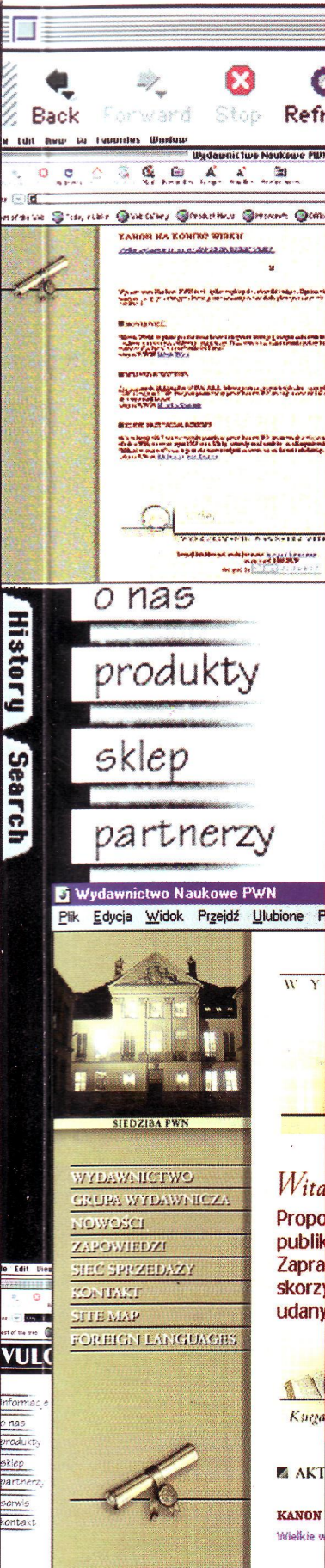




Elektroniczny marketing poprzez Internet

Janusz Wielki

WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN

Elektroniczny
marketing
poprzez
Internet

Mojej mamie oraz dzieciom Rafałowi i Marcie



WYDAWNICTWO
NAUKOWE
PWN
WARSZAWA
WROCŁAW
2000

Elektroniczny marketing poprzez Internet

Reengineering
procesu
marketingowego

Janusz Wielki

Recenzent
Józef Dziechciarz

Projekt okładki i stron tytułowych
Maryna Wiśniewska

Redakcja
Maria Izbicka

Opracowanie typograficzne
Marek J. Battek

Korekta
Anna Kurzyca

Copyright © by Wydawnictwo Naukowe PWN SA
Warszawa–Wrocław

ISBN 83-01-12699-X

Wydawnictwo Naukowe PWN SA
00-251 Warszawa, ul. Miodowa 10
tel. (0-22) 695-43-21
faks: (0-22) 826-71-63
e-mail: pwn@pwn.co.pl
<http://www.pwn.com.pl>

Wydawnictwo Naukowe PWN SA
Wydanie pierwsze
Arkuszy drukarskich 10
Skład i łamanie: Silesia s.c., Wrocław
Druk ukończono w maju 2000 r.
Druk i oprawa: Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN
im. St. Kulczyńskiego Sp z o.o.

Spis treści

Wstęp	7
1. Ogólna charakterystyka zmian zachodzących w otoczeniu firm w latach dziewięćdziesiątych	8
2. Wprowadzanie zmian w funkcjonowaniu firm	12
2.1. Procesy	12
2.1.1. Definicje procesu	12
2.1.2. Hierarchia procesów	12
2.1.3. Definicja procesu biznesowego	12
2.1.4. Cechy procesu biznesowego	13
2.1.5. Klienci procesu biznesowego	14
2.2. Koncepcje wprowadzania zmian w oparciu o orientację procesową	14
2.2.1. Rys historyczny	14
2.2.2. Dwa podejścia do problemu	16
2.3. Business process improvement	17
2.3.1. Założenia i cele BPI	17
2.3.2. Metody wprowadzania zmian	18
2.3.3. Ludzie w BPI	19
2.4. Reengineering	20
2.4.1. Krótka historia reengineeringu	20
2.4.2. Popularność reengineeringu i najważniejsze powody jego podejmowania	22
2.4.3. Definicje związane z reengineeringiem	23
2.4.4. Charakterystyka procesów po przeprowadzeniu reengineeringu	24
2.4.5. Rola technologii informatycznych w reengineeringu	26
2.4.6. Inne czynniki stymulujące reengineering	27
2.4.7. Kryteria wyboru procesów do reengineeringu	28
2.4.8. Analiza przebiegu istniejących procesów	29
2.4.9. Organizacja ludzi prowadzących reengineering	30
2.4.10. Pomiar stopnia przeprowadzenia zmian	32
2.4.11. Implementacja reengineeringu w firmie	36
2.4.11.1. Przegląd stosowanych metod	36
2.4.11.2. Problemy związane z implementacją reengineeringu i czynniki decydujące o jej powodzeniu	40
2.4.11.3. Wpływ reengineeringu na ludzi w organizacji	44
2.4.12. Ocena skuteczności reengineeringu	47
2.4.13. Krytyka reengineeringu i analiza jej zasadności	48
2.4.14. Perspektywy dalszego rozwoju reengineeringu	53
3. Charakterystyka Internetu i rynku elektronicznego	55
3.1. Krótka historia rynków elektronicznych	55
3.2. Definicje związane z rynkiem elektronicznym	56

3.3. Internet	58
3.3.1. Definicje	58
3.3.2. Historia rozwoju Internetu	58
3.3.3. Wielkość Internetu	60
3.3.4. World Wide Web jako najdynamiczniej rozwijająca się część Internetu	61
3.3.4.1. Ogólna charakterystyka WWW	61
3.3.4.2. Dynamika rozwoju WWW	62
3.3.4.3. Rodzaje witryn WWW	63
3.3.5. Ogólna charakterystyka użytkowników WWW oraz Internetu	65
3.3.6. Potencjał gospodarczy WWW oraz całego Internetu – teraźniejszość i perspektywy na najbliższe lata	66
3.3.7. Czynniki hamujące rozwój Internetu	69
4. Systemy płatności i bezpieczeństwa danych stosowane w Internecie	71
4.1. Ogólna charakterystyka systemów bezpieczeństwa	71
4.2. Przykłady systemów bezpieczeństwa	72
4.3. Charakterystyka systemów płatności	75
4.4. Przykłady poszczególnych systemów płatności	76
5. Możliwości wykorzystania Internetu w działalności firmy	83
5.1. Główne obszary zastosowania Internetu w funkcjonowaniu firmy	83
5.2. Modele biznesowe wykorzystywane przez firmy w Internecie	85
5.3. Intranet	87
5.4. Wirtualna organizacja	91
5.5. Korzystanie z Internetu w działalności firm, prognozy na przyszłość	94
6. Wykorzystanie Internetu w procesie marketingowym	99
6.1. Zarys ogólny	99
6.2. Zmiany modelu komunikacyjnego	100
6.3. Nowe instrumenty marketingowe	102
6.4. Internet a badania marketingowe	104
6.5. Wpływ Internetu na elementy marketing-mixu	106
6.5.1. Produkt	106
6.5.2. Cena	109
6.5.3. Promocja	110
6.5.3.1. Reklama	111
6.5.3.2. Promocja sprzedaży	114
6.5.3.3. Publicity	115
6.5.3.4. Public relations	115
6.5.3.5. Sprzedaż osobista	118
6.5.4. Kanały dystrybucji	119
6.6. Internet a obsługa i wspieranie klientów	121
6.7. Etyka działalności marketingowej w Internecie	123
6.8. Implikacje wynikające z możliwości nowego środowiska (nowa filozofia działania)	124
6.9. Implementacja Internetu do procesu marketingowego	127
7. Przykłady wykorzystania elektronicznego marketingu w praktyce	133
Zakończenie	150
Literatura	151

Wstęp

Zmiany dokonujące się w ostatnich latach, wywołane gwałtownym rozwojem technologii informatycznych, a szczególnie Internetu, są niezwykle rozległe i zmuszają współczesne organizacje gospodarcze do szybkiego przededefiniowania wielu obszarów ich funkcjonowania. Dotyczy to przede wszystkim marketingu, ponieważ dzięki Internetowi zaistniały zupełnie nowe warunki działania w tej dziedzinie. Niezbędne staje się zatem zrewidowanie dotychczasowych strategii marketingowych oraz wielu, stosowanych przez lata, paradygmatów. Już obecnie, oprócz tradycyjnego marketingu, coraz częściej pojawia się pojęcie marketingu elektronicznego, czyli takiego, który szeroko wykorzystuje do swych celów technologie informatyczne.

Celem niniejszej książki jest pokazanie, w jaki sposób możliwe jest wykorzystanie Internetu do przededefiniowania dotychczasowych sposobów funkcjonowania marketingu i wprowadzenia w nim głębokich zmian przy zastosowaniu koncepcji zwanej reengineeringiem.

Autor chciałby wyrazić podziękowanie Panu prof. dr hab. A Min Tjoa z Technische Universität Wien za uświadomienie potencjału tkwiącego w Internecie i jego wpływu na funkcjonowanie współczesnych organizacji, a także za wiele cennych rad. Prof. dr hab. A. Gospodarowiczowi z Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu za podsuniecie pomysłu napisania tej książki i wiele życzliwego zainteresowania. Prof. dr hab. J. Dziechciarzowi z tej samej uczelni za cenne uwagi, które pozwoliły tę pracę udoskonalić.

1. Ogólna charakterystyka zmian zachodzących w otoczeniu firm w latach dziewięćdziesiątych

Lata dziewięćdziesiąte to okres gwałtownych zmian dokonujących się w otoczeniu firm działających na całym świecie. Zmiany te stały się wysoce nieprzewidywalne, wymuszając na firmach coraz większą elastyczność w działaniu. Wyraźnemu skróceniu uległ cykl życia produktów, zmieniły się postawy i wzory zachowań konsumentów, wzrósł poziom ich oczekiwań. Dla osiągnięcia sukcesu rynkowego niezbędne jest uważne wsłuchiwanie się w głos konsumentów, po to, ażeby dostarczać im takich produktów, jakich potrzebują i które spełniłyby ich wymagania. Produkowanie nowoczesnych towarów wysokiej jakości to w warunkach rynku lat dziewięćdziesiątych najczęściej za mało, gdyż jak mówi prezes Nissan Canada, Eisuke Toyama [185]:

Nie ma znaczenia, jak dobre są nasze produkty, gdyż i tak jest to za mało, aby odnieść sukces na zatłoczonym rynku lat dziewięćdziesiątych, na którym każdy ma dobrego produkt.

Dlatego też, aby być konkurencyjne i przyciągnąć klientów, firmy zmuszone są oferować coś więcej: rozszerzony okres i zakres serwisu gwarancyjnego oraz pogwarancyjnego, wsparcie klientów niezbędną pomocą przez 24 godziny na dobę, dostosowywanie towarów i usług do indywidualnych wymagań poszczególnych klientów, rozszerzenie zakresu usług oferowanych wraz ze sprzedawanym produktem, krótki okres dostaw, dogodne warunki płatności, ciągłe unowocześnianie produktów, kompetentny i dobrze przeszkolony personel zajmujący się sprzedażą, prestiż związany z posiadaniem produktów określonej marki. Jednocześnie daje się zauważyć gwałtowną globalizację konkurencji. Wiele organizacji działających od lat na rynkach lokalnych i konkurujących dotychczas jedynie z miejscowymi firmami staje nagle przed koniecznością stawienia czoła zupełnie nowym i często bardzo silnym finansowo oraz doskonale zorganizowanym konkurentom z całego świata.

Istnieje szereg czynników mających wpływ na występowanie opisanych zjawisk: nowinki technologiczne, znoszenie barier handlowych, rosnące dochody konsumentów, zmieniająca się struktura ich wydatków, zmiany zachodzące w społeczeństwach itd. Niemniej jednak trzy elementy wskazywane są jako najważniejsze w stymulowaniu przemian zachodzących w otoczeniu biznesowym firm końca lat dziewięćdziesiątych [116]:

- **szybkość** (stałe rosnące tempo dokonujących się zmian),
- **zmiany w odniesieniu do natury aktywów organizacji** (wzrastające znaczenie aktywów niematerialnych),
- **technologia**.

Wydaje się, iż szczególnie istotny udział w dokonujących się przemianach mają rozwijające się burzliwie w ostatnich latach technologie informatyczne i związany z tym rozwój Internetu. Głównymi czynnikami stymulującymi ten rozwój jest wzrastająca dostępność komputerów o coraz większej mocy, przy jednoczesnym znacznym spadku ich cen, oraz wzrost niezawodności i szybkości działania infrastruktury telekomunikacyjnej związany z powszechnym stosowaniem światłowodów i central cyfrowych.

Internet był początkowo domeną ośrodków akademickich, lecz obecnie to już przeszłość. Rosnące z miesiąca na miesiąc rzesze ludzi korzystających z Internetu do wielu różnorodnych celów to dowód, iż jest on miejscem, wokół którego tworzy się globalny rynek elektroniczny z olbrzymim potencjałem i dynamiką rozwoju.

Internet z jednej strony podnosi poziom konkurencji, globalizuje ją, wpływa na postawy konsumentów mających dzięki niemu dostęp do olbrzymiej ilości informacji i mogących z łatwością porównywać oferowane towary czy też usługi. Z drugiej zaś strony dostarcza organizacjom nowych, nieznanych dotąd możliwości rozwoju, sposobów działania i konkurowania, udostępnia nowe kanały dystrybucji, ułatwia dostęp do rynku, daje możliwości uzyskania przewagi konkurencyjnej. Jednak nie wszystkie firmy traktują Internet poważnie. Zdarzają się nawet głosy, że to tylko przejściowa moda, która nie ma ani w przyszłości nie będzie miała wpływu na działanie firm.

Jakkolwiek by jednak o tym mówić, tworzący się wokół Internetu rynek elektroniczny, choć nie w pełni jeszcze dojrzały, jest już obecnie faktem, a jego oddziaływanie na firmy i konsumentów wzrasta z miesiąca na miesiąc. Nie od rzeczy będzie przytoczenie w tym miejscu bardzo trafnych słów Victora Millara, prezesa AT&T Solutions, który stwierdził [157]:

Gospodarka cyfrowa, której jednym z fenomenów są zakupy dokonywane przez Internet, wprowadza realne zmiany, jak również nowe możliwości do czegoś co nazywamy 'przedefiniowywaniem wartości' na globalnym rynku roku 2000. Jej wpływ może być tak duży, iż może doprowadzić nawet do deregulacji ze względu na fakt, iż dotyka ona każdego aspektu działalności gospodarczej bez względu na to, czy prowadzona jest już dziś poprzez Internet, czy też nie. Jest to efekt fali. Nawet jeżeli Wasz klient nie działa jeszcze poprzez Internet, to klient Waszego klienta prawdopodobnie już to robi.

Internet i zmiany, jakie niesie on ze sobą traktowane są też z dużą powagą przez największą potęgę gospodarczą świata – USA. Świadczy o tym dobitnie fakt, iż 1 lipca 1997 roku Biały Dom opublikował dokument podpisany przez prezydenta Billa Clintona i wiceprezydenta Ala Gore'a zatytułowany „Ramy globalnego handlu elektronicznego”. W dokumencie tym zaprezentowane jest stanowisko rządu USA w odniesieniu do Internetu. Wskazuje on na nowe możliwości, jakie niesie ze sobą Internet, ale również na obszary potencjalnych zagrożeń. Dokument określa kierunki polityki, jaką zamierza prowadzić rząd USA w stosunku do Internetu, wskazuje, jakie rozwiązania będzie on popierał, zakreśla obszary wymagające, jego zdaniem, interwencji oraz te, które należy pozostawić własnemu biegowi. Przytoczmy fragment tego dokumentu [43]:

W ciągu następnych dziesięciu lat rozwój globalnej infrastruktury informacyjnej oddziaływać będzie na prawie wszystkie aspekty codziennego życia – edukację, opie-

kę zdrowotną, pracę oraz wypoczynek. (...) Internet daje nowe możliwości obywatelom i demokratyzuje społeczeństwa, zmienia również tradycyjne formy działalności gospodarczej oraz paradygmaty ekonomiczne.

Już zresztą dziś dostęp do Internetu wywiera czasami niezwykle zaskakujący wpływ na życie codzienne niektórych ludzi¹.

Jeszcze bardziej znaczące jest oddziaływanie Internetu na gospodarkę, praktycznie biorąc na wszystkie obszary jej aktywności. I tak, na rynkach finansowych banki zmuszone są konkurować z wieloma organizacjami nie związanymi dotychczas z bankowością, które wykorzystując ich niezdecydowanie w stosunku do Internetu oferują różnorodne usługi bankowe *on-line*, łącznie z nowymi formami płatności (inteligentne karty płatnicze, pieniądze cyfrowe). Firmy produkcyjne wykorzystują Internet do tworzenia nowych form współdziałania, takich jak np. *wirtualne organizacje*. Na rynku *mass mediów* gazety codzienne i tygodniki zmuszone są konkurować z gazetami elektronicznymi, oferującymi różnorodny serwis informacyjny, aktualizowany przez całą dobę. Konkurencją dla tradycyjnych form handlu detalicznego są coraz liczniejsze sklepy pojawiające się w Internecie. Działają one, w odróżnieniu od tradycyjnych, przez okrągłą dobę, oferując towary i usługi nasycone informacjami, czasem po znacznie niższych cenach. Linie lotnicze omijają zbędnych z ich punktu widzenia pośredników (tj. agencje turystyczne), prowadząc poprzez Internet sprzedaż i rezerwację biletów. Pojawiają się nowe zawody (np. *Webmaster*), nowe formy pracy (np. *teleworking*). Przykłady można mnożyć niemal bez końca.

Jest oczywiste, iż aby sprostać rosnącej konkurencji oraz wymaganiom klientów i jednocześnie wykorzystać do tego celu możliwości, jakie niesie Internet, należy dokonać istotnych zmian w dotychczasowych sposobach działania organizacji gospodarczych. Szczególnego przededefiniowania i przemyślenia wymaga w nowych warunkach działalność marketingowa będąca jednym z kluczowych elementów współczesnej firmy. Internet, dostarczając nowych instrumentów i możliwości działania, zmienia wiele założeń leżących u podstaw dotychczas stosowanego marketingu, a także wpływa na poszczególne elementy marketing-mixu. Niezbędna staje się integracja tradycyjnych działań marketingowych z marketingiem nowym – elektronicznym.

Wydaje się, iż dla wprowadzenia niezbędnych zmian niezwykle przydatna może być powstała na początku lat dziewięćdziesiątych koncepcja zwana reengineeringiem (*business process reengineering*). Jej założenia wiążą się przede wszystkim z odejściem od 200-letniej filozofii działania opartej na podziale pracy na powtarzalne czynności. Konsekwencją stosowania w praktyce tejże filozofii działania, której początek dał w XVIII wieku Adam Smith [214], a którą rozwinął Frederick Winslow Taylor na przełomie XIX i XX wieku [218], jest rozpowszechniona w większości współczesnych firm hierarchiczna struktura organizacyjna. Charakteryzuje się ona występowaniem dużej ilości kontrolerów, planistów oraz menedżerów na wszystkich szczeblach. Pomimo to, najczęściej nikt tak do końca nie

¹ „The Times” opisuje przypadek amerykańskiej rodziny, która ze względu na przestępczość w swym rodzinnym mieście szukała nowego miejsca zamieszkania. Dzięki kamerze umieszczonej w oknie jednego z budynków przy głównej ulicy angielskiego Colchester, przekazującej obraz na stronę w Webie mogli oni obserwować przez okrągłą dobę to, co się tam dzieje. Po paru miesiącach, uznając, że jest to wyjątkowo spokojne miasto podjęli decyzję o przeprowadzce do Anglii [90].

ma kontroli nad całością przebiegu danego procesu. Wspomniana wcześniej struktura organizacyjna sprawdzała się w praktyce przez długi okres. Podział pracy na zadania ułatwiał kontrolę i planowanie i równocześnie, kiedy było to niezbędne, umożliwiał łatwy rozrost firmy poprzez dodanie nowych pracowników na samym dole piramidy organizacyjnej [37].

Jednak z upływem czasu podział pracy na zadania i będąca jego konsekwencją hierarchiczna struktura organizacyjna stała się nieefektywna. Powstaje pytanie, dlaczego tak się stało? Odpowiedź jest stosunkowo prosta. Warunki, w których przychodzi działać współczesnym firmom są zupełnie inne niż te, które istniały w czasach Adama Smitha czy też Fredericka Winslawa Taylora. Burzliwość otoczenia lat dziewięćdziesiątych, wymuszająca olbrzymią elastyczność w działaniu firm spowodowała, iż dotychczasowe struktury organizacyjne zaczęły być dla nich ciężarem, uniemożliwiającym efektywne postępowanie i szybkie reagowanie na potrzeby konsumentów. Po prostu model, który miał zastosowanie w kierowaniu pracą fizyczną nie bardzo przystaje do realiów współczesnych organizacji bazujących coraz szerzej głównie na wykorzystaniu wiedzy [66].

