyzji (z ang. *Decision Support System* – DSS), wzbogacone o różne opcje analityczne oraz programy doskonalące, pomagają kierownictwu optymalizować decyzje i sprawnie zarządzać firmą. Na uwagę zasługują tu systemy rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji przez grupę zwane GSWD (Grupowe Systemy Wspomaganie Decyzji). GSWD (z ang. *Group Decision Support Systems* – GDSS) są w prostej linii rozszerzeniem funkcjonalności Systemów Wspomaganie Decyzji – SWD i skupiają się na rozwiązywaniu problemów w tak zwanej grupie, poprzez wymianę informacji oraz uwzględnianie w rozwiązaniach różnorodności opinii.

Z kolei do problemów nieustrukturyzowanych, również w marketingu wykorzystuje się najbardziej wyrafinowane technologicznie klasy systemów zwane eksperckimi czy ekspertowymi (SE) lub ich następną formę rozwojową zwaną Systemami Sztucznej Inteligencji – SSI (z ang. *Artificial Intelligence* – AI), korzystające z bazy wiedzy lub technik sieci neuronowych, tworzących wiedzę na podstawie własnego doświadczenia. To możliwość uczenia się zdecydowanie odróżnia SSI od wszystkich pozostałych klas systemów informatycznych i automatycznie wpisuje w zbiór systemów dedykowanych do zarządzania wiedzą.

Systemy Eksperckie są obecnie stosowane do czterech obszernych kategorii informacyjnych zadań kierownictwa takich jak²²: podział zasobów, diagnozowanie problemów, programowania i przydzielania zadań oraz zarządzania informacjami. W ostatnich latach z połączenia DSS i SE powstały KB-DSS (z ang. *Knowledge Based DSS*), które oprócz dotychczasowych możliwości DSS posiadają dodatkowe możliwości opiniowania, wydawania sądów, ocen i porad.

R.J. Mockler i D.G. Dologite (1992) uważają, że: *Knowledge-Based System* to system komputerowy, który próbuje naśladować specyfikę toku rozumowania człowieka-eksperta, wykorzystując dostępne bazy zawierające dane, informacje, ekspertyzy, czyli szeroko pojętą wiedzę z danej dziedziny²³.

²¹ Web 1.0 zasoby internetowe występujące w formie tekstów dostarczanych czytelnikom przez redaktorów serwisów internetowych, Web 2.0 które są efektem działalności internetowych społeczności, Web 3.0 to sposób kreacji nowej wiedzy z istniejących zasobów Internetu za pomocą inteligentnego oprogramowania komputerowego.

²² J. Stoner, Ch. Wankel, *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1996, s. 498.

²³ W.T. Bielecki, *Informatyzacja zarządzania*, PWE, Warszawa 2001, s. 156.

ZAKOŃCZENIE

Rozwój nowoczesnych TIK znacząco wpłynął na obraz współczesnego systemu informacji marketingowej. Dzisiejsze firmy mają możliwość gromadzenia cennych danych bezpośrednio od klientów poprzez zaawansowany technologicznie i organizacyjnie podsystem komunikacji marketingowej, stałego poszerzenia w ten sposób wiedzy organizacyjnej i operacjonalizację działań²⁴.

W przyszłości takie szerokie zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnej z jednej strony, a z drugiej strony koncepcji marketingu opartego na interaktywnej komunikacji z klientem może przynieść jeszcze wiele wartościowych zmian w strukturze systemów informacji marketingowej, a przez to wiele wymiernych korzyści firmom, które takie systemy wprowadzą.

LITERATURA

- Bielecki W.T., *Informatyzacja zarządzania*, PWE, Warszawa 2001.
- Egeman H., *Zagadnienia spójności systemów informatycznych zarządzania*, SGH, Warszawa 1993.
- Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Spółeczeństwo informacyjne. Szanse, zagrożenia, wyzwania*, strona internetowa Katedry Komunikowania i Mediów Społecznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, www.if.uj.edu.pl/~usgoban.
- Hatańska N., *Niestandardowe formy promocji*, „Marketing i Rynek” nr 11/2002.
- Jasiulewicz L., *Efektywne zarządzanie informacją wyznacznikiem ewolucyjności organizacji* [w:] *Systemy Wspomagania Organizacji SWO'2000*, red. J. Gołuchowski, H. Sroka, AE w Katowicach, Katowice 2000.
- Kaczmarczyk S., *Badania i marketingowe*, PWE, Warszawa 1995.
- Kowalski P., *Świat informacją żyjący – świadomość*, „Computerworld” nr 2, 13.01.1997.
- Malinowska M., *Interakcje – podstawa komunikacji marketingowej*, „Marketing i Rynek”, nr 10/99.
- Mik C., *Media masowe w europejskim prawie wspólnotowym*, TNOiK, Toruń 1999.
- Nonaka I., Takeuchi H., *Kreowanie wiedzy w organizacji* [w:] *Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, red. J. Kisielnicki, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004, www2.wz.uw.edu.pl/ksiz/download/Zarządzanie%20Wiedza.pdf.
- Olszak C.M., *Systemy informatyczne wobec nowych paradygmatów zarządzania* [w:] *Systemy Wspomagania Organizacji SWO'2000*, red. J. Gołuchowski, H. Sroka, AE w Katowicach, Katowice 2000.
- Pawlicka R., *Interaktywność – wirtualny dialog*, „Marketing w praktyce” nr 10(44), październik 2001.

²⁴ Operacjonalizacja oznacza połączenie SIM z systemami operacyjnymi, transakcyjnymi, sprzedażowymi, telemarketingiem i handlem elektronicznym mająca na celu wykorzystanie i jednocześnie natychmiastowe wzbogacenie ich zasobów informacyjnych.

- Sobkowiak B., *Komunikowanie społeczne* [w:] *Współczesne systemy komunikowania*, red. B. Dobek-Ostrowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1999.
- Steward D., *Praktyka kierowania*, PWE, Warszawa 1996.
- Stoner J., Wankel Ch., *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1996.
- Subieta K., *Informatyka służebna*, „Computerworld” z 2.06.2003.
- Szuman M., Dobski P., *Marketing bezpośredni*, Infor, Warszawa 1997.
- Śmigielska G., *Wiedza jako źródło trwałej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw handlowych*, „Zeszyty Naukowe AE”, nr 694, Kraków 2006.

Streszczenie

Efektywność i skuteczność działań prowadzonych w ramach marketingu zależy w dużej mierze od wartości skatalogowanej i zestrukturyzowanej informacji umieszczonej w systemach bazodanowych przedsiębiorstwa, w większości przypadków zwanego systemem informacji marketingowej przedsiębiorstwa, w skrócie SIM.

Celem referatu jest przedstawienie struktury systemu informacji marketingowej wzbogaconego przez implementację ostatnich osiągnięć nowoczesnej technologii informacyjno-komunikacyjnej, mediów interaktywnych i społecznościowych oraz komputerowych systemów zarządzania wiedzą.

Marketing information system structure based on modern information and communication technology (ICT) and knowledge management computer systems.

Summary

Efficiency of marketing activities largely depends on the value of cataloged and well structured information in database systems, in most cases called Marketing Information Systems, (MkIS). The aim of the paper is to show how Marketing Information System has been recently enriched by an implementation of modern technology achievements – ICT, interactive and social media and knowledge management computer systems and how is it structured now.