W końcu lat osiemdziesiątych stało się jasne, iż sprostanie wyzwaniom współczesnego rynku wymaga zmian dotychczasowej orientacji zadaniowej na orientację skierowaną na procesy. W tym też czasie liczne firmy, początkowo głównie amerykańskie, z pomocą konsultantów rozpoczęły wcielanie w życie nowej filozofii działania, a termin reengineering stał się jednym z najpopularniejszych i najszerzej dyskutowanych zagadnień. Konsekwencją tej nowej orientacji stały się oczywiście zmiany w strukturze organizacyjnej firm, które zaczęły być postrzegane jako zbiór procesów. Dokonują się również istotne zmiany w odniesieniu do stylu pracy oraz zakresu odpowiedzialności pracowników. Są to zmiany głębokie i często trudne do zaakceptowania przez nich. Szczegółowo przyjrzymy się im w kolejnych rozdziałach książki.

2. Wprowadzanie zmian w funkcjonowaniu firm

2.1. Procesy

2.1.1. Definicje procesu

Wspomnieliśmy na zakończenie poprzedniego rozdziału, iż zmiana orientacji z zadaniowej na procesową jest jednym z najważniejszych wyzwań stojących przed współczesnymi firmami. Zaczniemy zatem w tym miejscu od próby zdefiniowania samego pojęcia procesu. Jako że jest tych definicji wiele, przytoczymy dla porównania kilka z nich. I tak według [106] proces może być opisany jako *czynność lub zbiór czynności, które biorą pewien „wkład” i przy wykorzystaniu zasobów organizacyjnych dodają do niego nową wartość, dostarczając produkt procesu wewnętrznemu lub zewnętrznemu klientowi*. Definicja sformułowana przez [37] mówi natomiast, że proces jest to *grupa czynności, które wzięte razem wytwarzają produkt mający wartość dla klienta*. Z kolei według Davenporta proces jest to *ustrukturyzowany i mierzalny zbiór czynności zaprojektowanych tak, aby wytworzyć określony produkt odpowiadający potrzebom konkretnego klienta lub rynku* [58].

2.1.2. Hierarchia procesów

Wiemy już, co to jest proces, jednak stopień jego złożoności jest bardzo różny. Są procesy stosunkowo proste, a także takie, które są bardzo rozbudowane. Właśnie ze względu na ich złożoność, Harrington dokonuje podziału na [106]:

- makroprocesy,
- podprocesy,
- zadania,
- czynności.

Z kolei American Productivity & Quality Center posługuje się jedynie „dwuszczeblowym” podziałem procesów na [7], [194]:

- makroprocesy,
- podprocesy.

2.1.3. Definicja procesu biznesowego

Każda organizacja jest zbiorem różnych procesów, których liczba waha się najczęściej między 10 a 20 [19]. Harrington dokonuje podziału procesów występujących w firmach

na dwa rodzaje: procesy produkcyjne (*production processes*) i procesy biznesowe (*business processes*). Definiuje on pierwsze z nich jako *jakiegokolwiek procesy wchodzące w fizyczny kontakt z przedmiotem materialnym lub wytworem intelektualnym, które mają być dostarczone zewnętrznemu klientowi, aż do momentu ich pakowania*. Procesy biznesowe według Harringtona to *wszelkie procesy pomocnicze i wspomagające procesy produkcyjne* [106].

Powszechniejsze jest jednak inne twierdzenie [7], [58], określające mianem procesów biznesowych wszelkie procesy występujące w danej organizacji, a definiowane jako *zestaw logicznie powiązanych zadań, wykonywanych w celu osiągnięcia określonych rezultatów biznesowych* [61]. Można też wskazać dwie istotne cechy charakteryzujące każdy proces biznesowy:

- posiadanie klientów (wewnętrznych lub zewnętrznych),
- przekraczanie barier organizacyjnych [58].

Ze względu na te cechy procesy biznesowe można jeszcze podzielić na procesy operacyjne (*operating processes*) i procesy zarządzania (*management processes*). W tabeli 1 przedstawiono opracowaną przez American Productivity & Quality Center, przy współpracy z firmą Arthur Andersen & Co., klasyfikację procesów biznesowych występujących w organizacjach z uwzględnieniem ich podziału na wspomniane wyżej procesy operacyjne i zarządzania. W praktyce każda firma może ich mieć oczywiście więcej lub mniej. Również stosowane nazewnictwo może być odmienne.

Tabela 1. Klasyfikacja procesów biznesowych występujących w organizacjach

Procesy operacyjne	Procesy zarządzania
• zrozumienie klientów i rynku • opracowanie wizji i strategii • projektowanie produktów i usług • sprzedaż i marketing • produkcja i dostawa towarów (usług) • fakturowanie i obsługa klientów	• rozwijanie i zarządzanie zasobami ludzkimi • zarządzanie informacją • zarządzanie zasobami finansowymi i fizycznymi • zarządzanie programem ochrony środowiska • zarządzanie powiązaniami zewnętrznymi • zarządzanie zmianami i udoskonaleniami

Na podstawie [7]

2.1.4. Cechy procesu biznesowego

Każdy proces biznesowy ma kilka charakteryzujących go cech. Według [106] pięć najważniejszych z nich to:

- przebieg procesu,
- efektywność,
- wydajność,
- czas trwania,
- koszt.

Przez **przebieg procesu** należy rozumieć metody użyte do przekształcenia „wkładu” w produkt. **Efektywność** procesu określa jego jakość przez sprawdzenie, w jakim stopniu

proces spełnia oczekiwania jego klienta końcowego. Następną cechą charakterystyczną procesu jest jego **wydajność**. Określa ona, w jakim stopniu zasoby zostały zużyte do otrzymania produktu końcowego. Wydajność może być zdefiniowana jako wielkość produktu przypadającego na jednostkę „wkładu”. Czwartą cechą procesu biznesowego jest jego **czas trwania**. Określa on, ile czasu potrzeba na przekształcenie „wkładu” w produkt końcowy. Oznacza to, że czas trwania procesu obejmuje nie tylko rzeczywisty czas poświęcony procesowi, ale również dodatkowy czas zużyty na takie czynności, jak oczekiwanie, gromadzenie, przenoszenie dokumentów itd. Ostatnią cechą charakterystyczną procesu to jego **koszt**. Jest to bardzo ważny aspekt każdego procesu, obejmujący wszelkie wydatki poniesione w czasie trwania procesu.

2.1.5. Klienci procesu biznesowego

Najważniejszym elementem każdego procesu biznesowego jest jego klient lub klienci. Pozostaje ważne pytanie, kim jest właściwie klient procesu? W ujęciu [106] *jest to osoba lub organizacja, która bezpośrednio lub pośrednio otrzymuje produkt procesu*. Klienci procesu mogą istnieć wewnątrz samej organizacji i w tym przypadku są oni nazywani *klientami wewnętrznymi*. Klienci procesu ulokowani poza organizacją nazywani są *klientami zewnętrznymi*. Według [106] istnieje pięć typów klientów procesu:

- **klient pierwotny** (*primary customer*), czyli taki, który jest bezpośrednim odbiorcą produktu procesu,
- **klient wtórny** (*secondary customer*), którym najczęściej jest organizacja istniejąca poza obrębem procesu i odbierająca produkt procesu, nie będąca jednak bezpośrednio konieczna do wsparcia podstawowego celu procesu,
- **klient pośredni** (*indirect customer*) jest to klient znajdujący się wewnątrz organizacji, który bezpośrednio nie otrzymuje produktu procesu, jednak wadliwy lub opóźniony produkt procesu ma na niego wpływ,
- **klient zewnętrzny** (*external customer*) jest to klient znajdujący się poza organizacją, otrzymujący końcowy produkt procesu,
- **konsument** (*consumer*) jest to bardzo często klient zewnętrzny lub klient pośredni.

2.2. Koncepcje wprowadzania zmian w oparciu o orientację procesową

2.2.1. Rys historyczny

Zmiana orientacji działania z zadaniowej na procesową nie jest pomysłem, który pojawił się w latach 90. Orientacja skierowana na procesy ma swoje korzenie w cieszącym się dużą popularnością w latach 80. **Total Quality Management** (Zarządzanie Jakością). Przypomnijmy pokrótce jego podstawowe założenia.

Koncepcja TQM wprowadzona w życie przez Japończyków, lecz opracowana przez Amerykanów, traktuje świadomość związaną z jakością i jej doskonaleniem w każdym procesie jako podstawową wartość organizacji. TQM kładzie nacisk na stałe doskonalenie produktu oraz na zapobieganie występowaniu błędów (*external quality view*) i traktuje takie podejście jako ważniejsze od tradycyjnej kontroli jakości prowadzonej po zakończeniu produkcji (*internal quality view*). To drugie podejście nastawione jest na znajdowanie i usuwanie wadliwych elementów. Celem TQM jest natomiast zupełna eliminacja błędów. Po to, aby wspomagać system jakości TQM niezbędne jest prowadzenie właściwej dokumentacji w całej organizacji. Wymaga to również stosowania wewnętrznych systemów audytu i użycia technik statystycznych w celu monitorowania odpowiednich standardów jakościowych [142]. Istotną cechą charakteryzującą TQM są również bliższe więzi występujące pomiędzy menedżerami i innymi pracownikami, którzy także są zachęceni do podejmowania samodzielnie wielu decyzji i przejmowania w ten sposób większej odpowiedzialności. Najważniejsze wytyczne dotyczące TQM, sformułowane przez jednego z jego pionierów Williama Edwarda Deminga, to przede wszystkim [142]:

- akceptacja i wprowadzanie w organizacjach na wszystkich poziomach zgody na stałe zwiększanie satysfakcji klientów,
- implementacja poprawy jakości do kultury organizacji począwszy od kierownictwa aż po szeregowych pracowników,
- stała poprawa jakości produktów oraz procesów jako cel organizacji,
- dostarczenie pracownikom niezbędnego treningu i wyposażenia,
- stymulowanie współpracy, a także pracy zespołowej oraz rozwijanie wzajemnego zaufania pomiędzy pracownikami,
- stymulowanie kształcenia i samodoskonalenia na każdym poziomie,
- wybór dostawców raczej ze względu na jakość i zaufanie, niż ze względu na oferowaną cenę.

W latach 80. wydawało się, iż Zarządzanie Jakością będzie panaceum na bolączki firm. Niestety, rezultaty jakie uzyskiwano okazały się być dalekie od oczekiwań. Generalnie powodem złej opinii o TQM było skupienie się wyłącznie na jednym aspekcie funkcjonowania firm, tj. jakości. Z kolei oczekiwania szły w kierunku doskonalenia innych aspektów działania, takich jak koszty czy też innowacje [114].

Niektóre oceny skuteczności TQM są druzgocące. Na przykład John A. Byrne w artykule zamieszczonym w „Business Week” określa Zarządzanie Jakością jako „teorię zupełnie martwą”. Píše on, iż *TQM jako teoria, której celem jest eliminacja błędów, obiecuje więcej niż tak naprawdę może dać, a w rzeczywistości zwiększa jedynie koszty, zmniejsza poziom zadowolenia klientów jak również pomnaża mini-biurokrację odpowiedzialną za jej wdrażanie* [30]. Wydaje się, iż w przytoczonej opinii jest sporo prawdy, lecz raczej w odniesieniu do systemów zapewnienia jakości opartych na normach serii ISO 9000, a nie w stosunku do samej koncepcji Zarządzania Jakością. Systemy te stworzone zostały jako swego rodzaju ramy mające ułatwić organizacjom wprowadzanie w życie założeń TQM [175]. Ponieważ systemy te koncentrują się przede wszystkim na kontroli dokumentacji, w praktyce okazuje się jednak często, iż ich wdrożenie powoduje głównie powstanie olbrzymiej ilości różnorodnych dodatkowych dokumentów (procedur, formularzy, rejestrów itp.), których wypełnianie i kontrolowanie w żaden sposób nie prowadzi do powstania efektyw-

nego systemu jakości w organizacji, natomiast w ewidentny sposób powoduje spowolnienie jej działania oraz mniejszą elastyczność. Należy zauważyć, iż krytyka wyrażona we wspomnianym artykule nie jest pierwszą. Fakt nadmiernego zbiurokratyzowania systemów zapewniania jakości opierających się na normach serii ISO 9000 wskazywany był wielokrotnie [142], [250].

W latach 90. znaczenie Zarządzania Jakością znacznie spadło. Obecnie TQM traktowane jest bardziej jako pomocnicze narzędzie poprawiające pewne aspekty działania organizacji, stosowane równolegle z innymi metodami, niż jako podstawowa teoria wskazująca, jak skutecznie konkurować w burzliwym otoczeniu ostatniej dekady XX w. Warto dodać, iż w organizacjach, które wprowadzały w życie elementy Zarządzania Jakością szczególnie cenny i użyteczny w przyszłości może okazać się fakt dokładnego poznania przebiegu własnych procesów oraz ich udokumentowanie.

2.2.2. Dwa podejścia do problemu

Stojąc wobec coraz bardziej zaostrzającej się konkurencji, a jednocześnie mając świadomość fiaska nadziei pokładanych w Zarządzaniu Jakością, organizacje amerykańskie zmuszone zostały do poszukiwania nowych koncepcji zwiększających ich efektywność oraz wskazujących sposoby dostosowania ich struktur organizacyjnych i metod działania do kolejnych wyzwań.

Ujawniły się w tym momencie dwa podejścia do problemu, oba oparte na orientacji procesowej. Pierwsze z nich, bliskie japońskiemu *kaizen*, zakłada doskonalenie istniejących procesów biznesowych bez żadnego wprowadzania drastycznych zmian w strukturze i działaniu organizacji. Ryzyko związane z wprowadzaniem w życie tej koncepcji jest stosunkowo niewielkie, lecz również uzyskany stopień udoskonaleń procesów (np. obrót zapasami czy też czas trwania procesu) jest jedynie rzędu 5% do 12% [58].

Drugie podejście do problemu jest zupełnie odmienne. Warunki, w których przychodzi działać firmom w latach dziewięćdziesiątych, na tyle znacząco uległy zmianie, że samo ulepszanie istniejących procesów jest niewystarczające. Dlatego zakłada się konieczność dokonania drastycznych zmian w dotychczasowych sposobach działania organizacji wspartych szerokim wykorzystaniem technologii informatycznych. Ze względu na rozległość radykalnych zmian ryzyko niepowodzenia znacznie wzrasta, jednak korzyści, jakie mogą z nich płynąć, czyli spadek kosztów czy też skrócenie czasu trwania danego procesu, są bardzo duże, rzędu 50%–70%. Koncepcja, o której tu wspominamy, bliska jest w pewnym sensie japońskiemu *kaikaku* (radykalne udoskonalenie), stosowanemu jednak przez tamtejsze firmy wtedy, gdy wszelkie możliwości związane z *kaizen* zostają wyczerpane [181]. Porównanie obydwu wspomnianych koncepcji wprowadzania zmian przedstawiono w tabeli 2.

W następnym podrozdziale przyjrzymy się pokrótce koncepcji reprezentującej pierwsze z opisanych tu podejść wprowadzania zmian, tj. *business process improvement*, i jej ogólnym założeniom. W dalszym toku książki dogłębnie prześledzimy aspekty związane z najbardziej znaną koncepcją wprowadzania radykalnych zmian w funkcjonowaniu organizacji, czyli reengineeringowi, uznając, iż w warunkach burzliwości otoczenia oraz w sytuacji gwałtownego rozwoju Internetu i wynikających z tego wielorakich konsekwencji,

Tabela 2. Porównanie dwóch koncepcji wprowadzania zmian opierających się na orientacji procesowej

Element	Koncepcje zakładające doskonalenie istniejących procesów (np. BPI)	Koncepcje zakładające wprowadzanie głębokich zmian (np. BPR)
Charakter wprowadzanych zmian	ewolucyjny	radikalny
Punkt wyjściowy	procesy w aktualnym kształcie	procesy projektowane od nowa
Częstotliwość zmian	jednorazowe/ciągle	jednorazowe
Czas niezbędny dla przeprowadzenia zmian	krótki	długi
Inicjatywa	oddolna	odgórna
Typowy zakres	wąski, obejmujący jedną funkcję	szeroki, przecinający różne funkcje organizacyjne
Ryzyko	umiarkowane	wysokie
Podstawowy czynnik stymulujący zmiany	kontrola statystyczna	technologie informatyczne
Typ dokonywanych zmian	kulturowe	kulturowe/strukturalne

Źródło: [58]

znaczenie tego drugiego podejścia jest znacznie większe, gdyż jak stwierdza Davenport *dzisiejsze firmy szukać muszą rozwiązań (...) dających poziom udoskonalenia raczej 10× niż o 10%* [58].

2.3. Business process improvement

2.3.1. Założenia i cele BPI

Teorią dotyczącą ulepszania istniejących w organizacji procesów biznesowych jest koncepcja zaproponowana przez Harringtona, nazwana przez niego *business process improvement* (doskonalenie procesów biznesowych). Jej korzenie wyraźnie tkwią w omawianym wcześniej zarządzaniu jakością. Najogólniej rzecz biorąc, celem BPI jest usprawnianie wybranych procesów biznesowych, zakładając przy tym, iż niedoskonałości w ich funkcjonowaniu mają znaczący wpływ na działanie całej organizacji i jej pozycję konkurencyjną na rynku. Harrington definiuje BPI jako *systematyczną metodologię rozwiniętą po to, aby pomagać organizacjom w dokonywaniu znaczących postępów w przebiegu procesów biznesowych* [106].

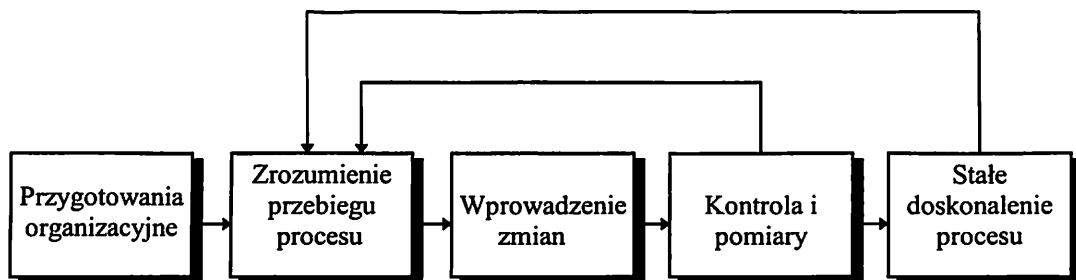
Według niego, zastosowanie tej koncepcji powinno pomóc organizacji w:

- skoncentrowaniu uwagi na kliencie jako najważniejszym podmiocie podejmowanych działań,
- przewidywaniu i kontrolowaniu zachodzących zmian,
- podniesieniu zdolności konkurencyjnej przez lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów

- zastosowaniu odpowiednich sposobów wprowadzania istotnych zmian w odniesieniu do złożonych czynności w możliwie krótkim czasie,
- efektywnym kierowaniu powiązaniami i relacjami wewnątrzorganizacyjnymi,
- skupieniu uwagi na procesach,
- zapobieganiu występowaniu błędów,
- zrozumieniu, w jaki sposób „wkład” (*input*) przekształcany jest w produkt końcowy procesu (*output*),
- oszacowaniu kosztów złej jakości,
- dostrzeganiu tych miejsc, w których powstają błędy i wyposażeniu organizacji w metody ich usuwania,
- przygotowaniu i udoskonaleniu całościowego systemu umożliwiającego prowadzenie wszelkich pomiarów w obszarze aktywności biznesowej,
- sprostaniu wyzwaniom, jakie niesie przyszłość [106].

2.3.2. Metody wprowadzania zmian

Realizacja opisanych powyżej założeń powinna według Harringtona przebiegać w pięciu etapach, z których każdy ma szczegółowo i jasno określone cele (rys.1).



Rys. 1. Etapy wprowadzania zmian w koncepcji BPI. Źródło: [106]

Prześledźmy poszczególne etapy wprowadzania zmian:

- **Przygotowania organizacyjne**
Na tym etapie następuje przede wszystkim wyznaczenie osób i grup, które będą wprowadzały zmiany oraz ich przeszkolenie. Szkolone jest również kierownictwo firmy. Przygotowywany jest model wprowadzania zmian oraz dokonywany jest wybór procesów, które będą ulepszane. Na tym etapie dokonuje się też przeglądu strategii działania firmy oraz wymagań klientów. Bardzo istotne jest przejrzyste przedstawienie celów dokonywanych zmian pracownikom.
- **Zrozumienie przebiegu procesu**
W fazie tej następuje zdefiniowanie zakresu procesu, określenie jego podstawowego celu oraz zakreszenie jego granic. Następuje też sprecyzowanie oczekiwań klientów w stosunku do procesu, gromadzone są dane niezbędne do przygotowania diagramów przepływu procesu. Uaktualniana jest też istniejąca dokumentacja związana z procesem oraz prowadzone jest szkolenie pracowników wyznaczonych do wprowadzania zmian.

- **Wprowadzanie zmian**

Jest to właściwa faza implementacji zmian. Obejmuje ona cały szereg działań związanych z doskonalonym procesem, takich jak: określenie obszarów wprowadzania ulepszeń, standaryzacja, automatyzacja, ulepszanie sprzętu, upraszczanie przebiegu procesu i skracanie czasu jego trwania, wskazanie nieproduktywnych czynności i rezygnacja z nich, ograniczanie biurokracji, dokumentowanie nowego przebiegu procesu. W fazie tej następuje również szkolenie pracowników do nowych zadań.

- **Kontrole i pomiary**

Na tym etapie następuje wprowadzanie odpowiedniego systemu kontroli przebiegu procesu niezbędnego do jego ciągłego usprawniania. W tym celu opracowywane są odpowiednie wskaźniki umożliwiające kontrolę jakości procesu, tworzony jest system przepływu informacji zwrotnych oraz system szacowania kosztów złej jakości. Prowadzone są też okresowe audyty.

- **Stałe doskonalenie procesu**

W tej fazie następuje identyfikowanie i usuwanie pojawiających się problemów. Okresowo dokonuje się oceny jakości procesu oraz analizuje się wpływ dokonanych w nim zmian na całość funkcjonowania organizacji i jej klientów. Dla porównania jakości procesu z innymi prowadzony jest jego benchmarking. W zależności od potrzeb prowadzone jest też dalsze szkolenie pracowników.

2.3.3. Ludzie w BPI

Dla efektywnego wprowadzenia w życie zmian w procesach biznesowych niezbędne jest powołanie odpowiednio dobranych i zorganizowanych zespołów ludzkich oraz określenie zakresu ich uprawnień i odpowiedzialności. W koncepcji Harringtona pojawia się kilka takich grup. Na szczycie hierarchii organizacyjnej znajduje się zespół kierowniczy ds. poprawy jakości procesów biznesowych (*executive improvement team*), sformowany z menedżerów najwyższego szczebla z dyrektorem bądź prezesem firmy na czele. Rolą tego zespołu jest wskazywanie procesów, w których potrzebne są zmiany, uświadamianie istnienia takich potrzeb pozostałym pracownikom firmy oraz tworzenie odpowiednich warunków organizacyjnych do wprowadzania tychże usprawnień w procesach. Zespół kierowniczy wyznacza również osobę bezpośrednio odpowiedzialną za koordynację całości wprowadzanych zmian, tj. pełnomocnika ds. poprawy jakości procesów biznesowych (*BPI champion*) oraz osoby odpowiedzialne za doskonalenie poszczególnych procesów, określane mianem właścicieli procesów (*process owners*). Dokonuje on też ostatecznego zatwierdzenia składu zespołów doskonalących poszczególne procesy (*process improvement teams*) i wyznacza im wstępne cele. Zadaniem zespołu kierowniczego jest też rozwiązywanie ewentualnych konfliktów, ocena stopnia dokonanych ulepszeń, określenie momentu przejścia poszczególnych zespołów doskonalących na wyższy etap wprowadzania zmian oraz wprowadzanie dla nich odpowiedniego systemu motywacyjnego. Osobą, która jest osobiście odpowiedzialna za postępy we wprowadzaniu usprawnień w wybranych procesach biznesowych, jest pełnomocnik ds. poprawy jakości procesów biznesowych, który przygotowuje zakresy zadań dla poszczególnych właścicieli procesów oraz dla członków zespołów doskonalących, monitoruje postęp we wprowadzaniu zmian oraz określa moment,

w którym możliwe jest przejście na wyższy etap ich wprowadzania. W porozumieniu z zespołem kierowniczym przygotowuje też odpowiednie procedury określające sposób wprowadzania zmian w organizacji. Pełnomocnik podlega bezpośrednio prezesowi bądź dyrektorowi firmy, a niezbędny czas pełnienia takiej funkcji w organizacji określa się na 2 lata.

Za wprowadzanie zmian w poszczególnych procesach odpowiedzialni są właściciele procesów. Tworzą oni zespoły doskonalące konkretny proces, wyznaczają im cele do osiągnięcia, a następnie podejmują wszelkie niezbędne działania prowadzące w efekcie do osiągnięcia zakładanych celów. W trakcie wprowadzania zmian w danym procesie regularnie spotykają się z członkami zespołu doskonalącego, pomagając im we wszystkich sprawach wymagających ich interwencji bądź konsultacji oraz czuwają na bieżąco nad postępem dokonywanych udoskonaleń. W przypadku wprowadzania zmian w wyjątkowo rozległych i skomplikowanych procesach właściciel procesu może powołać osobę pomagającą mu w pracy, czyli koordynatora procesu (*process coordinator*).

Konkretną pracę przy implementacji zmian w procesach wykonują członkowie zespołu doskonalącego. Tworzą go przedstawiciele działów zaangażowanych w dany proces. Uczestniczą oni we wszystkich działaniach prowadzonych w ramach zespołu doskonalącego, wprowadzając zmiany odnoszące się do zakresów odpowiedzialności działów, w których pracują. Ważną ich rolą jest również szkolenie pozostałych pracowników danego działu organizacyjnego oraz wdrażanie ich w proces dokonujących się zmian.

Ocenia się, iż członkowie zespołu doskonalącego muszą poświęcać około 4 godziny tygodniowo na czynności związane z wprowadzaniem zmian, chociaż w początkowym okresie czas ten może być znacznie dłuższy. Zespół doskonalący może również zatrudniać osobę z zewnątrz (*process improvement facilitator*), np. konsultanta, który mając obiektywne spojrzenie na to, co dzieje się w procesie, może być ważnym stymulatorem wprowadzanych zmian [106].

2.4. Reengineering

2.4.1. Krótka historia reengineeringu

W kształtowaniu koncepcji wprowadzania zmian opartych na radykalnych przekształceniach w strukturach i sposobach działania organizacji dwie postacie odegrały znaczącą rolę. Pierwszą z nich jest Thomas H. Davenport, drugą – bardziej znaną i popularną – Michael Hammer, uznawany za jednego z guru współczesnego zarządzania oraz za jedną z najbardziej wpływowych postaci w USA [227]. Obaj opublikowali na początku lat dziewięćdziesiątych artykuły i książki będące już obecnie klasycznymi pozycjami z tej dziedziny, na które większość piszących na temat wprowadzania radykalnych zmian w funkcjonowaniu organizacji powołuje się i które cytuje. Reprezentują oni jednak odmienne poglądy na wprowadzanie zmian oraz zdecydowanie odmiennie rozmieszczają akcenty w swych koncepcjach, posługując się także innym nazewnictwem. Hammer na określenie radykalnych zmian wprowadzanych w procesach biznesowych używa pojęcia **reengineering**

(*business process reengineering*). Davenport posługuje się raczej określeniem *business process redesign* lub *process innovation*. W niniejszej książce będziemy używać terminu reengineering, ponieważ jest on zdecydowanie bardziej rozpowszechniony.

Historia reengineeringu rozpoczyna się w 1990 r. wraz z pojawieniem się dwóch znaczących artykułów. Thomas Davenport wspólnie z Jamesem E. Shortem opublikowali w letnim numerze Sloan Management Review artykuł pod tytułem *The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign*. Mniej więcej w tym samym czasie ukazał się w numerze lipiec-sierpień „Harvard Business Review” słynny artykuł Michaela Hammera *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate*. Dwa lata później, czyli w roku 1993, pojawiły się na rynku dwie książki będące najbardziej znaczącymi pozycjami z tej dziedziny. Najpierw Davenport opublikował *Process Innovation*, nieco później Hammer wspólnie z J. Champym klasyczne już dziś *Reengineering the Corporation*. Pierwsza z wymienionych książek zyskała miano „podręcznika” reengineeringu, natomiast druga powszechnie określana jest mianem „biblii” reengineeringu [59].

Najważniejsze informacje o wspomnianych tu książkach i artykułach zebrane zostały w tabeli 3.

Tabela 3. Zestawienie najważniejszych publikacji początkowego okresu reengineeringu

Autor	Tytuł	Data opublikowania i wydawnictwo	Określenie użyte dla opisu wprowadzanych zmian
Thomas H. Davenport, James E. Short	<i>The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign</i>	„Sloan Management Review” Summer 1990 str. 11–27	Business Process Redesign
Michael Hammer	<i>Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate</i>	„Harvard Business Review” July–August 1990 str. 105–112	Reengineering
Thomas H. Davenport	<i>Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology</i>	Harvard Business School Press, Boston 1993	Process Innovation
Michael Hammer, James Champy	<i>Reengineering the Corporation</i>	Nicholas Brealey Publishing 1993	Reengineering

Źródło: Opracowanie własne

W następnych latach ukazały się kolejne artykuły i książki poświęcone reengineeringowi, w tym dwie Hammera. Zostały napisane na podstawie zbieranych przez lata doświadczeń, związanych z jego implementacją w wielu organizacjach. Wyływają z nich różnorodne wnioski, wskazywane są obszary wymagające większej uwagi. Pojawiają się też kompleksowe przeglądy metodologii stosowanych przez firmy i konsultantów. Jest też dużo artykułów krytycznych na temat reengineeringu i jego możliwości. Tematy te zostaną bliżej poruszone w kolejnych podrozdziałach książki.

Warto dodać, iż działania związane z reengineeringiem podejmowane były początkowo głównie w amerykańskim sektorze prywatnym, jednak z upływem czasu rząd Stanów Zjednoczonych zainicjował wiele projektów BPR w agencjach federalnych [165].

Niektórzy autorzy wskazują też na znaczny potencjał reengineeringu w odniesieniu do wprowadzania zmian w sektorze publicznym [183].

I na koniec tego historycznego przeglądu jeszcze jedno istotne spostrzeżenie. Koncepcja wprowadzania radykalnych zmian w procesach biznesowych, pod którąkolwiek nazwą by występowała, nie jest pomysłem wymienionych autorów. Zebrali oni jedynie, usystematyzowali i odpowiednio nazwali pomysły, które zaczęły wprowadzać w życie niektóre wiodące organizacje amerykańskie w końcu lat osiemdziesiątych (podkreśla ten fakt np. Davenport w [58]).

2.4.2. Popularność reengineeringu i najważniejsze powody jego podejmowania

Jak już wspominaliśmy, reengineering jest koncepcją, która zrodziła się w USA i tam też jest ona najbardziej popularna, zarówno w mniejszych firmach, jak i tych należących do pierwszych 500 według magazynu „Fortune” [164]. Wyniki badań przeprowadzonych w 1995 r. przez Ernst & Young LLP wykazały, iż spośród 80 najważniejszych organizacji amerykańskich 84% podjęło w tym czasie program reengineeringu, a 88% planowało rozpoczęcie nowych inicjatyw w tym względzie [36]. Również kwoty wydawane przez organizacje z USA są imponujące. Szacowano, iż w 1997 r. reengineering procesów biznesowych oraz systemów informatycznych pochłonie kwotę 52 milionów dolarów [114]. Także w Wielkiej Brytanii reengineering jest koncepcją bardzo popularną. Badania przeprowadzone w 1993 r. wskazywały, iż 65% firm w nich uczestniczących prowadziło reengineering w jakiejś formie lub też rozważało jego podjęcie. Rok później 77% uczestników innych badań stwierdziło, iż prowadzą program reengineeringu, a dalsze 13% planowało go [88].

Należy podkreślić, iż obecnie reengineering stał się koncepcją na tyle popularną, iż prowadzony jest praktycznie na wszystkich kontynentach w krajach takich, jak np. Filipiny, Australia, Kanada, Republika Południowej Afryki, Zimbabwe, Meksyk, Chorwacja, Włochy, Brazylia, Indonezja, Szwecja, Łotwa czy Hiszpania [196].

Motywy podejmowania programów reengineeringu są różne. W roku 1995 dla organizacji amerykańskich najważniejszym celem była redukcja kosztów (29%) oraz poprawa poziomu obsługi klientów, a także szeroko pojmowanej jakości (31%) [36].

Z kolei według badań z 1996 r. prowadzonych przez Deloitte & Touche Consulting Group najistotniejszymi celami były [63]:

- poprawa jakości usług – 44%,
- ogólna poprawa jakości – 42%,
- redukcja kosztów – 28%,
- zwiększenie poziomu dochodów – 18%.

Badania natomiast prowadzone przez firmę ProSci na przełomie lat 1996 i 1997 wskazują, iż do trzech najważniejszych powodów podejmowania reengineeringu należy zaliczyć [196]:

- redukcję kosztów,
- presję ze strony konkurencji,
- niezadowalający poziom satysfakcji klientów.

Najważniejsze obszary funkcjonalne, w których prowadzony był reengineering, to [114]:

- finanse i księgowość – 28%,
- obsługa klientów – 16%,
- sprzedaż i marketing – 12%,
- zapasy/dystrybucja – 9%.

W 1995 roku menedżerowie oczekiwali, iż do głównych celów BPR w najbliższej przyszłości należeć będą [36]:

- finanse – 59%,
- sprzedaż i marketing – 58%,
- systemy informatyczne – 56%,
- zarządzanie dostawami – 39%.

2.4.3. Definicje związane z reengineeringiem

Wiemy już, iż reengineering jest koncepcją, której celem są przekształcenia w sposobach działania organizacji i ich strukturach dokonywane poprzez głębokie zmiany wprowadzane w procesach biznesowych. Pora na formalne zdefiniowanie go. Nim jednak przejdziemy do samej definicji reengineeringu, określmy najpierw, co to takiego jest **myślenie nieciągłe** (*discontinuous thinking*), które Hammer i Champy uważają za jego podstawę.

Jest ono według nich *zidentyfikowaniem i porzuceniem przestarzałych zasad i podstawowych założeń tkwiących u podstaw aktualnego przebiegu procesów biznesowych* [37]. Wobec tego **reengineering**, według klasycznej już definicji, jest to *fundamentalne prze-myślenie i radykalne przededefiniowanie procesów biznesowych w celu osiągnięcia gruntownej poprawy według stosowanych współcześnie krytycznych miar wyników osiąganych przez firmę, takich jak: koszt, jakość, jakość usług oraz szybkość* [37].

Hammer i Champy zwracają uwagę na cztery kluczowe słowa zawarte w powyższej definicji:

- fundamentalny,
- radykalny,
- gruntowny,
- proces.

Słowo *fundamentalny* oznacza według nich, iż reengineering jest koncepcją optującą za brakiem jakichkolwiek wstępnych, z góry narzuconych założeń. Dla wprowadzających zmiany najistotniejsze powinno być to, jak powinien przebiegać dany proces, natomiast nie powinni się oni sugerować tym, jaką postać ma on w chwili wprowadzania zmian. Drugie z kluczowych słów, *radykalny*, oznacza, że jeżeli jest to konieczne, należy w trakcie wprowadzania zmian pozbyć się istniejących dotychczas struktur organizacyjnych jak również procedur i opracować je od podstaw. Kolejne słowo, *gruntowny*, ma podkreślać w definicji, iż w reengineeringu nie chodzi o drobne usprawnienia czy też udoskonalenia (jak np. w BPI), lecz jego celem jest osiągnięcie znaczącego poziomu zmian, mających swe

odbicie w odpowiednich wskaźnikach. Ostatnie kluczowe słowo z definicji, czyli *proces*, podkreśla, iż w reengineeringu chodzi o orientację procesową w odróżnieniu od tradycyjnej, zadaniowej [37].

2.4.4. Charakterystyka procesów po przeprowadzeniu reengineeringu

Przeprowadzenie reengineeringu powoduje powstanie głębokich zmian w dotychczasowym przebiegu procesów biznesowych. Pojawia się w nich wiele nowych elementów związanych z organizacją pracy, sposobami jej prowadzenia czy też zakresem odpowiedzialności poszczególnych osób lub grup.

Hammer i Champy wskazują na kilka cech charakterystycznych dla większości procesów po dokonaniu reengineeringu [37]:

- **Kilka zawodów łączonych jest w jeden**

Przeprowadzenie reengineeringu powoduje, iż zanika wąska specjalizacja w prowadzeniu pojedynczych zadań. Nowe procesy wymagają, aby tam, gdzie tylko jest to możliwe, łączyć zadania po to, aby jedna osoba odpowiadała za cały proces. Osoba taka nazywana jest prowadzącym sprawę (*case worker*). Zdarza się jednak, iż ze względu na duży stopień złożoności jakiegoś procesu nie jest możliwe, aby mogła ona samodzielnie wykonać całość zadania (*empowerment*). W takim wypadku niezbędne staje się stworzenie grupy ludzi zwanych zespołem prowadzącym sprawę (*case team*), odpowiedzialnym za określony proces.

- **Pracownicy samodzielnie podejmują decyzje**

Wprowadzenie reengineeringu powoduje wystąpienie w strukturze organizacyjnej zarówno kompresji poziomej, jak i pionowej, prowadzącej do spłaszczenia piramidy organizacyjnej i eliminacji niektórych jej poziomów, a szczególnie menedżerów średniego szczebla. W praktyce oznacza to przerzucenie większej odpowiedzialności na prowadzących poszczególne sprawy i konieczność podejmowania przez nich decyzji. Podejmowanie decyzji staje się po prostu częścią ich pracy. Jest to bardzo istotna cecha procesów w nowej postaci.

- **Praca przebiega w swoim naturalnym porządku**

W większości współczesnych organizacji praca prowadzona jest w porządku liniowym, oznaczającym, iż przed rozpoczęciem jednego zadania poprzednie musi zostać zakończone. Jako że w wielu przypadkach zadania mogą być wykonywane równocześnie, reengineering wprowadza nieliniowość wszędzie tam, gdzie tylko jest to możliwe. Prowadzona w taki sposób praca wydatnie zmniejsza czas konieczny do zakończenia całego procesu. Jest to metoda pracy bardzo podobna do tej, jaka stosowana jest w inżynierii równoległej (*concurrent engineering*), zwanej przez Japończyków *parallel approach* [58], gdzie projektanci pracują nad projektem również symultanicznie. Nie jest nawet konieczne, aby podczas pracy przebywali oni w jednym miejscu. Dlatego też zdarza się często, iż opracowują części projektu, przebywając w różnych miastach, a nawet krajach [180].

- **Procesy mają różne wersje**

Aby sprostać wymaganiom różnych klientów niezbędne jest posiadanie przez organizacje różnych wersji swoich procesów. Każda taka wersja powinna być dostosowana

do specyficznych oczekiwań klientów czy też rynków. Istotna jest standaryzacja każdej wersji projektu poprzez wprowadzenie odpowiednich procedur. Mają one dokładnie wyjaśniać, zarówno menedżerom, jak i pozostałym pracownikom wykonującym określone zadania, jak dany proces powinien przebiegać oraz w jaki sposób powinny być realizowane poszczególne jego elementy. Standaryzacja gwarantuje, iż ludzie wykonujący określoną pracę będą postępować w najbardziej optymalny sposób dla osiągnięcia określonych celów organizacji [106]. Standaryzacja procesów nie jest zresztą czymś charakterystycznym dla reengineeringu. Prekursorem jej zastosowania był Frederic Winslow Taylor, a jest ona również ważnym elementem zarządzania jakością.

- **Praca wykonywana jest tam, gdzie ma to największy sens**

Konsekwencją reengineeringu jest takie rozplanowanie przebiegu procesów biznesowych i takie ich umiejscowienie w obrębie struktury organizacyjnej firmy, jakie gwarantuje najefektywniejszy jego przebieg i zapobieganie rozbiciu procesu na wiele drobnych elementów wykonywanych w różnych komórkach organizacyjnych firmy. Likwidowana jest w ten sposób uciążliwa konieczność łączenia w całość poszczególnych elementów procesu. Związane z tym korzyści to przede wszystkim o wiele sprawniejszy przebieg całego procesu i znaczna redukcja jego kosztów.

- **Zmniejsza się ilość kontroli i sprawdzeń**

We współczesnej organizacji kontrole będące typowymi czynnościami nieproduktywnymi stanowią dużą część wykonywanej tam pracy. Rzesze ludzi poświęcają swój czas tylko i wyłącznie po to, aby kontrolować pracę wykonywaną przez innych. Pochłanianie to oczywiście znaczne koszty. W procesach, w których przeprowadzano reengineering, kontrole zredukowane są do minimum. Istnieją one jedynie w tych punktach procesu, w których ma to uzasadnienie.

- **Zmniejsza się liczba niezbędnych uzgodnień**

Dużym problemem dla wielu organizacji są błędne czy też niespójne dane docierające do nich z zewnątrz lub też powstające wewnątrz nich samych. Dopasowywanie i uzgadnianie ich jest następną nieproduktywną czynnością pochłaniającą wiele czasu i pieniędzy. Po przeprowadzonym reengineeringu korygowanie czy też dopasowywanie danych jest w znacznym stopniu zmniejszone, ponieważ ilość punktów, przez które te dane spływają, jest ograniczona.

- **Menedżer prowadzący stanowi jedyny punkt kontaktu**

Istotną rolę pełnią w procesach po przeprowadzonym reengineeringu menedżerowie prowadzący daną sprawę (*case managers*). Są oni ludźmi mającymi pełny dostęp do wszelkich informacji związanych z procesem i jego przebiegiem. Zachowują się oni w taki sposób, jakby byli odpowiedzialni za przebieg całego procesu, od jego początku do końca. W istocie pełnią rolę swego rodzaju pośredników między samym procesem a jego klientami.

- **Mieszane operacje scentralizowane/zdecentralizowane stają się powszechne**

Powszechne użycie nowoczesnych technologii informatycznych w procesach biznesowych powoduje zwiększenie możliwości działania organizacji w zależności od potrzeb klientów czy też rynku. Możliwe wobec tego staje się bezproblemowe łączenie, niosących ze sobą różnorodne korzyści, elementów scentralizowanego, a także zdecentralizowanego działania.

2.4.5. Rola technologii informatycznych w reengineeringu

Technologie informatyczne (*information technology*) rozumiana jako *pozyskiwanie, gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji w formie dźwiękowej, graficznej, tekstowej czy też numerycznej poprzez użycie, opartego na elementach mikroelektronicznych, przetwarzania komputerowego oraz urządzeń telekomunikacyjnych* [45], uznawane są przez większość autorów zajmujących się reengineeringiem za jeden z najważniejszych czynników decydujących o sukcesie wprowadzanych w organizacji zmian. Hammer i Champy wskazując na ich istotną rolę w reengineeringu, nazywają je „czynnikiem koniecznym” (*essential enabler*) [37]. Inni autorzy z kolei twierdzą, iż użycie TI nie jest absolutnie niezbędne do przeprowadzenia reengineeringu, jest jednak czynnikiem o dużym znaczeniu [82]. Należy również wyraźnie widzieć podwójną rolę technologii informatycznych w BPR. Z jednej strony umożliwiają one samo przeprowadzenie reengineeringu, z drugiej zaś wspierają przebieg procesów po jego zakończeniu [61].

Najważniejsze z punktu widzenia reengineeringu elementy technologii informatycznych, według badań przeprowadzonych przez Deloitte & Touche Consulting Group w 1996, zebrane zostały w tabeli 4.

Tabela 4. Znaczenie poszczególnych elementów IT w reengineeringu

Element technologii informatycznych	Procent odpowiedzi
Sieci i technologie komunikacyjne	80%
Pakiety aplikacji	58%
Architektura klient/serwer	54%
Elektroniczna wymiana danych (EDI)	37%
Notebooki	29%
Systemy przetwarzania obrazu	21%
Systemy informacyjne kierownictwa (EIS)	18%
Komputery kieszonkowe	12%
Multimedia	9%
Systemy ekspertowe	7%

Źródło: [63]

Widać z tego wyraźnie, iż badani najważniejszą rolę przypisują sieciom i innym technologiom komunikacyjnym. Związane jest to niewątpliwie z wykorzystaniem Internetu i Intranetu w transformacji procesów biznesowych. Wydaje się, iż ich rola będzie jeszcze rosnąć w najbliższych latach.

Do rosnącego z roku na rok poziomu wykorzystania technologii informatycznych we wprowadzanych zmianach przyczynia się niewątpliwie w znacznym stopniu olbrzymi wzrost ich możliwości przy jednoczesnym znacznym spadku kosztów ich użycia. W latach 1972–1992 moc obliczeniowa komputerów wzrosła 350-krotnie przy jednoczesnym 60-krotnym spadku ich ceny [83]. Generalnie rzecz biorąc, współczesne firmy dostrzegają konieczność użycia technologii informatycznych w swej działalności. Już przy końcu lat osiemdziesiątych 40% kwoty wydatkowanej przez firmy amerykańskie, tj. około 97 mi-

liardów dolarów, przeznaczone było na rozwój systemów informatycznych [61]. Niestety, w większości pieniądze te wydawane są jedynie na przyspieszanie i automatyzację przebiegu procesów biznesowych w ich dotychczasowej postaci. Wiąże się to z dosyć powszechnym przekonaniem menedżerów, praktycznie na całym świecie, iż wprowadzenie technologii informatycznych do procesów w istniejącej postaci spowoduje znaczne zwiększenie ich wydajności i efektywności. Korzyści z takiego użycia technologii informatycznych, zarówno dla firm, jak i dla klientów, są w rzeczywistości bardzo niewielkie. Użycie TI w ramach istniejących procesów przyspiesza je, ale najczęściej w niewielkim stopniu, znacznie mniejszym niż tego oczekiwano. Zdarza się również, iż nieprzemyślana komputeryzacja istniejących procesów zwiększa jedynie istniejący wcześniej bałagan (np. z powodu braku odpowiedniego przeszkolenia pracowników). W istocie prawdziwa potęga technologii informatycznych polega na łamaniu i przewyżnianiu przestarzałych, a istniejących przez lata, różnorodnych zasad oraz na kreowaniu w ten sposób zupełnie nowych sposobów prowadzenia pracy. Użycie technologii informatycznych nie ma więc prowadzić jedynie do automatyzacji istniejących procesów (choć jest to również cenne), lecz przede wszystkim do organizowania ich w zupełnie nowy sposób [100]. Najważniejsze możliwości technologii informatycznych z punktu widzenia funkcjonowania organizacji i wprowadzania w nich zmian to [61]:

- ułatwianie gromadzenia informacji niezbędnych w funkcjonowaniu danego procesu,
- usprawnianie analizy zebranych danych i informacji,
- możliwość przekształcenia nieustrukturyzowanego procesu w rutynowo przebiegającą transakcję,
- ułatwianie wprowadzania zmian w kolejności przebiegu procesu oraz umożliwianie symultanicznego przebiegu niektórych jego elementów,
- umożliwienie łatwego dostępu do informacji niezależnie od miejsca ich fizycznego przechowywania,
- umożliwianie łatwego dostępu do zasobów wiedzy i ekspertyz oraz ich swobodnego transferu,
- umożliwianie eliminacji z procesu zbędnych pośredników,
- umożliwianie łatwego monitorowania przebiegu tak całego procesu, jak i jego poszczególnych elementów,
- możliwość zastępowania czynnika ludzkiego w procesie lub też zmniejszania jego udziału.

Na koniec warto zauważyć, iż pomimo ważnej funkcji, jaką pełnią technologie informatyczne w reengineeringu w wielu przypadkach rola specjalistów zajmujących się tymi zagadnieniami jest w projektach BPR wysoce marginalna i tak naprawdę nie mają oni żadnego wpływu na decyzje podejmowane w związku ze zmianami wprowadzanymi w procesach. Dzieje się tak pomimo szerokiego wykorzystywania technologii informatycznych w tego typu projektach [15].

2.4.6. Inne czynniki stymulujące reengineering

Technologie informatyczne są niewątpliwie jednym z najistotniejszych czynników ułatwiających przeprowadzenie znaczących zmian w funkcjonowaniu organizacji, jednak nie

jedynym. Istnieją jeszcze inne elementy stymulujące i wspierające osiąganie założonych celów reengineeringu. Do najważniejszych zaliczyć można [82]:

- **Czynniki związane ze strukturą organizacyjną**

Tworzenie nowych elementów struktur organizacyjnych związanych z odmiennym spojrzeniem na całość funkcjonowania organizacji jest czynnikiem, który znacząco wpływa na działanie i przebieg procesów w nowej postaci. Kluczową rolę pełnią tu przede wszystkim zespoły złożone z menedżerów pochodzących z różnych komórek organizacyjnych pracujących wspólnie nad rozwiązywaniem określonych problemów. Zespoły te noszą nazwę *cross-functional teams*. Również wspomniani wcześniej menedżerowie prowadzący sprawę (*case managers*) czy też pracownicy o szerokim wachlarzu umiejętności (*process generalists*), będący przeciwieństwem typowych dla wielu współczesnych organizacji specjalistów, są elementami w istotny sposób stymulującymi wprowadzanie zmian.

- **Czynniki związane z systemami zarządzania**

Opisane innowacje w strukturach organizacyjnych wiążą się z koniecznością wprowadzenia zmian również w systemach zarządzania. Pracownicy przestają bowiem odpowiadać, jak dotychczas, jedynie za niewielki odcinek procesu, muszą mieć na uwadze całość jego przebiegu. Jednocześnie nabywają większych uprawnień i stają przed koniecznością podejmowania wielu samodzielnych decyzji, które wcześniej należały do menedżerów średniego szczebla. Prowadzi to do spłaszczenia hierarchii organizacyjnej.

- **Czynniki związane z zasobami ludzkim**

Najbardziej niedocenionym czynnikiem mogącym w istotny sposób stymulować wprowadzanie zmian w organizacji lub też decydować o ich niepowodzeniu są ludzie. Wprowadzanie bowiem tak głębokich zmian jak w przypadku reengineeringu wiąże się z wieloma nowymi dla nich zadaniami (np. nowe umiejętności, użycie TI, podejmowanie decyzji, odejście od wąskiej specjalizacji), z którymi muszą się uporać, aby móc funkcjonować w nowej rzeczywistości. Dlatego też ukształtowanie pozytywnego nastawienia pracowników do wprowadzanych zmian poprzez odpowiednie ich przeszkolenie i atrakcyjny system wynagradzania może być niezwykle ważnym stymulatorem wprowadzanych zmian.

2.4.7. Kryteria wyboru procesów do reengineeringu

Sprawą o niebagatelnym znaczeniu, która musi zostać rozwiązana przed rozpoczęciem wprowadzania niezbędnych zmian, jest wybór właściwego procesu czy też procesów, które mają zostać poddane reengineeringowi. Należy bowiem w tym miejscu podkreślić, iż reengineeringowi poddawane są procesy, a nie cała organizacja. Z drugiej jednak strony trzeba wziąć pod uwagę fakt, iż doskonalenie pojedynczych procesów nie może być celem samym w sobie. Zmiany wprowadza się w wybranych, krytycznych dla działania całej organizacji procesach w celu zdecydowanego polepszenia jej funkcjonowania, a co za tym idzie, podniesienia poziomu zadowolenia klientów. Widzimy więc, że niezmiernie istotne jest posiadanie przez osobę odpowiedzialną za przebieg reengineeringu całościowej wizji wprowadzanych zmian [97]. Implementacja zmian w procesach, które są mało ważne z punktu widzenia funkcjonowania całej organizacji może być i często jest powodem marnowania

wysiłków wielu ludzi, bez osiągnięcia jakichkolwiek rezultatów lub też z efektem znacznie odbiegającym od początkowych założeń i oczekiwań.

Sprawa jest prosta w przypadku, gdy szwankuje jeden konkretny proces. Natomiast w przypadku, gdy procesów takich jest wiele, niezbędne jest zastosowanie kryteriów ułatwiających dokonanie właściwego wyboru.

W celu dokonania takiego wyboru oraz w celu określenia kolejności, w jakiej należy się nimi zająć, Hammer i Champy proponują zastosowanie trzech podstawowych kryteriów [37]:

- a) **dysfunkcji** – posługując się tym kryterium wybiera się te procesy, które działają najgorzej,
- b) **ważności** – dokonując wyboru według tego kryterium wskazuje się takie procesy, które mają największy wpływ na funkcjonowanie całej organizacji, a tym samym na jej klientów,
- c) **wykonalności** – według tego kryterium wybiera się takie procesy, które w danym czasie dają największe szanse na powodzenie przy wprowadzaniu zmian.

Davenport z kolei proponuje oparcie się na czterech kryteriach [58]:

- istotności procesu z punktu widzenia realizacji strategii organizacji,
- „zdrowia” procesu,
- wyboru takiego procesu, z którym związany zakres wprowadzanych zmian będzie możliwy do kierowania,
- „kwalifikowania” się procesu do wprowadzania w nim zmian.

Z wymienionych kryteriów trzy pierwsze praktycznie pokrywają się z kryteriami Hammera i Champy’ego. Nowym elementem jest czwarte z kryteriów. Przeprowadzanie „kwalifikacji” jest to działanie wiążące się z oceną klimatu wokół przeprowadzenia zmian w danym procesie oraz zainteresowania kierownictwa wyborem właśnie jego.

2.4.8. Analiza przebiegu istniejących procesów

Następnym krokiem na drodze do wprowadzania radykalnych zmian w procesach jest ich dokładne poznanie i zrozumienie sposobu ich funkcjonowania. Jest to bardzo ważne, gdyż bez wnikliwego i całościowego zrozumienia przebiegu procesu nie jest możliwe przeprowadzenie zakończonego sukcesem reengineeringu.

Najprostszym sposobem zrozumienia funkcjonowania całego procesu jest jego obserwacja, a jeszcze lepszym – osobisty w nim udział przez pewien okres (Harrington określa to działanie jako *process walk-through*). Daje to z pewnością najlepszą możliwość przekonania się, jak przebiega praca w obrębie danego procesu i gdzie występują w nim problemy.

Innym powszechnie stosowanym sposobem jest przygotowanie diagramów przepływu procesu (*process flowchart*). Jest to metoda zaproponowana przez Harringtona w odniesieniu do omawianego wcześniej *business process improvement*, której użyteczność w odniesieniu do reengineeringu wskazuje Davenport (zob. [58] s. 146). Harrington definiuje diagramy przepływu jako *graficzną metodę służącą do opisywania procesów za pomocą prostych symboli, słów oraz linii po to, aby ukazać piktograficznie czynności i kolejność ich przebiegu w procesie*. Uważa je on za *kluczowe narzędzie umożliwiające zrozumienie przebiegu procesów biznesowych* [106].

Istnieje wiele typów diagramów przepływu (*flowcharts*), lecz do właściwego zrozumienia procesów biznesowych potrzebne są najczęściej cztery z nich:

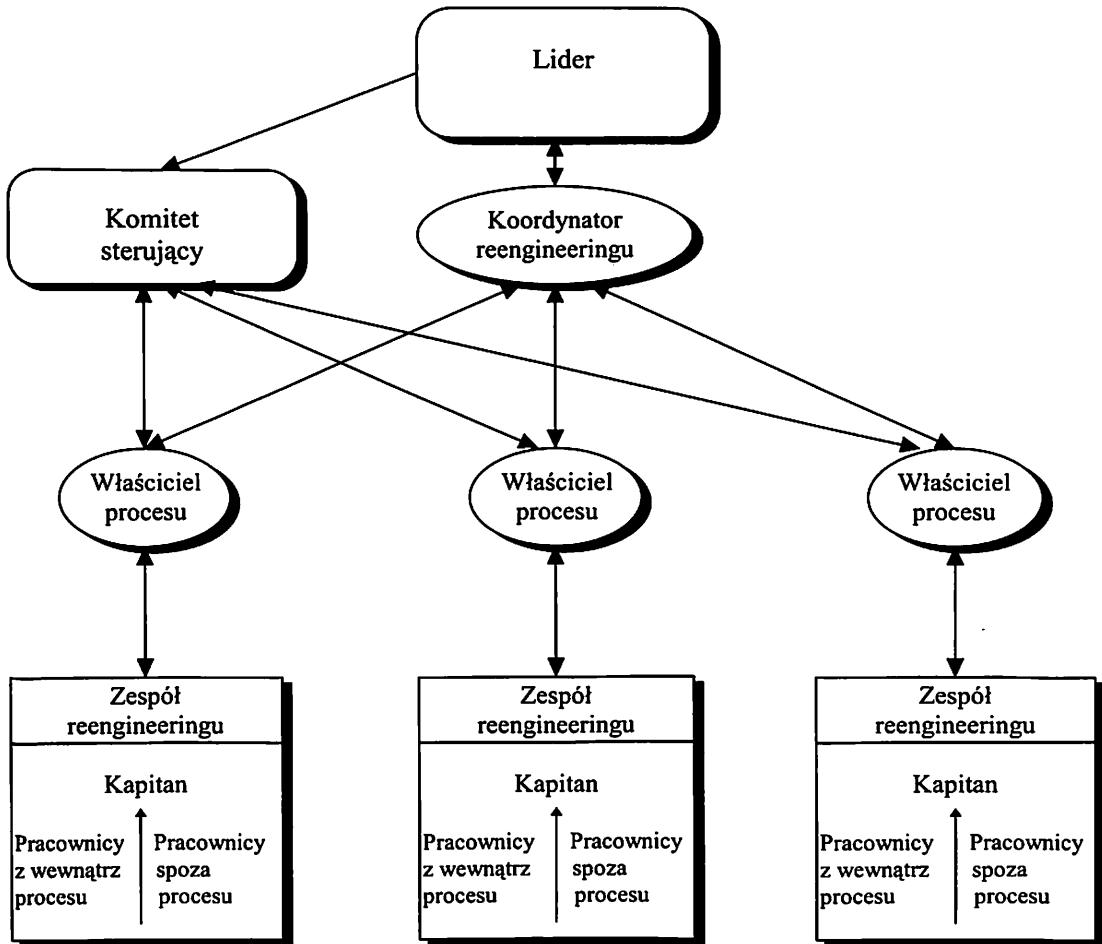
- **diagram blokowy** (*block diagram*). Jest to najprostszy i najczęściej używany typ diagramu. Tworzony jest on w oparciu o najprostsze symbole, tj. prostokąty przedstawiające poszczególne czynności oraz linie zakończone strzałkami, pokazujące kierunek przepływu informacji. Diagramy blokowe zaczynają się i kończą zaokrąglonymi prostokątami. Ten rodzaj diagramu dzięki swej prostocie daje możliwość szybkiego objęcia całości procesu;
- **standardowy diagram ANSI** (*ANSI standard flowchart*). Diagram ten dostarcza na temat każdej czynności występującej w procesie bardziej szczegółowych informacji niż przedstawiony powyżej diagram blokowy. Posługuje się do tego celu rozszerzonym zestawem symboli ANSI. Czynność, która w diagramie blokowym przedstawiona jest za pomocą prostokąta, w tym diagramie jest rozrysowywana i uszczegółowiana za pomocą symboli ANSI;
- **funkcjonalny diagram przepływu** (*functional flowchart*). Do tworzenia tego rodzaju diagramu używa się bądź symboli blokowych, bądź standardowych symboli ANSI. Ukazuje on przebieg procesu przez poszczególne funkcjonalne komórki organizacyjne firmy. Możliwe jest również przedstawienie za jego pomocą czasu trwania poszczególnych czynności oraz całego procesu.
- **diagram geograficzny** (*geographical flowchart*). Posługując się planem ukazującym fizyczne rozmieszczenie poszczególnych elementów występujących w procesie (np. komórek organizacyjnych w budynku firmy), diagram ten pozwala na ukazanie jak fizycznie przebiegają poszczególne czynności wchodzące w skład procesu. Jest on szczególnie użyteczny do celów analizy czasowej trwania procesu [106].

2.4.9. Organizacja ludzi prowadzących reengineering

Niezmiernie istotną kwestią związaną z implementacją reengineeringu jest wydzielenie z organizacji grupy ludzi, którzy odpowiedzialni będą zarówno za całość wprowadzanych zmian, jak i za poszczególne elementy oraz osadzenie ich w pewnych ramach organizacyjnych. Właściwy dobór osób silnie zaangażowanych i umiejętnie działających jest sprawą o kluczowym znaczeniu. Ponieważ każda organizacja ma swoją własną specyfikę, przeprowadzenie reengineeringu przebiegać będzie bardzo indywidualnie. Odpowiednio do warunków i potrzeb tworzone będą zespoły ludzi odpowiadających za poszczególne obszary implementacji zmian.

Jako pewien przykład przedstawimy układ organizacyjny osób przeprowadzających reengineering według koncepcji Hammera i Champy'ego. Jest to z pewnością jakiś ogólny pomysł związany z problemem, kto i w jakim stopniu powinien dokonywać zmian w wybranych procesach, niemniej jednak z pewnością nie jest to koncepcja uniwersalna, odpowiednia do zastosowania w każdej organizacji. Hammer i Champy proponują mianowicie następujących uczestników reengineeringu (rys. 2) [37]:

- **lider** (*leader*) – zazwyczaj menedżer najwyższego szczebla, mający jasną wizję tego, jaką organizację chce stworzyć w przyszłości. Musi to być osoba o dużym autorytecie, z entuzjazmem podchodząca do podejmowanych zadań. Te cechy muszą być widoczne



Rys. 2. Ludzie zaangażowani w reengineering. Źródło: Opracowanie własne

dla pracowników firmy. Rolą lidera jest również stworzenie odpowiednich warunków do przeprowadzenia reengineeringu;

- **właściciel procesu** (*process owner*) – menedżer wyższego szczebla, który jest odpowiedzialny za przeprowadzenie reengineeringu. Jego rola polega na przełożeniu wizji stworzonej przez lidera na język praktyki. Zadaniem właściciela procesu nie jest prowadzenie samego reengineeringu, lecz dbanie o to, aby zmiany w procesie były wprowadzane w odpowiedni sposób. Musi on stworzyć odpowiedni *zespół reengineeringu*, i dostarczać mu tego wszystkiego, co jest niezbędne do przeprowadzenia zmian. Rolą *właściciela procesu* jest również odpowiednie motywowanie członków *zespołu reengineeringu* i doradzanie im w razie potrzeby;
- **zespół reengineeringu** (*reengineering team*) – grupa ludzi, od pięciu do dziesięciu osób, którzy faktycznie przeprowadzają reengineering. Każdy zespół reengineeringu powinien składać się z dwóch rodzajów członków: pracowników z wewnątrz procesu (*insiders*) oraz pracowników spoza procesu (*outsiders*). Pierwsi z wymienionych to ludzie

aktualnie wykonujący pracę w ramach procesu, który ma zostać poddany reengineeringowi. Pełnią oni w nim różne funkcje, znają go więc bardzo dobrze. Druga grupa członków zespołu reengineeringu to ludzie, którzy nie brali dotychczas udziału w procesie, dlatego też prezentują większy stopień obiektywizmu względem niego. W związku z tym, iż nie są oni zaznajomieni z całym procesem i jego szczegółami, mogą zadawać pytania brzmiące naiwnie dla już pracujących w obrębie danego procesu. Jednakże wprowadzają oni takimi pytaniami niepokój, który jest bardzo cenny. Pracownicy z zewnątrz procesu mogą pochodzić z tej samej organizacji lub spoza niej. Według Hammera i Champy'ego stosunek pracowników z wewnątrz procesu do pracowników z zewnątrz procesu powinien w każdym zespole reengineeringu wynosić dwa lub trzy do jednego. Pomocne jest również, jeżeli zespół posiada swego kapitana. Nie powinien on pełnić funkcji formalnego przywódcy grupy i wskazane jest, aby był osobą wybraną przez pozostałych członków zespołu. Rolą kapitana ma być ułatwianie pracy ludziom wewnątrz zespołu oraz mediacja w razie sytuacji konfliktowych;

- **komitet sterujący** (*steering committee*) – grupa składająca się z menedżerów wyższego szczebla, których rola polega na przygotowaniu strategii reengineeringu. Szefem komitetu sterującego jest zazwyczaj lider;
- **koordynator reengineeringu** (*reengineering czar*) – osoba koordynująca całość operacji związanych z reengineeringiem wewnątrz organizacji i udzielająca pomocy każdemu z właścicieli procesu i każdemu zespołowi reengineeringu. Jest on również doradcą oraz osobą rozwiązującą zaistniałe konflikty i problemy. Koordynator reengineeringu odpowiada bezpośrednio przed liderem za całość wysiłków związanych z prowadzeniem reengineeringu.

Do tego przykładowego modelu warto dodać, że w chwili obecnej najczęściej spotykana w praktyce wielkość zespołów wprowadzających reengineering waha się od 4 do 9 osób. W bardzo rzadkich przypadkach przekracza 12 [196].

2.4.10. Pomiar stopnia przeprowadzenia zmian

Zasadniczym celem reengineeringu jest przeprowadzenie głębokich zmian, pozostaje jednak istotną kwestią, jak „dobry” powinien być proces lub procesy po jego zakończeniu. Dlatego też bardzo ważną częścią działań związanych z reengineeringiem jest umiejętność określenia, które wskaźniki wybranego procesu są na poziomie niezadowolającym (koszt, czas trwania, efektywność itd.) i dokonanie pomiaru ich wielkości. Następnie konieczne jest określenie ich wartości optymalnej, a po zakończeniu reengineeringu ponowne dokonanie pomiaru dla oceny osiągniętych efektów. Okazuje się, iż tego typu działania nastęrczają dużo trudności. Jak wykazują badania, 2/3 ankietowanych menedżerów nie wie, w jaki sposób mierzyć poziom osiągniętych zmian [196].

Jedną z częściej stosowanych obecnie w tym zakresie metod jest porównywanie procesu poddawanego reengineeringowi (jego przebiegu, wskaźników itd.) z podobnym procesem w tej samej lub innej organizacji. Tego typu działanie nosi nazwę benchmarkingu, a zostało spopularyzowane we wczesnych latach osiemdziesiątych przez Xerox [128]. Pozwala ono ustalić, na ile dany proces odbiega od innych i co powinno być celem dla wpro-

wadzących zmiany. Formalna definicja w ujęciu Harringtona mówi, iż *akt systematycznego definiowania najlepszych systemów, procesów, procedur oraz praktyk nazywany jest benchmarkingiem* [106]. Millborrow natomiast podaje, że benchmarking jest *procesem ciągłych pomiarów produktów, usług oraz sposobów działania w odniesieniu do największego konkurenta lub tych firm, które uznawane są za liderów danej branży* [158]. Czyli, zgodnie z tą definicją, poddawane benchmarkingowi mogą być produkty, usługi, sposoby działania, ale również wskaźniki takie, jak marża zysku, czas trwania, zwrot kapitału, sprzedaż na jednego zatrudnionego itp.

Obecnie benchmarking prowadzony jest najczęściej w następujących obszarach aktywności firm [33]:

- kadry (*human resources*) 62%,
- serwis klientowski (*customer service*) 72%,
- produkcja (*manufacturing*) 68%,
- usługi informacyjne (*information service*) 35%.

Österle rozróżnia trzy rodzaje benchmarkingu [180]:

- **benchmarking wewnątrzfirmowy** (*company-internal benchmarking*) – celem tego typu benchmarkingu jest znajdowanie najlepszych rozwiązań w obrębie porównywalnych działów organizacyjnych firmy (*best of company* – najlepszy w firmie);
- **benchmarking wewnątrzbranżowy** (*industry-internal benchmarking*) – tutaj porównanie dokonywane jest pomiędzy danym procesem a innym, który uznawany jest za najlepszy w obrębie danej branży (*best of industry* – najlepszy w branży);
- **benchmarking międzybranżowy** (*inter-industry benchmarking*) – przy tym rodzaju benchmarkingu dany proces porównywany jest do innego podobnego procesu, który uważany jest za najlepszy pomiędzy wszystkimi branżami (*best of the world* – najlepszy na świecie).

Dla porównania Evans identyfikuje pięć typów benchmarkingu [74]:

- **benchmarking wewnętrzny** (*internal benchmarking*) – celem tego typu benchmarkingu jest dokonanie porównania przebiegu podobnych operacji prowadzonych w obrębie danej firmy;
- **benchmarking konkurencyjny** (*competitive benchmarking*) – jego celem jest porównanie produktów, usług lub też sposobów prowadzenia pracy danej firmy z analogicznymi elementami u jej największego konkurenta na rynku;
- **benchmarking branżowy** (*industry benchmarking*) – w tym rodzaju benchmarkingu porównanie prowadzi się w odniesieniu do lidera branży oferującego te same produkty lub usługi, nie będącego jednak konkurentem;
- **benchmarking procesów** (*process benchmarking*) – jego celem jest porównanie danego procesu z innym najlepszym dostępnym procesem, niezależnie od tego, gdzie on występuje;
- **benchmarking oparty na współpracy** (*collaborative benchmarking*) – ten typ benchmarkingu występuje wtedy, gdy grupa firm współpracuje ze sobą w zakresie jego prowadzenia i dokonuje odpowiednich porównań między sobą. Uzyskane tą drogą rezultaty wymieniane są jedynie pomiędzy współdziałającymi firmami, natomiast nie są one udostępniane na zewnątrz.

Sam proces prowadzenia benchmarkingu przebiega najczęściej w pięciu następujących etapach [76]:

- **Planowanie działań związanych z benchmarkingiem**

Etap ten składa się z czterech kroków. Pierwszy z nich polega na wybraniu procesu, który będzie obiektem benchmarkingu. Następnie niezbędne jest zidentyfikowanie strategicznych celów wybranego procesu. Trzeci krok wiąże się z określeniem co jest produktem procesu, kto jest klientem procesu i jakie są jego oczekiwania w stosunku do niego. Ostatni, czwarty krok pierwszego etapu wiąże się z wybraniem kilku wskaźników dobrze charakteryzujących krytyczne czynniki sukcesu danego procesu.

- **Stworzenie zespołu przeprowadzającego benchmarking**

Etap ten składa się z dwóch kroków – wyboru ludzi do zespołów prowadzących benchmarking oraz ich przeszkolenia. Wybór członków zespołów może być prowadzony dwójako: przyjęcie ochotników lub wyznaczenie ich przez kierownictwo firmy. Niezależnie jednak od sposobu wyboru istotne jest, aby członkowie zespołów mieli szeroki wachlarz umiejętności, a także różną perspektywę spojrzenia na dany proces. Najważniejsze to [75]:

- umiejętność analizowania procesów,
- łatwość porozumiewania się z ludźmi,
- umiejętność pracy zespołowej,
- zdolności nawiązywania kontaktów,
- umiejętność rozwiązywania problemów,
- umiejętność prowadzenia badań,
- umiejętność prowadzenia spotkań,
- zdolności opisywania faktów,
- umiejętności negocjacyjne.

Na potrzeby prowadzenia benchmarkingu tworzone są najczęściej trzy rodzaje zespołów [75], [76]:

- a) **Zespół kierowniczy (*the lead team*)**

Działa on na podobnej zasadzie jak omawiany już wcześniej komitet sterujący. Jego zadaniem jest określenie zakresu działań, jakie mają zostać podjęte w odniesieniu do procesu poddawanego benchmarkingowi oraz wybór członków do pozostałych dwóch zespołów. Powinien on również prowadzić wszelkie działania niezbędne do osiągnięcia zakładanych celów i wykorzystania uzyskanych wyników, aby wprowadzić zakładane zmiany. Do zespołu kierowniczego powinien wejść zarówno właściciel danego procesu, jak i wyższej rangi menedżer.

- b) **Zespół przygotowawczy (*the preparation team*)**

Grupa ta pracuje nad benchmarkingiem konkretnego procesu w zakresie określonym przez zespół kierowniczy. Jego działania polegają na dokonaniu szczegółowej analizy, wykonaniu wszelkich prac przygotowawczych oraz wyszukaniu partnerów do benchmarkingu. W ostatnim etapie swych działań biorą oni udział w pracach zespołu wizytującego, dokonują ostatecznej analizy zgromadzonych informacji oraz przygotowują wskazówki określające zakres wprowadzenia niezbędnych zmian.

c) **Zespół wizytujący (*the visit team*)**

Podstawowym zadaniem tego zespołu jest takie przeprowadzenie wizyt w wybranych firmach, aby zebrać wszelkie informacje niezbędne do dokonania koniecznych analiz przez zespół przygotowawczy. Zespół wizytujący jest właściwie pośrednikiem między zespołem przygotowawczym a partnerem wybranym do benchmarkingu.

Tworzone zespoły nie powinny być za duże. Najczęściej trzy osoby to ilość zupełnie wystarczająca. Warto również zwrócić uwagę, iż w pracach poszczególnych zespołów mogą być zaangażowani ci sami ludzie.

• **Zbieranie niezbędnych informacji**

Etap ten można rozbić na dwa kroki. Pierwszy z nich wiąże się z gromadzeniem szczegółowych informacji i ich analizą w odniesieniu do własnego procesu, tj. tego, który ma zostać poddany reengineeringowi. Jest to krok absolutnie niezbędny, gdyż nie mając dogłębnego obrazu własnego procesu, trudno byłoby zdecydować o tym, które informacje są naprawdę istotne i tym samym – które należy zgromadzić. Kwestia związana z analizą procesu, który ma zostać poddany reengineeringowi omawiana była w paragrafie 2.4.8 i nie będziemy do tego tematu wracać.

Drugi krok wiąże się z wyborem odpowiedniego partnera (firmy-wzorca [176]) w celu uzyskania od niego niezbędnych informacji na temat danego procesu. Mianem takiego partnera benchmarkingowego będziemy określać *osobę lub firmę będącą źródłem informacji niezbędnych dla przeprowadzenia benchmarkingu* [76]. Mając wybranego partnera do benchmarkingu, przystępujemy do gromadzenia niezbędnych informacji. Istnieje wiele potencjalnych źródeł takich informacji, na przykład [180]:

- wymiana danych pomiędzy firmami,
- wizyty w innych firmach,
- specjalistyczne czasopisma,
- publikacje firmowe (np. raporty roczne),
- kwestionariusze,
- dane uzyskiwane z firm consultingowych,
- organizacje (zrzeszenia handlowe).

Wizyty w wybranych firmach są szczególnie cenną formą zdobywania informacji. Dają one możliwość pogłębionej analizy odpowiednich procesów, daleko bardziej szczegółowej niż ta oparta jedynie na publikowanych materiałach danej firmy czy też ankietach. Problem jest w tym, że nie wszystkie firmy zainteresowane są ujawnianiem szczegółów związanych ze swoimi działaniami. Dotyczy to w szczególności bezpośrednich konkurentów. Ciekawe jest, że niektóre firmy, będące szczególnie często celem wizyt związanych z benchmarkingiem zaczęły pobierać opłaty za udostępnianie informacji [76].

• **Analiza zebranych danych**

Zgromadzone informacje służą do wskazania różnic między procesem, w którym mają zostać wprowadzone zmiany a procesem u partnera benchmarkingowego oraz do określenia przyczyn ich występowania. Analiza danych musi zostać przeprowadzona bardzo uważnie, z uwzględnieniem ewentualnych różnic występujących w otoczeniu, filozofii zarządzania czy też ekonomice skali.

- **Podjęcie działań poprawiających przebieg procesu**

Znając wszelkie niedostatki procesu, który ma być poddany reengineeringowi, można podjąć niezbędne działania do poprawienia tych jego elementów, które nie przebiegają w sposób wystarczająco dobry. Należy podkreślić, iż benchmarking nie jest działaniem jednorazowym, lecz – jako że wszystko ulega nieustannym zmianom i przeobrażeniom – powinien być regularnie powtarzany. Stąd też wcale nie jest powiedziane, iż proces, który jest najlepszy w danym czasie będzie również najlepszy na przykład za rok. Dlatego benchmarking powinien stać się integralną częścią strategii działania firmy, jak ma to miejsce w organizacjach amerykańskich. Już w 1992 roku 90%, spośród badanych przez American Productivity and Quality Center, firm uznało go za niezwykle istotny dla swego sukcesu [176].

Należy też zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt związany z prowadzeniem pomiarów, a mianowicie na umiejętność zmierzenia, jak nakłady poniesione na przeprowadzenie reengineeringu przekładają się na efekty w postaci np. lepszej jakości czy też wzrostu zadowolenia klientów. W tym wypadku według dosyć zgodnych opinii istnieją duże trudności ze znalezieniem wiarygodnej metody lub metod, które mogłyby być użyte do tego celu. Najczęściej stosowane są konwencjonalne wskaźniki, jak np. czas zwrotu kapitału. Niemniej jednak wskazuje się na pilną potrzebę znalezienia innych, specjalnie przeznaczonych do tego celu metod [36].

2.4.11. Implementacja reengineeringu w firmie

2.4.11.1. Przegląd stosowanych metod

Doświadczenia zebrane dotychczas podczas implementacji reengineeringu w różnych organizacjach w okresie paru lat, jakie upłynęły od momentu jego pojawienia się, wskazują, iż nie ma jednej uniwersalnej metody wprowadzania go w życie. Każda z firm, w których wprowadzane są zmiany, działa w określonych warunkach, ma swoją specyfikę, a w związku z tym, w celu przeprowadzenia zmian konieczne jest zastosowanie odpowiednio zindywidualizowanych metod postępowania. Od początku lat dziewięćdziesiątych zostało wypracowanych wiele różnych metod uwzględniających zarówno wspomniane uwarunkowania, jak i konkretne wymagania klientów. Dla porównania przyjrzyjmy się paru z nich.

Zacznijmy od metod „klasyków” reengineeringu – Davenporta i Hammera. Pierwszy z nich zaproponował dwie. Jedną w 1990 r. wspólnie z Shortem, drugą zaś samodzielnie w swej książce „Process Innovation”.

Jeśli chodzi o pierwszą z nich to składa się ona z pięciu faz (patrz tabela 5). Rozpoczyna się od jasnego określenia wizji działania oraz ustalenia konkretnych celów, jakie powinny zostać osiągnięte w odniesieniu do danego procesu. Mogą nimi być: obniżenie kosztów, lepsza jakość, skrócenie czasu przebiegu procesu itd. Następną fazą to dokonanie wyboru procesów do reengineeringu w oparciu o określone kryterium (np. jego istotność dla działania organizacji czy też mała efektywność). W fazie trzeciej analizowany jest przebieg procesu oraz dokonywane są pomiary odpowiednich wskaźników procesu w celu określenia przyczyn jego niewydolności. Faza czwarta wiąże się z wyborem takich elementów

Tabela 5. Metoda opracowana przez Davenporta i Shorta (1990)

Poszczególne etapy wprowadzania zmian
1. Opracowanie strategicznej wizji działania oraz celów procesu
2. Zidentyfikowanie procesów, które mają zostać przeprojektowane
3. Zrozumienie i zmierzenie istniejących procesów
4. Zidentyfikowanie elementów TI mogących znacząco wspierać przebieg procesu
5. Projektowanie i budowanie prototypu procesu

Źródło: [61]

technologii informatycznej, które mogą znacząco wspierać i usprawniać przebieg danego procesu. Końcowa, piąta z faz to zaprojektowanie, a następnie zbudowanie prototypu procesu w nowej wersji [61].

W porównaniu z powyższą, metoda przedstawiona przez Davenporta trzy lata później, pomimo identycznej liczby faz, tj. pięciu, wygląda już nieco inaczej (patrz tabela 6).

Tabela 6. Metoda opracowana przez Davenporta (1993)

Fazy wdrażania zmian
1. Zidentyfikowanie procesów, w których powinny zostać wprowadzone zmiany
2. Określenie czynników mogących wspierać wprowadzanie zmian
3. Opracowanie wizji procesu
4. Zrozumienie przebiegu istniejących procesów
5. Zaprojektowanie i zbudowanie prototypu nowego procesu

Źródło: [58]

Jeśli chodzi natomiast o metodę Hammera i Champy'ego, to jest z nią pewien problem. O ile bowiem Davenport, zarówno z Shortem jak i sam, jasno przedstawia proponowane przez siebie etapy wprowadzania zmian w postaci rysunku czy tabeli, o tyle w przypadku książki Hammera i Champy'ego brak całościowego przedstawienia tej metody. Przewija się ona raczej przez poszczególne jej rozdziały i można ją sprowadzić do sześciu podstawowych etapów (patrz tabela 7).

Tabela 7. Metoda reengineeringu według Hammera i Champy'ego

Etapy reengineeringu
1. Inicjowanie projektu wprowadzania zmian przez kierownictwo firmy
2. Identyfikacja istniejących procesów i wyznaczenie ich granic
3. Wybór procesów, w których wprowadzane będą zmiany
4. Zrozumienie przebiegu wybranych procesów
5. Przeprojektowanie wybranych procesów
6. Implementacja procesów w nowym kształcie

Źródło: Opracowanie własne na podst. [37]

Przeciwnie niż „biblia” reengineeringu, napisana dwa lata później wspólnie ze Stantonem książka „The Reengineering Revolution” zawiera jasny opis metody składającej się z czterech etapów (patrz tabela 8).

Tabela 8. Metoda BPR przedstawiona przez Hammera i Stantona (1995)

Etapy projektu reengineeringu
1. Zrozumienie przebiegu „starych” procesów oraz wymagań klientów
2. Zaprojektowanie nowych procesów
3. Skonstruowanie nowych procesów
4. „Sprzedanie” organizacji nowych sposobów pracy oraz funkcjonowania

Źródło: [103]

Dla porównania z przedstawionymi powyżej metodami opracowanymi przez – jak by nie było – konsultantów, przyjrzyjmy się dwóm metodom stosowanym w praktyce przez firmy Texas Instrument i Wang. Pokazane zostały one w tabeli 9.

Tabela 9. Metody stosowane przez Texas Instrument i Wang BPM 2000

Texas Instrument	Wang BPM 2000
1. Włączenie klientów w proces zmian	1. Definiowanie celów
2. Zrozumienie przebiegu procesu	2. Analiza procesów
3. Projektowanie nowego procesu	3. Przeprojektowywanie procesów
4. Wprowadzanie zmian w procesie	4. Implementacja nowych procesów
	5. Pomiar jakości nowych procesów

Źródło: [96]

O ile więc wobec dużej liczby metod trudno wskazać jedną uniwersalną, o tyle możliwe jest określenie pewnych ogólnych ram przebiegu reengineeringu. Tego typu próbę podjęli w [96] Ketlinger, Teng oraz Guha. Na podstawie analizy 25 powszechnie stosowanych metod opracowali oni, a następnie dokonali weryfikacji ogólnych ram przebiegu reengineeringu. Składają się one z 6 podstawowych faz i towarzyszących im 21 czynności, które zostały przedstawione na rysunku 3.

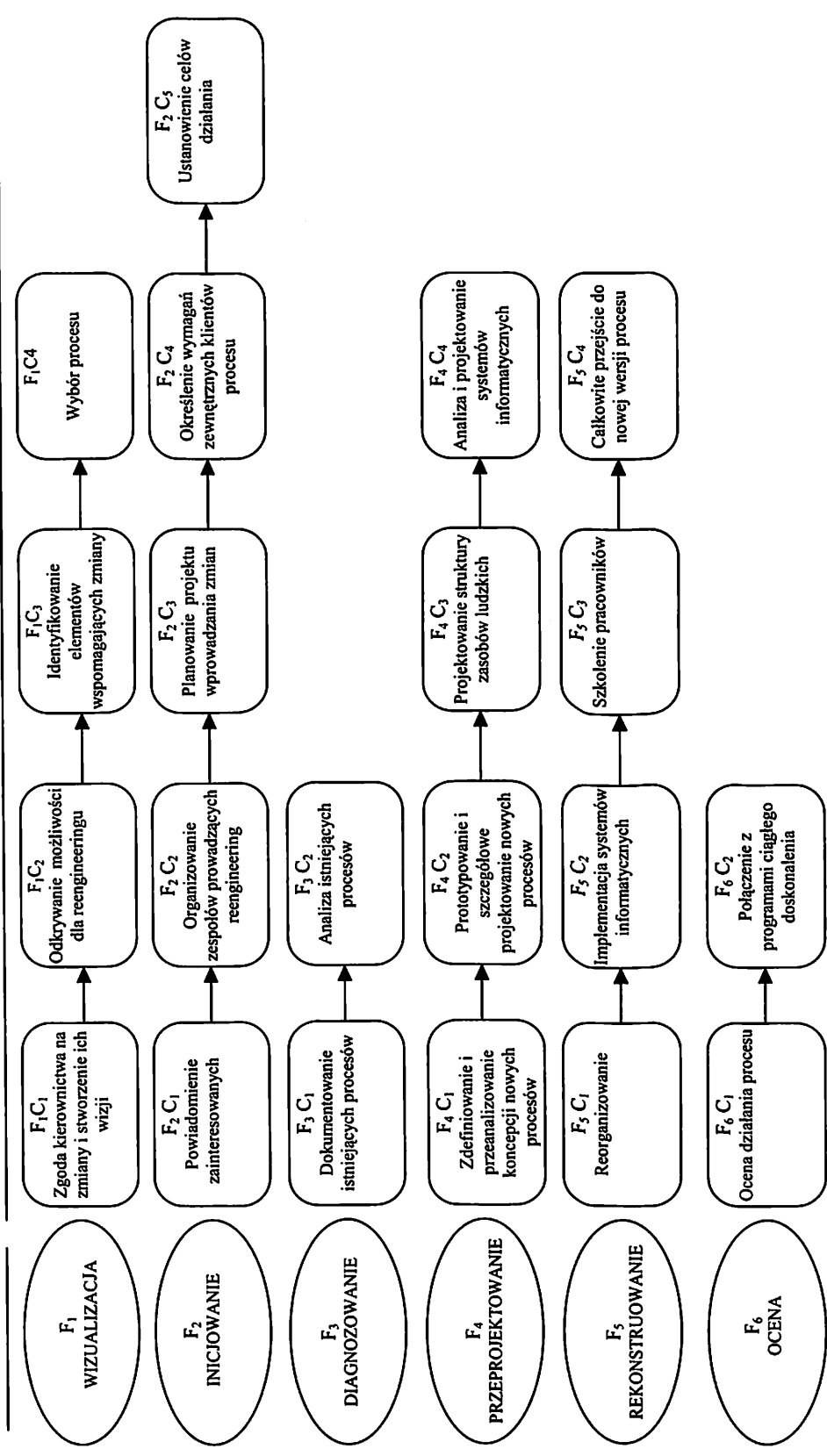
Wspomniani autorzy przeprowadzili również analizę technik stosowanych podczas reengineeringu oraz towarzyszących im aplikacji. Dokonali również przyporządkowania określonych technik i wykorzystywanych przez nie aplikacji do konkretnych czynności występujących w poszczególnych fazach ogólnych ram przebiegu reengineeringu.

Spośród 72 zebranych technik zdecydowana większość istniała już wcześniej i wykorzystywana była do innych celów, a została zaadaptowana na potrzeby reengineeringu. Niektóre z nich to:

- analiza „ości ryby”,
- diagram Pareto,
- burza mózgów,
- budżetowanie,

Czynności

Faza



- analiza łańcucha wartości,
- benchmarking,
- diagramy przepływów,
- statystyczna kontrola procesów,
- symulacje i wiele innych.

To samo odnosi się do 68 opisanych aplikacji. Z tą różnicą, iż w ich przypadku mamy do czynienia z rosnącą liczbą tych, które zostały stworzone specjalnie na potrzeby reengineeringu (np. TurboBPR).

2.4.11.2. Problemy związane z implementacją reengineeringu i czynniki decydujące o jej powodzeniu

Wyniki analizy literatury na temat reengineeringu wskazują na liczne problemy, które ujawniły się w organizacjach w trakcie działań podejmowanych w związku z jego implementacją. Są one bardzo różne, począwszy od problemów związanych z czynnikiem ludzkim, a na aspektach czysto technicznych skończywszy. Badania przeprowadzone w 1995 r. wśród menedżerów amerykańskich wskazują, iż za elementy w największym stopniu decydujące o niepowodzeniu projektu uważają oni [36]:

- niewłaściwe kierowanie projektem – 17,4%,
- czynniki natury kulturowej – 15,5%,
- brak wsparcia dla projektu ze strony kierownictwa – 14,7%.

Z kolei badania Deloitte & Touche z 1996 r. przeprowadzone również wśród kadry kierowniczej wskazują na następujące problemy jako najważniejsze [63]:

- opór wewnątrz organizacji przeciw wprowadzaniu zmian – 82%,
- niedostateczne wsparcie kierownictwa – 72%,
- nierealistyczne oczekiwania – 66%,
- nieodpowiednie zarządzanie całym projektem wprowadzania zmian – 60%.

Próby uogólnienia i usystematyzowania barier związanych z implementacją reengineeringu dokonał Schumacher. Wyróżnia on mianowicie dwa ich rodzaje. Pierwsze z nich określa mianem „twardych barier” (*hard barriers*), zaliczając do nich te, które wiążą się z rzeczami i uregulowaniami. Dzieli je on na trzy grupy [210]:

- problemy związane z technologiami informatycznymi,
- problemy związane z zasobami organizacyjnymi,
- problemy natury prawnej.

Drugą grupę barier określa on mianem „miękkich barier” (*soft barriers*) i wiąże ją z problemami natury ludzkiej takimi, jak:

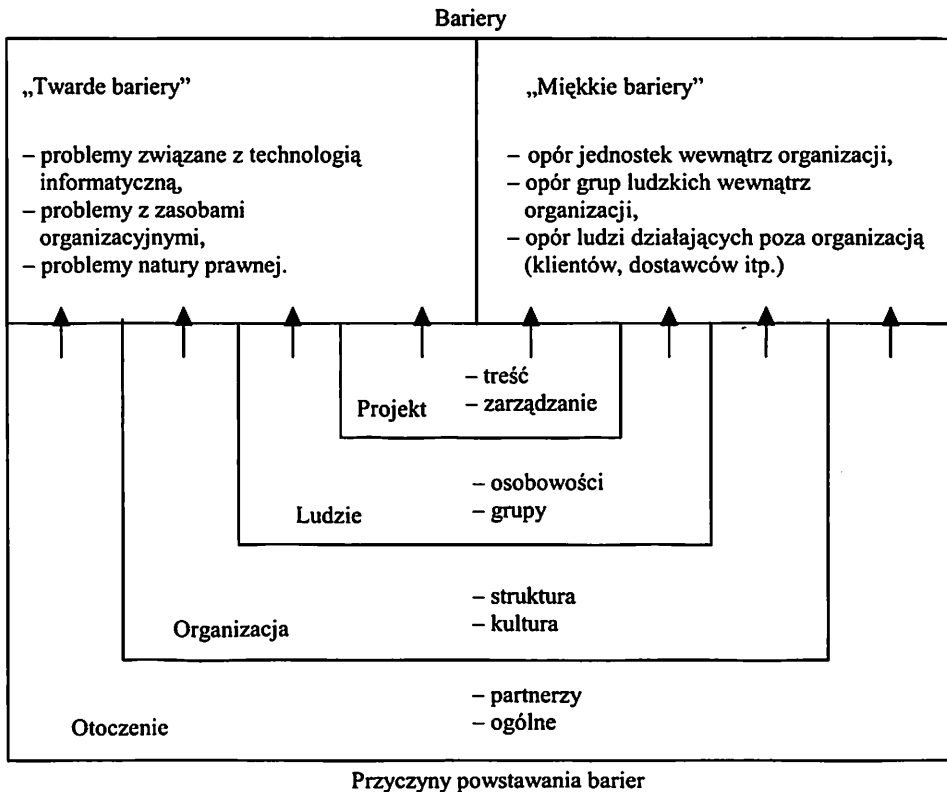
- opór jednostek wewnątrz organizacji,
- opór grup ludzkich wewnątrz organizacji,
- opór ludzi działających poza organizacją (klientów, dostawców itp.).

Związki pomiędzy wymienionymi barierami a powodami ich powstawania przedstawione zostały na rysunku 4.

Dogłębne badania dotyczące najważniejszych problemów związanych z implementacją reengineeringu przeprowadzili Grover, Jeong, Kettinger i Teng, prezentując ich wyniki w [95]. Na podstawie analizy 105 organizacji, które prowadziły program reengineeringu-

gu, zidentyfikowali oni 64 najważniejsze problemy związane z wprowadzaniem go w życie, a także dokonali ich podziału na 6 podstawowych grup. Przedstawione zostały one w tabeli 10.

Na koniec rozważań na temat problemów związanych z wprowadzaniem reengineeringu w życie warto zwrócić uwagę na jedno istotne zagadnienie, które dotychczas nie było poruszane. Chodzi mianowicie o spadek wydajności, co ma niekiedy miejsce w fazie im-



Rys. 4. Relacje pomiędzy barierami występującymi podczas implementacji reengineeringu a przyczynami ich powstawania. Źródło: [210]

plementacji reengineeringu. Oczywiście nie dotyczy to wszystkich organizacji. W 1/3 firm, gdzie problem ten się ujawnił, nastąpił spadek wydajności od 10 do 30% [196].

Określiśmy powyżej te elementy, które stwarzają najpoważniejsze problemy podczas implementacji reengineeringu. Spróbujemy w takim razie określić grupę najważniejszych czynników mających decydujący wpływ na powodzenie całego projektu (*critical success factors*). I tak cytowane wcześniej badania z 1995 r. wskazują na dwa czynniki mające największe znaczenie [36]:

- odpowiednie wsparcie ze strony kierownictwa firmy (25,9%),
- właściwe zarządzanie przebiegiem projektu (22,9%).

**Tabela 10. Problemy związane z implementacją reengineeringu
(w kolejności od najważniejszego do najmniej istotnego)**

Kategorie problemów związanych z implementacją reengineeringu	
I. Czynniki powodujące problemy związane z wsparciem ze strony menedżerów	
1. Brak przywództwa ze strony menedżerów wyższego szczebla podczas prowadzenia reengineeringu 2. Brak wsparcia kierownictwa firmy dla wysiłków związanych z reengineeringiem 3. Niedostateczne zrozumienie przez kierownictwo firmy istoty reengineeringu 4. Niepowodzenia menedżerów we wspieraniu nowych wartości koniecznych w nowych procesach 5. Niedostateczne zrozumienie zadań kierownictwa w odniesieniu do reengineeringu 6. Brak koordynatora działań związanych z BPR	
II. Czynniki powodujące problemy odnoszące się do znajomości zagadnień związanych z technologiami informatycznymi	
1. Ograniczony zestaw aplikacji systemów informatycznych 2. Brak fachowości w odniesieniu do stosowania technologii informatycznych w firmie 3. Niedostateczne zrozumienie istniejących aplikacji związanych z przetwarzaniem danych oraz całości TI w firmie 4. Brak udziału i pomocy w prowadzeniu reengineeringu ze strony działów informatycznych 5. Ograniczona infrastruktura związana z bazami danych 6. Brak agresywnego użycia TI jako czynnika ułatwiającego przeprowadzanie zmian 7. Ograniczona infrastruktura telekomunikacyjna	
III. Czynniki powodujące problemy z właściwym nakreśleniem elementów związanych z procesem	
1. Trudności z wyznaczeniem odpowiednich celów w odniesieniu do procesów poddawanych reengineeringowi 2. Niepowodzenia we włączaniu właścicieli procesów w wysiłki związane z BPR 3. Niepowodzenia z identyfikacją właścicieli poszczególnych procesów 4. Niewłaściwie określony zakres procesu poddawanego reengineeringowi 5. Proponowane zmiany zbyt mało radykalne w odniesieniu do procesów 6. Trudności w prognozowaniu w odniesieniu do zasobów ludzkich, finansowych i innych niezbędnych czynników	
IV. Czynniki powodujące problemy związane z planowaniem projektu	
Czynnik A: Problemy związane z planowaniem strategicznym	
1. Brak dopasowania pomiędzy planowaniem w odniesieniu do całej organizacji a planowaniem w odniesieniu do TI 2. Brak właściwego planowania 3. Wybór procesów do reengineeringu bez uwzględnienia planowania strategicznego 4. Brak wizji strategicznej	

Czynnik B: Problemy związane z planowaniem taktycznym
1. Niepowodzenia w wykorzystaniu niezbędnych zasobów (finansowych, ludzkich itp.) do celów reengineeringu 2. Trudności w ocenie korzyści z reengineeringu z punktu widzenia finansowego 3. Brak odpowiedniego przeszkolenia członków zespołów prowadzących reengineering 4. Nieumiejętność uwzględnienia punktu widzenia klientów w wysiłkach związanych z reengineeringiem 5. Brak wsparcia ze strony zewnętrznych konsultantów w prowadzeniu reengineeringu
V. Czynniki powodujące problemy związane z kierowaniem zmianami
Czynnik A: Problemy związane z kierowaniem zmianami
1. Niepowodzenia w przewidywaniu i planowaniu oporu wewnątrz organizacji wobec zmian 2. Niepowodzenia związane z przyjęciem nieodpowiedniej polityki wobec wdrażania reengineeringu 3. Brak właściwego rozeznania potrzeb związanych z kierowaniem wprowadzanymi zmianami 4. Niepowodzenia w uświadamianiu pracownikom powodów wprowadzania zmian 5. Niedokonanie koniecznych dla implementacji BPR zmian w polityce związanej z zasobami ludzkimi 6. Trudności we współpracy pomiędzy poszczególnymi działami funkcjonalnymi 7. Niepowodzenia wyższego kierownictwa we wspieraniu nowych wartości
Czynnik B: Problemy związane z zasobami ludzkimi
1. Niedostateczne przeszkolenie tych pracowników, na których wpływają przeprojektowane procesy 2. Zbyt mała ilość czasu przeznaczona do rozwinięcia nowych umiejętności, niezbędnych w przeprojektowanych procesach 3. Brak odpowiednich systemów zarządzania do kultywowania niezbędnych wartości
VI. Czynniki powodujące problemy związane z zarządzaniem projektem
Czynnik A: Problemy związane z zarządzaniem projektem
1. Niedostateczne komunikowanie się pomiędzy członkami zespołów wdrażających BPR 2. Trudności w uzyskaniu kontroli nad całością wysiłków związanych z reengineeringiem 3. Brak odpowiedniej metodologii wprowadzania zmian 4. Trudności w modelowaniu i prowadzeniu symulacji proponowanych zmian w procesach biznesowych 5. Niepowodzenia związane z oszacowaniem na wczesnym etapie przebiegu projektu jego wyników dla dostarczenia informacji zwrotnych 6. Trudności związane z pomiarem osiągnięć reengineeringu
Czynnik B: Problemy związane z ramami czasowymi
1. Wysiłki związane z reengineeringiem zabrały zbyt wiele czasu 2. Niepewność związana z ramami czasowymi odnoszącymi się do projektu BPR 3. Położenie zbyt wielkiego nacisku na analizę istniejących procesów 4. Niepowodzenia w efektywnym monitorowaniu postępu reengineeringu w stosunku do harmonogramu

Badania Deloitte & Touche z 1996 r. wskazują na następujące czynniki jako decydujące dla powodzenia projektu [63]:

- widoczne zaangażowanie ze strony kierownictwa (90%),
- energiczne zarządzanie przebiegiem projektu (88%),
- posiadanie argumentów przemawiających za zmianami (71%),
- odpowiednio wczesna integracja systemów informatycznych z całością projektu (68%),
- „wyśrubowane” cele (61%),
- możliwie najlepszy zespół ludzi pracujących nad wprowadzaniem zmian (61%),
- poziome ukierunkowanie przebiegu procesów (59%).

Wyniki badań z początku 1997 r. wskazują na sześć obszarów najbardziej decydujących z punktu widzenia sukcesu reengineeringu [196]:

- stworzenie odpowiedniego wsparcia ze strony kierownictwa,
- efektywne zarządzanie wprowadzaniem zmian,
- upewnienie się co do celów strategicznych,
- wybór odpowiednio „silnego” zespołu,
- użycie sprawdzonych metodologii.

Jak widać wyraźnie, wsparcie ze strony kierownictwa firmy uważane jest za najważniejszy czynnik decydujący o powodzeniu programu reengineeringu. Jego znaczenie jest powszechnie podkreślane w literaturze poświęconej tymże zagadnieniom. Charles Handy uwypukla wpływ jeszcze jednego czynnika, a mianowicie wzajemne zaufanie, którego znaczenie trudno jest przecenić [104].

2.4.11.3. Wpływ reengineeringu na ludzi w organizacji

Gdyby jeszcze parę lat temu postawić pytanie o najważniejsze zagadnienia związane z reengineeringiem, to z pewnością większość osób zajmujących się tym zagadnieniem jednym tchem wymieniałaby orientację procesową, technologie informatyczne czy też wprowadzanie zmian bez oglądania się na to, jak organizacja działała wcześniej (*clean slate, clean sheet of paper*). Jednak duża ilość niepowodzeń, szczególnie w pierwszym okresie, spowodowała, iż coraz większą uwagę zaczęto poświęcać czynnikowi ludzkiemu. Bo przecież na żywych ludziach pracujących w firmie, menedżerach średniego i wyższego szczebla oraz zwykłych szarych pracownikach, opiera się reengineering, a ich zachowania i postawy oraz zaangażowanie w ostatecznym rozrachunku zadecydują o powodzeniu lub klęsce całego przedsięwzięcia [59]. Niewiele pomoże najlepsza metoda czy też użycie najdoskonalszych narzędzi oraz technik, jeżeli wprowadzane zmiany natkną się na jawną lub – częściej – ukrytą barierę niechęci i biernego oporu. Problem ten zresztą nie wiąże się jedynie z reengineeringiem, ale odnosi się do wprowadzania jakichkolwiek zmian. Ludzie z zasady obawiają się wszelkich zmian związanych z ich dotychczasowym stylem pracy, zakresem odpowiedzialności, ich umiejętnościami czy też pozycją w hierarchii organizacyjnej. Ich niepokój może być szczególnie poważny w odniesieniu do reengineeringu, ponieważ obiecuje on z założenia „rewolucję” i porzucenie wszelkich zasad czy też zwyczajów leżących dotychczas u podstaw wykonywanej przez pracowników pracy. Oczywiście jest, że w takiej sytuacji mają oni prawo czuć się zagubieni i niepewni co do swej przyszłości. Ciekawe jest zresztą, iż w tych firmach, w których wcześniej były wprowadzane systemy jakości oparte na ISO 9000, opór jest o wiele mniejszy.

Reengineering oddziałuje w różny sposób na ludzi pracujących na poszczególnych szczeblach organizacyjnych firmy. Inaczej wpływa na menedżerów wyższego szczebla, inaczej na menedżerów średniego szczebla, a jeszcze inaczej na zwykłych pracowników. Menedżerowie wyższego szczebla są grupą pracowników, która w najmniejszym stopniu odczuwa zazwyczaj skutki reengineeringu, chociaż oczywiście zmiany dotyczą również ich. Muszą przecież udoskonalić i zmienić niektóre aspekty wykonywanej przez siebie pracy. Przede wszystkim muszą zmienić dotychczasowy styl kierowania podwładnymi opierający się głównie na kontrolowaniu. W nowych realiach niezbędne staje się raczej stosowanie takich metod, które będą ułatwiać podwładnym wykonywanie pracy oraz udoskonalanie sposobów komunikowania się z pracownikami. Sprawą o niezwykle znaczeniu jest przekonanie ludzi o konieczności wprowadzenia zmian, informowanie o kierunkach tych zmian oraz o możliwości wystąpienia w związku z tym pewnych niedogodności. Stąd też stworzenie i właściwe posługiwanie się kanałem komunikacyjnym pomiędzy kierownictwem a resztą pracowników jest zadaniem priorytetowym. Następną bardzo ważną sprawą jest konieczność poświęcania znacznej ilości czasu na sprawy związane z wprowadzeniem projektu w życie. W organizacjach, które odniosły sukces, menedżerowie wyższego szczebla poświęcali od 20 do 60% swego czasu na zagadnienia wiążące się bezpośrednio z implementacją reengineeringu.

Najbardziej dotknięci zmianami są jednak zazwyczaj menedżerowie średniego szczebla. W związku z reengineeringiem wiele pośrednich szczebli kierowniczych jest likwidowanych, a pracownicy zyskują większe uprawnienia i możliwości samodzielnego działania (empowerment). Menedżerowie średniego szczebla tracą więc podstawy sprawowania swej władzy, jak również dotychczasowe możliwości awansu. Ich rola ulega diametralnym zmianom, ewoluując od funkcji kontrolno-monitorujących do funkcji wspierania i pomocy poszczególnym zespołom pracowniczym w rozwiązywaniu konkretnych problemów oraz stwarzaniu im odpowiednich warunków do pracy. Nasuwają się tu dwa wnioski. Po pierwsze, w wyniku spłaszczenia struktury organizacyjnej największy procent ludzi tracących pracę znajduje się wśród kadry menedżerskiej średniego szczebla [48]. Znaczenie takiej „całkowicie spłaszczonej” struktury organizacyjnej, pozbawionej menedżerów średniego szczebla, podkreśla Peter Drucker [66].

Po drugie maleje lojalność całej kadry menedżerskiej wobec firm, w których pracują. Organizacje w dobie ciągłych zmian nie są w stanie zapewnić menedżerom gwarancji zatrudnienia na całe życie, co prowadzi do zerwania „psychologicznego kontraktu” pomiędzy firmą a menedżerem. Efektem jest coraz częstsza orientacja na własną karierę i podejmowanie częstych decyzji o zmianie firmy po to, aby spełniać swe własne aspiracje zawodowe i osiągać zadowolenie osobiste [199].

Również rola zwykłych pracowników ulega znacznym zmianom. W organizacjach, które przeprowadziły reengineering znacznie wzrasta zakres ich odpowiedzialności, gdyż muszą podejmować wiele decyzji, oczekuje się od nich większej elastyczności w działaniu. Pracownicy pracujący w przeprojektowanych procesach świadomi są ich ostatecznych celów, cały proces od początku do końca jest dla nich przejrzysty i zrozumiały. Najtrudniejszym dla nich okresem w czasie wprowadzania zmian jest niewątpliwie okres przejściowy, kiedy bardzo często muszą pracować tak jak dotychczas oraz w ramach programu pilotażowego związanego z wprowadzanymi zmianami w procesie.

Innym niezmiernie istotnym zagadnieniem są zmiany kulturowe. Prawdą jest bowiem, iż dużo łatwiej jest przeprojektować sposób wykonywania określonych zadań niż zmienić wartości i przekonania leżące u podstaw dotychczasowego sposobu działania. Niektórzy menedżerowie posuwają się nawet do stwierdzenia, iż całkowity czas potrzebny na przeprowadzenie kompletnej transformacji może wynieść nawet 7 lat, właśnie ze względu na konieczność zmian w ludzkiej mentalności [177]. Za typowe bariery kulturowe uważa się: hierarchiczną strukturę organizacyjną, oddziaływanie związków zawodowych, pionowy przepływ informacji, akceptację status quo, nieufność w odniesieniu do technologii informatycznych, specjalizację typowo funkcjonalną, brak zaufania do stosowanych sposobów zarządzania i wiele innych.

Szczególnie istotna jest postawa pracowników w stosunku do technologii informatycznych w związku z tym, że jest ona jednym z kluczowych elementów reengineeringu. Niezmiernie ważne jest stworzenie takich warunków, które silnie motywowałyby ludzi do korzystania z nowych systemów informatycznych. Pokonanie wszelkich barier kulturowych wymaga wprowadzenia odpowiednich programów szkoleń i treningów związanych z kształtowaniem oczekiwanych wartości i przeświadczeń. Niezbędne po prostu jest, aby przeprowadzając reengineering pamiętać o fakcie, iż zmienione diametralnie procesy wymagają również odpowiednio dostosowanych do nich ludzi, czyli takich, którzy przekonani są do zmian, w których uczestniczą. W innym przypadku wprowadzanie zmian będzie nieefektywne. Bardzo istotne w związku z tym jest prowadzenie odpowiednich badań i monitorowanie wszelkich zmian, jakie zachodzą w zachowaniu pracowników. Prowadzenie stałych badań ułatwia wychwycenie tych obszarów, w których ulokowane są problemy i które zarazem wymagają dalszego szkolenia bądź treningu.

Kolejne kluczowe zagadnienie to umiejętności i kompetencje, które należy rozwijać lub też wzmocnić u ludzi jeszcze przed rozpoczęciem wprowadzania zmian w życie. Będą one oczywiście różne w zależności od pozycji zajmowanej w organizacji. Do umiejętności niezbędnych w procesie wprowadzania zmian można zaliczyć:

- zarządzanie ryzykiem,
- umiejętność rozwiązywania problemów,
- umiejętność radzenia sobie ze stresem,
- umiejętność pracy grupowej,
- ukierunkowanie na potrzeby klientów,
- inicjatywa,
- umiejętność myślenia strategicznego,
- umiejętność planowania,
- umiejętność perspektywicznego myślenia.

Bardzo istotne jest rozwinięcie umiejętności związanych z korzystaniem z technologii informatycznych poprzez prowadzenie odpowiednich szkoleń. Konieczne jest przy tym, aby pracownicy widzieli w nich ułatwienie pracy, a nie powód do stresu [48].

Jest jeszcze jedno ważne zagadnienie, na które należy zwrócić uwagę i odpowiednio rozwiązać podczas implementacji reengineeringu. Chodzi mianowicie o stworzenie nowego systemu motywacyjnego, czyli płac, nagród itd. Jest to jeden z kluczy do sukcesu przy

wprowadzaniu zmian [58]. Sprawny i przejrzysty system motywacyjny powinien być tym czynnikiem, który będzie zachęcał pracowników do aktywności w nowych ramach organizacyjnych. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, iż spłaszczenie struktury organizacyjnej powoduje wiele zmian w dotychczasowych możliwościach związanych z karierą i awansem, znika bowiem wiele możliwych wcześniej dróg awansu będących uprzednio istotnym elementem motywacyjnym. Również głęboko zmieniona struktura organizacyjna oraz sposoby pracy powodują zanikanie wielu elementów traktowanych uprzednio jako nagrody (np. płaca za pracę w nadgodzinach). Dlatego też w tej nowej sytuacji menedżerowie muszą wypracować odpowiedni system nagród i innych czynników motywujących, gdyż bez tego bardzo trudno będzie przekonać pracowników do wprowadzanych zmian, szczególnie w sytuacji, gdy oczekuje się od nich pracy w zupełnie nowy sposób, z nowym zakresem kompetencji i odpowiedzialności [48].

2.4.12. Ocena skuteczności reengineeringu

Skuteczne przeprowadzenie reengineeringu jest z pewnością zadaniem trudnym, wymagającym dużego zaangażowania wszystkich pracowników, niewątpliwie ryzykownym, ale wykonalnym. Wskazują na to nie tylko przykłady pojedynczych firm, które odniosły sukces, lecz przede wszystkim opinia menedżerów kierujących firmami w różnych krajach, wyrażona w ankietach. I tak, badania przeprowadzone w 30 firmach meksykańskich należących do pierwszej pięćsetki największych przedsiębiorstw tego kraju wskazują na bardzo dobre rezultaty związane z implementacją BPR. Ocena tychże rezultatów reengineeringu, wyrażona przez menedżerów, przedstawiona została w tabeli 11. W tabeli 12 przedstawiono obszary, w których ankietowane firmy osiągnęły najlepsze efekty.

Tabela 11. Ocena rezultatów reengineeringu w firmach meksykańskich

Wartościowe rezultaty	69%
Przeciętne rezultaty	21%
Nie czas jeszcze na ocenę rezultatów	10%

Źródło: [27]

Spójrzmy jeszcze po raz kolejny na wyniki badań Deloitte & Touche z 1996 r. Wskazują one wyraźnie, iż zdecydowana większość ankietowanych (76%) jest zadowolona z wyników osiągniętych dzięki reengineeringowi (patrz tabela 13).

Zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych przez KPMG, również największe firmy kanadyjskie wydają się być całkiem usatysfakcjonowane rezultatami osiągniętymi podczas reengineeringu (patrz tabela 14).

Warto na koniec dodać, iż nie zawsze rezultaty osiągane przy wykorzystaniu reengineeringu od razu bywają zadowalające. Czasem poniesiona przy pierwszej próbie wprowadzenia zmian porażka jest bardzo dobrą lekcją na przyszłość. Dobitnie świadczy o tym przykład firmy CIGNA, w której oczekiwane wyniki osiągnięto za drugim podejściem [34].

Tabela 12. Obszary, w których 30 firm meksykańskich osiągnęło najlepsze rezultaty

Redukcja kosztów	69%
Optymalizacja czasu trwania	62%
Wzrost wydajności	59%
Lepsza efektywność usług	59%
Lepsze informacje dla podejmowania decyzji	52%
Poprawa jakości	45%
Lepsza kontrola finansowa	41%
Usuwanie kolejnych poziomów w strukturze hierarchicznej	38%
Polepszenie dochodowości	38%
Nowa filozofia działania i motywacje dla personelu	34%
Unowocześnienie technologii	34%
Przetrwanie na rynku	28%
Wzrost sprzedaży	28%
Ograniczenie strat	21%
Wpływ otoczenia	17%
Wzrost penetracji rynku	14%

Źródło: [27]

Tabela 13. Ocena rezultatów osiągniętych w BPR

Satysfakcjonujące	76%
Trudno powiedzieć	13%
Niezadowolające	11%

Źródło: [63]

Tabela 14. Ocena powodzenia w przeprowadzaniu projektów reengineeringu w firmach kanadyjskich

Znaczący sukces	25%
Umiarkowany sukces	63%
Niewielki sukces	12%

Źródło: [133]

2.4.13. Krytyka reengineeringu i analiza jej zasadności

Niemal od początku swego istnienia reengineering był oceniany bardzo różnie. Liczne opinie ukazywały się najczęściej w specjalistycznych publikacjach i dotyczyły różnych aspektów wiążących się z tą koncepcją. W czerwcu 1997 r. bardzo spektakularny „atak” na reengineering przypuścił wpływowy i poczytny „Business Week” piórem swego analityka Johna A. Byrna. Opierając się na wynikach badań Bain & Co. Consultants stwierdził

on wszem i wobec, iż reengineering jest koncepcją odnoszącą najmniejsze sukcesy spośród wszystkich najpopularniejszych koncepcji zarządzania związanych z wprowadzaniem zmian w funkcjonowaniu organizacji. Dodajmy do tego, iż opinia ta została poparta głosami 17,3% respondentów, którzy stwierdzili, że są zawiedzeni osiągniętymi rezultatami. Dodatkowego „smaczku” całej sprawie dodaje fakt, iż ten sam „Business Week” parę lat wcześniej nazwał współtwórcę reengineeringu, Michaela Hammera, *jednym z czterech najwybitniejszych guru zarządzania lat dziewięćdziesiątych* [37].

Spróbujmy wobec tego przyjrzeć się sześciu najważniejszym zarzutom pod adresem reengineeringu i ocenić ich zasadność [233]. Pierwszy zarzut dotyczy niepowodzeń związanych z implementacją reengineeringu i można go sformułować następująco:

**Bardzo duży procent projektów związanych z reengineeringiem
kończy się niepowodzeniem**

Jest to zdecydowanie najpowszechniejszy i chyba najbardziej znaczący zarzut w stosunku do BPR. Krytycy reengineeringu wskazują na fakt, iż około 70% prób implementacji reengineeringu kończy się niepowodzeniem [50], [146]. Tak naprawdę to zarzut ten nie jest specjalnie zaskakujący, gdyż już Hammer i Champy pisali w swej książce: *nasze amatorskie szacunki wskazują, iż około 50% do 70% organizacji, które podjęły wysiłek związany z reengineeringiem nie osiągnęły tak gruntownych zmian, jak to zakładały*² [37]. Wydaje się zresztą, iż wyjaśnienie tego faktu jest stosunkowo proste i oczywiste. Ryzyko wiążące się z implementacją BPR jest znaczne i na fakt ten wskazywano wiele razy (patrz [58], s. 189).

Ryzykowność reengineeringu wynika głównie z zakresu działań, jakie muszą być podjęte. Obejmują one zmiany w bardzo wielu obszarach [96]:

- podsystemy zarządzania (wartości, styl),
- czynniki ludzkie (zawody, aspekty kulturowe, umiejętności),
- technologie informatyczne,
- struktura organizacyjna (kompresja pionowa).

Ten szeroki zakres koniecznych zmian oraz ich różnorodność powodują, iż zwiększa się prawdopodobieństwo popełnienia błędu czy też niedoceniań wpływu pewnych istotnych elementów, czego rezultatem mogą być niepowodzenia całego przedsięwzięcia. Oczywiście jest, iż wysoki poziom ryzyka kompensowany jest korzyściami, które można osiągnąć w przypadku powodzenia projektu. Potencjalne korzyści są znacznie większe niż te będące rezultatem zastosowania koncepcji takich jak *business process improvement* czy TQM. W obydwu ryzyko niepowodzenia jest znacznie niższe z uwagi na fakt, iż ich celem jest jedynie doskonalenie procesów w istniejącej postaci, a nie ich dogłębne przeprojektowanie. Główne przyczyny porażek w implementacji reengineeringu podane zostały w podrozdziale 2.4.11.2. Warto do tego dodać, iż szczególnie we wczesnym okresie reengineering był po prostu modny i wielu szefów firm decydowało się na jego przeprowadzenie bez dokonania oceny rzeczywistej jego potrzeby [28]. Oczywiście wynik tego typu po-

² Wydaje się, iż owe 70% niepowodzeń związanych z projektami BPR, podane przez Hammera i Champy'ego jest powtarzane przez innych autorów. W prawie każdym artykule czy też książce, w której zagadnienie to jest poruszane, przytaczają oni ten sam procent niepowodzeń. W rzeczywistości brak rezultatów jakichkolwiek badań, które mogłyby potwierdzić to spostrzeżenie.

stępowania mógł być tylko jeden. Natknąć się również można na stwierdzenie, iż tak wysoki poziom niepowodzeń jest rezultatem włączania do szacunków projektów, które określane co prawda były mianem reengineeringu, ale tak naprawdę nic wspólnego z nim nie miały.

Niedoceniaie roli pracowników w transformacji procesów

Jest to poważny i ogólnie rzecz biorąc słuszny zarzut. Reengineering dość powszechnie zresztą zyskał opinię koncepcji, która koncentruje się głównie na technologiach informatycznych, traktując pracowników jako drugorzędny element, którym można dowolnie manipulować. Bardzo dosadnie ujął tę sytuację Davenport pisząc, że *reengineering traktował ludzi pracujących wewnątrz firmy tak, jakby byli oni po prostu kolejnymi bitami i bajtami, wymiennymi częściami, które muszą zostać poddane reengineeringowi* [59]. Prawda jest natomiast zupełnie inna. Jak stwierdziliśmy już wcześniej, ludzie stanowią kluczowy element każdego programu reengineeringu, ponieważ to właśnie oni będą wprowadzać zmiany, a następnie będą musieli funkcjonować w nowych dla siebie warunkach. Docenienie znaczenia tego faktu przez menedżerów oraz ich pomoc wydają się więc być niezwykle istotne.

Konsekwencją niedoceniaenia roli pracowników w reengineeringu stało się również niedocenieenie ich obaw związanych z nową dla nich sytuacją. Obawy te są bardzo różne. Projekty BPR są zwykle dosyć złożone, w związku z czym pracownicy muszą stawić czoła wielu nowym problemom. Pierwszym z nich jest odmienny styl pracy. W organizacjach, w których przeprowadzono reengineering mają oni zdecydowanie większy zakres odpowiedzialności, muszą podejmować decyzje, oczekuje się od nich również elastyczności w działaniu. Wydaje się, iż w początkowym okresie może to być dla niektórych dosyć trudne.

Kolejną trudnością do przezwyciężenia są zmiany w odniesieniu do preferowanych w firmie wartości i poglądów. Ich tworzenie może być tak naprawdę najtrudniejszym aspektem do przezwyciężenia, ponieważ powstają one przez lata, w związku z czym trudno oczekiwać, iż można je będzie zmienić jednym posunięciem. Również zmiana nastawienia do technologii informatycznych, szczególnie w przypadku starszych pracowników, jest ważnym i trudnym elementem wprowadzanych zmian.

Poważnym źródłem obaw pracowników może być też konieczność zdobycia przez nich nowych umiejętności. Ich zakres może być dość szeroki (patrz 2.4.11.3). Oczywiście pracownicy na różnych szczeblach organizacyjnych będą musieli opanować różne umiejętności.

I na koniec należy jeszcze wymienić obawę przed zwolnieniami. Jej źródłem są głównie przekazywane z ust do ust opinie, z których wynika, iż typową konsekwencją projektów BPR są masowe zwolnienia. W ten sposób możemy przejść do kolejnego zarzutu.

Reengineering jest tym samym co downsizing

Kolejna grupa krytyków reengineeringu twierdzi, iż prawie każdy projekt BPR prowadzi do zwolnień na dużą skalę. Niektórzy posuwają się o krok dalej twierdząc, że reengineering jest równoznaczny z *downsizingiem*, czyli „odchudzaniem” organizacji. Dostępne dane wskazują, iż typowym rezultatem implementacji reengineeringu jest utrata pracy przez około 21% pracowników [59], [88]. Czasem procent ten bywa jeszcze większy. W rezultacie przeprowadzenia projektu reengineeringu w Stomilu Sanok S.A. liczba pracowników

została zmniejszona z 6000 osób do 2500, co w praktyce oznacza zwolnienie 41% zatrudnionych tam ludzi³ [241]. Konieczne jest jednak podkreślenie, iż zwolnienia same w sobie absolutnie nie są celem reengineeringu. Kwestię tę wyjaśnił parę lat temu sam Hammer w artykule opublikowanym na łamach „The Economist” [101].

Wydaje się jednak sprawą dosyć oczywistą, że wprowadzanie w życie głębokich i radykalnych zmian przy szerokim wsparciu technologii informatycznych może prowadzić, i często prowadzi, do eliminacji części stanowisk. Również kompresja pionowa dokonująca się w organizacjach oraz rozszerzenie zakresu uprawnień i odpowiedzialności pracowników prowadzi do eliminacji głównie menedżerów średniego szczebla. Warto jednak w tym miejscu przypomnieć, iż zmniejszanie się liczby menedżerów średniego szczebla nie jest zjawiskiem nowym. Trzeba bowiem przypomnieć, iż w rezultacie wprowadzania w życie programów TQM jedynie w USA w okresie dziesięciu lat ubyło około miliona tego typu stanowisk [142].

Również pewien wpływ na opinię o częstych zwolnieniach związanych z implementacją reengineeringu miało ścisłe stosowanie w praktyce koncepcji „czystej kartki papieru” (*clean slate*), szczególnie we wczesnym stadium rozwoju BPR, chociaż zjawisko to nie było powszechne [96]. Warto podkreślić, iż bolesny dla pracowników problem redukcji etatów może być rozwiązywany w inny sposób niż tylko przez zwolnienia. W GTE Telephone Operations były to wcześniejsze emerytury, dobrowolne odejścia pracowników z firmy czy też niezatrudnianie nowych ludzi na miejsca tych pracowników, którzy osiągnęli wiek emerytalny. Firma z powodzeniem wprowadziła w życie różne programy szkoleń dla tych pracowników, którzy mieli utracić swe miejsca pracy [139].

Reengineering nie jest niczym poważnym, a jedynie krótkotrwałą modą

Następna liczna grupa krytyków twierdzi, iż trudno jest traktować reengineering jako koncepcję mającą przed sobą przyszłość, gdyż jest to tylko przejściowa moda. Tego typu opinie pojawiały się w licznych publikacjach prawie od zarania reengineeringu i wciąż można się natknąć na nowe (np. [30]). Przyjrzyjmy się, czy taką samą opinię wyrażają na temat reengineeringu menedżerowie, czyli ludzie, którzy nie piszą na jego temat, ale mają z nim do czynienia w praktyce. Przywołajmy po raz kolejny *1996 CIO Survey*. Jego wyniki wskazują jasno, iż opinia menedżerów różni się od tej, która pojawia się w publikacjach prasowych. Około 84% ankietowanych menedżerów stwierdziło bowiem, iż reengineering jest *ważnym narzędziem zarządzania* (patrz tabela 15).

Trzeba wyraźnie podkreślić, iż żaden z podstawowych komponentów reengineeringu, tj.:

- technologie informatyczne,
- orientacja procesowa,
- koncepcja „czystej kartki papieru”

nie ma cech krótkotrwałej mody, wszystkie pozostają wciąż aktualne i ważne.

Znaczenie technologii informatycznych we wprowadzaniu zmian zwiększa się wciąż w kontekście gwałtownego rozwoju Internetu.

Jeszcze jedna uwaga na koniec. Do grona ludzi twierdzących, iż reengineering nabrał cech przejściowej mody należy obecnie również jeden ze współtwórców tej koncepcji –

³ Wspomniany projekt reengineeringu, zakończony sukcesem w 1994 r., był pierwszym tego typu przedsięwzięciem podjętym w tej części Europy.

Tabela 15. Co menedżerowie sądzą na temat reengineeringu?

Procent respondentów wyrażających określoną opinię	
Ważne narzędzie zarządzania, jeżeli jest właściwie użyte	84%
Jeszcze jedna przejściowa moda, która prawdopodobnie zniknie za kilka lat	13%
Dla ludzi ze środowisk akademickich oraz konsultantów główny powód do zwiększenia swych dochodów	3%

Źródło: [63]

Davenport. Chociaż docenia on znaczenie wymienionych wcześniej komponentów reengineeringu, to jednak twierdzi, iż koncepcja ta szczególnie w USA straciła na znaczeniu. Dodaje do tego, iż BPR w zasadzie od swego początku posiadał atrybuty teorii będącej tylko przejściową modą. Według niego cechy te obejmują [60]:

- przesadne oczekiwania co do rezultatów,
- powierzchowne zrozumienie przez rzesze entuzjastów,
- posiadanie i czczenie guru,
- implementacje w firmach w uproszczony sposób.

Reengineering nie jest niczym nowym

Zarzut ten jest również dosyć często powtarzany. Strassmann twierdzi nawet, iż reengineering nie jest niczym więcej jak tylko chwytną nazwą (*clever buzz word*) [216]. Tak naprawdę składniki reengineeringu, tak jak je uprzednio wymieniliśmy, były rzeczywiście wcześniej wykorzystywane, jednak zawsze oddzielnie. Pomysł w koncepcji BPR jest odmienny. Łączy ona wszystkie te trzy komponenty razem po to, aby w ten sposób osiągnąć znaczące rezultaty [59]. Prawdą jest również, iż reengineering posługuje się głównie technikami oraz narzędziami wykorzystywanymi już wcześniej do innych celów, jednak z drugiej strony coraz więcej pojawia się aplikacji przeznaczonych specjalnie dla BPR (mówiliśmy o tym w 2.4.11.1).

Teoria i praktyka reengineeringu pełna jest rewolucji i przemocy

Zarzut ten został sformułowany przez wspomnianego wcześniej Strassmana [217] i jest on w pewien sposób uzasadniony, jednak tylko w odniesieniu do reengineeringu w ujęciu Hammera przedstawionym w artykule *Don't Automate, Obliterate* i „biblii” reengineeringu, napisanej wspólnie z Champym książce *Reengineering the Corporation*. Akcentował on w nich „radykalność” reengineeringu jako jego najważniejszą cechę. Jednak dosyć szybko i Hammer zaczął przesuwac akcenty w swym spojrzeniu na BPR. Już w drugim wydaniu *Reengineering the Corporation* z 1995 oraz w wydanej rok później *Beyond Reengineering* Hammer wskazuje, iż orientacja procesowa, a nie radykalność, powinna być widziana jako najważniejsza cecha reengineeringu [102].

Zupełnie odmienną wizję BPR prezentował w swych artykułach, a przede wszystkim w książce *Process Innovation* Davenport. Sposób przedstawienia koncepcji reengineeringu jest w jego ujęciu pozbawiony jakichkolwiek elementów agresji i jest bardzo rzeczowy. Kładzie on nacisk również na inne elementy stymulujące reengineering poza technologiami informatycznymi, takimi jak czynnik ludzki. Niestety, opinia Hammera stała się tak dominująca, że większość menedżerów buduje na jej podstawie swoje wyobrażenie o reengineeringu.

2.4.14. Perspektywy dalszego rozwoju reengineeringu

W dziesięć lat, jakie upłynęły od „debiutu” reengineeringu i w siedem lat po ukazaniu się książki Hammera i Champy’ego, która niezmiernie go spopularyzowała i spowodowała, iż stał się koncepcją powszechnie znaną i dyskutowaną, jego kondycja wydaje się być całkiem niezła. Z pewnością mniej jest obecnie wokół niego wrzawy i emocji, których było sporo w początkowym okresie, za to więcej rzeczowego czy wręcz naukowego podejścia. Mówi się też w chwili obecnej o drugiej fazie reengineeringu, oczekując, iż przyniesie ona wiele zmian na lepsze, wynikających z analizy pierwszego etapu, w tym również z licznych niepowodzeń [164].

Już obecnie widać wyraźnie, iż przesunięciu uległo wiele akcentów. Nikt już na przykład poważnie nie myśli o niszczeniu niewłaściwie działających procesów i rozpoczynaniu ich budowy od „zgliszcz”, co postulował w początkowym okresie Hammer. W ogóle jakby trochę stępiało ostrze radykalności reengineeringu. Organizacje przeprowadzające go stawiają sobie mniej wygórowane cele. Obecnie poprawa wskaźników o ponad 50% jest rzadkim celem, najczęściej jest to poziom 10%–30%⁴ [196]. Wyraźnie większą uwagę poświęca się też ludziom, dostrzegając, iż bez wciągnięcia ich w proces zmian praktycznie niemożliwe jest zakończenie całego projektu sukcesem. Jednocześnie nikt już raczej nie traktuje reengineeringu jako koncepcji umożliwiającej uzyskanie znaczących rezultatów w krótkim czasie (*quick fix*)⁵. Z ostatnich badań cytowanego uprzednio raportu ProSci z 1997 roku jasno wynika, iż średni czas trwania działań związanych z ich przeprowadzaniem wynosił 19,7 miesiąca [196]. Zresztą już parę lat wcześniej Davenport wskazywał, iż minimalny czas trwania reengineeringu to 18 do 24 miesiące. Zwracał on przy tym uwagę, iż kompleksowy projekt może zająć nawet 5 lat [58]. Jeszcze inne źródła określają czas trwania reengineeringu na 9 do 18 miesięcy [14]. Jest on widziany raczej jako *forma długotrwałych zmian organizacyjnych charakteryzująca się strategiczną transformacją wzajemnie zależnych podsystemów organizacyjnych* [96].

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż pojawia się coraz więcej nowych metodologii wprowadzania reengineeringu w życie, co wiąże się z coraz większą ilością firm consultingowych, które doradzają i pomagają przy implementacji BPR w różnych instytucjach. Wzrasta liczba aplikacji tworzonych specjalnie pod kątem reengineeringu. Nastąpiła również swego rodzaju ekspansja tej koncepcji pod względem geograficznym. Z typowego początkowo fenomenu amerykańskiego stał się on koncepcją stosowaną obecnie na całym świecie. W badaniach przeprowadzonych w 1997 r. przez ProSci wzięły udział organizacje z 26 krajów leżących na 6 kontynentach [196]. Tak też postrzega przyszłość BPR jeden z jego współtwórców, Davenport. Widzi on większe obecnie możliwości rozwoju reengineeringu w Ameryce Południowej, Europie czy też Australii [60].

⁴ Kilka lat temu Berztiss twierdził, iż o reengineeringu można mówić w przypadku gdy *efektywność organizacji zostaje co najmniej podwojona* (...) [19]. Z kolei w 1993 r., Davenport pisał o 50%, 100% lub nawet wyższym poziomie udoskonalenia (...) [58].

⁵ Zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych przez Gateway Management Consulting w latach 1992–1994, większość menedżerów oczekiwała, iż program reengineeringu przyniesie wyniki w czasie krótszym niż 1 rok [131].

Również rozwój Internetu powodujący coraz większe potrzeby głębokich zmian w wielu branżach (np. bankowości, turystyce itd.) stwarza duże możliwości dla ekspansji reengineeringu. Jedynie w odniesieniu do marketingu (który będzie szczegółowo analizowany w dalszej części książki), według raportu Gartner Group około 70% organizacji będzie musiało do roku 2000 poddać go reengineeringowi i automatyzacji, przede wszystkim ze względu na rozwój Internetu i wynikające z tego konsekwencje [132]. Dlatego też biorąc pod uwagę wszystkie opisane okoliczności, należy wyraźnie stwierdzić, iż przyszłość reengineeringu nie jest zagrożona, a raczej powinien on stabilizować i utrwalać swoją pozycję cennej i pożytecznej koncepcji, chociaż na pewno nie „cudownej”.

I jeszcze jedna uwaga. Stosowanie reengineeringu nie wyklucza w żaden sposób wykorzystania innych koncepcji, takich jak TQM czy *business process improvement*. Wprost przeciwnie, po przeprowadzeniu radykalnych zmian niezbędne jest „dostrojenie” procesów, a następnie stałe ich doskonalenie. I tutaj jest właściwe pole do popisu dla tych koncepcji, które oferują ewolucyjne podejście do wprowadzania zmian w procesach [37], [58], [180].

3. Charakterystyka Internetu i rynku elektronicznego

W poprzednim rozdziale przedstawione zostały podstawowe aspekty związane z wprowadzaniem głębokich zmian w sposobach funkcjonowania współczesnych firm według koncepcji reengineeringu. Rozdział 3 oraz kolejne przybliżą potencjał Internetu oraz jego rolę w przedefiniowywaniu procesów biznesowych, a w szczególności procesu marketingu. Przedstawione zostaną również nowe dostarczane przez Internet instrumenty marketingowe oraz możliwości ich praktycznego wykorzystania (w połączeniu z dotychczas stosowanymi) przy realizacji strategii marketingowej firmy.

3.1. Krótka historia rynków elektronicznych

Historia rynków elektronicznych nie jest zbyt długa. Wynika to przede wszystkim z faktu, iż gwałtowny rozwój technologii informatycznych nastąpił w ostatnim okresie. We wcześniejszych latach siedemdziesiątych niektóre firmy, głównie linie lotnicze USA, tworzyły dosyć mocno ograniczone elektroniczne kanały sprzedaży, oferując z ich pomocą wyłącznie swoje własne towary bądź usługi, żywiąc przy tym nadzieję, iż będą one źródłem ich przewagi konkurencyjnej. I rzeczywiście tak było, lecz tylko przez krótki czas. Okazało się bowiem bardzo szybko, iż konsumenci nie chcieli być ograniczani przez dostawców, nawet najlepszych, wyłącznie do ich własnych towarów bądź usług. Chcieli mieć możliwość porównania różnorodnych ofert po to, aby móc wybrać tę, która z ich punktu widzenia jest najlepsza czy też najkorzystniejsza. Stąd też strategia przywiązywania klientów jedynie do oferty własnej firmy musiała zostać zarzucona. Niemniej jednak były to pierwsze usiłowania stworzenia mniej lub bardziej ograniczonych rynków elektronicznych [18]. W następnych latach podejmowano wiele prób prowadzenia handlu elektronicznego głównie pomiędzy firmami (*business-to-business*). Opierały się one przede wszystkim na wykorzystaniu prywatnych (będących własnością firm) sieci oraz standardu EDI (*Electronic Data Interchange*), co powodowało, iż mogły sobie pozwolić na to głównie duże organizacje. Były też pewne usiłowania prowadzenia handlu elektronicznego w segmencie rynku związanym z klientami indywidualnymi (*business-to-consumer*), jak np. na początku lat osiemdziesiątych Minitel we Francji [135], [142], jednak generalnie rzecz biorąc dostęp do tych rynków był mocno ograniczony. Nie miały one z pewnością wszystkich postulowanych cech rynków elektronicznych [208]:

- **wszechobecności** (tj. dostępności przez całą dobę dla każdego potencjalnego klienta znajdującego się w dowolnym miejscu na świecie, a mającego możliwość skorzystania z sieci telekomunikacyjnej),
- **łatwości dostępu do informacji,**
- **niskich kosztów całej transakcji.**

Dopiero eksplozja Internetu spowodowała, iż zaczął się wyłaniać i kształtować pierwszy prawdziwie globalny rynek elektroniczny bliski spełnienia wszystkich wymienionych powyżej warunków. I chociaż „prapoczątków” Internetu należy szukać w roku 1957, to jego rozwój jako rynku elektronicznego zaczął się około roku 1993, gdy dzięki pojawieniu się pierwszej graficznej przeglądarki zasobów World Wide Web miliony potencjalnych klientów na całym świecie zaczęły odwiedzać i penetrować tę jego multimedialną część [9], [10].

Rynek elektroniczny tworzący się wokół Internetu, dynamicznie rozwijając się z miesiąca na miesiąc, staje się pierwszym globalnym i powszechnie dostępnym rynkiem, na którym wszyscy chcący w nim uczestniczyć mogą to z łatwością czynić jako dostawcy towarów bądź usług, czy też jako klienci, lub po prostu jako zwiedzający „witryny” cyfrowych sklepów, banków lub biur podróży. Jest on jeszcze niedoskonały i wiele rozwiązań z różnych dziedzin wymaga dopracowania, niemniej jednak jego potencjał jest ogromny.

3.2. Definicje związane z rynkiem elektronicznym

W poprzednim podrozdziale nakreśliśmy pokrótce historię rynków elektronicznych oraz podaliśmy trzy cechy, którymi powinny się one charakteryzować. Pora w tym miejscu przejść do próby zdefiniowania, czym tak naprawdę jest rynek elektroniczny (RE). Najogólniejsza jego definicja mówi, iż *rynek elektroniczny jest to taki rynek, na którym stosowane są technologie informatyczne* [31]. Inaczej definiuje RE Schmid. Biorąc pod uwagę fakt, iż każda transakcja obejmuje trzy fazy (patrz rys. 5):

- gromadzenie informacji,
- negocjacje,
- realizację,

rynek elektroniczny zdefiniować można według niego jako *rynek wprowadzony do działania za pomocą infrastruktury telekomunikacyjnej (telematics), wspierającej jednocześnie wszystkie fazy transakcji, łącznie z ustalaniem cen na towary i usługi* [208].

Ze względu jednak na obecny stan rozwoju rynków elektronicznych tworzących się wokół Internetu, Schmid proponuje mniej rygorystyczną definicję. Mówi ona, iż rynek elektroniczny powinien być rozumiany jako *systemy informatyczne wspierające jedną lub więcej z faz transakcji oraz/lub funkcji koordynacyjnych w obrębie systemów rynkowych* [208].

Z kolei Rayport i Sviokla w ogóle nie posługują się pojęciem rynku elektronicznego. Dla odróżnienia od rynku tradycyjnego (*marketplace*) wprowadzają pojęcie „przestrzeni rynkowej” (*marketspace*). Uważają, iż rozwój technologii informatycznych, w tym przede wszystkim Internetu, powoduje, iż tradycyjne rynki rozumiane jako fizyczne miejsce, w którym dokonuje się wymiana (*marketplace*) ewoluują i ewoluować będą w kierunku

3.3. Internet

3.3.1. Definicje

Pomimo niewielu lat jakie upłynęły od momentu szerszej popularyzacji Internetu wrósł on już bardzo mocno w świadomość ludzi na całym świecie. Dawno już dyskusje na jego temat przestały być domeną jedynie specjalistycznych periodyków przeznaczonych dla wąskiej grupy odbiorców. Obecnie wzmianki na temat różnych jego aspektów znaleźć można prawie codziennie w wielu gazetach, programach telewizyjnych czy audycjach radiowych. Traktowany jest on już jako coś oczywistego, będącego integralną częścią otaczającej nas rzeczywistości. Mimo tej pozornej oczywistości spróbujmy jednak przyjrzeć się bliżej, czym tak naprawdę jest Internet, a następnie spróbujmy go w miarę precyzyjnie zdefiniować.

Z czysto technicznego punktu widzenia Internet jest zbiorem niezależnych sieci, indywidualnie zaprojektowanych zgodnie z wymaganiami ich użytkowników, w których komputery pracują w oparciu o różne systemy operacyjne, mogące się swobodnie komunikować ze sobą dzięki wykorzystaniu protokołu TCP/IP [35]. W lipcu 1996 r. Internet tworzyło 134 365 sieci z całego świata [244].

Niektórzy autorzy próbują definiować Internet właśnie z takiego czysto technicznego punktu widzenia. Przykładem tego typu podejścia jest definicja mówiąca, iż *Internet jest globalną siecią komputerową połączoną w całość za pomocą międzynarodowych łącz telekomunikacyjnych* [224]. Jednak Internet to coś znacznie więcej niż tylko połączone ze sobą komputery. Bardziej kompleksowe spojrzenie na jego istotę, uwzględniające także inne aspekty, zawiera w sobie definicja podana przez [113]. Mówi ona, iż Internet jest:

- 1) *Siecią sieci opartych na protokole TCP/IP,*
- 2) *społecznością ludzi używających i rozwijających te sieci,*
- 3) *zbiorem zasobów, do jakich można dotrzeć przy pomocy tych sieci.*

Jak widać, definicja ta stara się łączyć spojrzenia na Internet z trzech punktów widzenia: technicznego, społecznego i praktycznego. Wydaje się, iż takie właśnie spojrzenie na Internet zdecydowanie lepiej oddaje jego istotę.

3.3.2. Historia rozwoju Internetu

Początki Internetu są wbrew pozorom dosyć odległe, a jego historia wyraźnie pokazuje, że długofalowe inwestowanie rządu w badania naukowe może po latach przynieść wymierne efekty ekonomiczne. „Prapoczątki” tej globalnej sieci to 1957 r. Wtedy to rząd amerykański w reakcji na wystrzelenie przez Związek Radziecki pierwszego sputnika powołał do życia w ramach Departamentu Obrony, Advanced Research Projects Agency (ARPA), której zadaniem było zapewnienie USA przodownictwa w zakresie technologii wojskowych. W ramach tejże agencji rozpoczęto prace studialne nad stworzeniem globalnej sieci komputerowej mogącej przetrwać w obliczu ataku nuklearnego. W 1967 r. opublikowana została koncepcja takiej sieci o nazwie **ARPAnet**, a dwa lata później, pod koniec 1969 r.,

nastąpiła jej praktyczna realizacja i cztery pierwsze komputery zostały połączone ze sobą. Następne hosty szybko zaczęły być dołączane do sieci, a w roku 1970 zaczęły pracować w oparciu o protokół **NCP** (*Network Control Protocol*). W kolejnym roku pojawiła się jedna z najważniejszych usług internetowych – poczta elektroniczna (*e-mail*). W roku 1972 **ARPAnet** został po raz pierwszy publicznie zaprezentowany podczas Międzynarodowej Konferencji Komunikacji Komputerowej (*ICCC*). W tym samym roku pojawia się *telnet*, czyli protokół umożliwiający użytkownikom jednego komputera działającego w sieci, zalogowanie się na inny i pracę na nim [120]. Rok później doszło do pierwszego międzynarodowego połączenia w ramach **ARPAnetu** pomiędzy hostami w Anglii i Norwegii. W tym samym roku pojawia się też protokół umożliwiający przesyłanie plików między komputerami w sieci, czyli **FTP** (*File Transfer Protocol*) [120]. Ciekawostką jest też fakt, iż w roku 1976 królowa brytyjska Elżbieta II wysłała po raz pierwszy list pocztą elektroniczną. Trzy lata później (1979) powstaje **USEnet**, czyli system tworzący grupy dyskusyjne (*newsgroups*) na całym świecie. W roku 1982 w **ARPAnet** wprowadzony zostaje protokół **TCP** (*Transmission Control Protocol*) oraz **IP** (*Internet Protocol*) jako jeden „garnitur” – **TCP/IP**. W oparciu o protokół **IP** każdy host działający w sieci ma przypisany swój indywidualny, czteroczęściowy numer (np. 171.211.575.7). Pierwszego stycznia 1983 roku nastąpiło „przejście” wszystkich hostów działających w sieci **ARPAnet** z protokołu **NCP** na **TCP/IP**, który w tym momencie staje się powszechnie obowiązujący. W następnym roku wprowadzony zostaje do użytku system **DNS** (*Domain Name System*). Umożliwił on nadawanie hostom działającym w sieci nazw w dowolnym języku, łatwiejszych w użyciu niż nazwy **IP** (np. www.ae.wroc.pl). **DNS** dokonuje translacji nazwy domeny komputera na odpowiadający mu numer **IP**. W tym samym roku pojawiają się w **USEnet** pierwsze moderowane grupy dyskusyjne. W roku 1988 pojawia się **Internet Relay Chat**, czyli protokół umożliwiający prowadzenie „na żywo” dyskusji z wieloma użytkownikami jednocześnie. Dwa lata później (1990) przestaje formalnie istnieć **ARPAnet**, pojawia się **Archie**, narzędzie umożliwiające odnajdywanie plików zgromadzonych na anonimowych **FTP**. W tym samym roku rozpoczyna swą działalność pierwszy komercyjny dostawca usług internetowych (world.std.com). Obfitujący w nowości był rok 1991. Najpierw pojawił się **WAIS** (*Wide Areas Information Servers*), czyli narzędzie umożliwiające wyszukiwanie informacji zgromadzonych w Internecie dzięki ich indeksowaniu. Dostępny stał się również **Gopher**, umożliwiający dostęp do informacji i ich sprowadzanie z hostów na całym świecie. W tym samym roku pojawił się najważniejszy element Internetu, czyli **World Wide Web**. Umożliwia on dostęp do informacji zgromadzonych w formie hipertekstu oraz ich sprowadzanie do komputera klienta (szerzej na ten temat w podrozdziale 3.3.4). W roku 1992 utworzone zostało **Internet Society** czuwające nad swobodnym rozwojem sieci. W tym samym roku powstaje **Veronica** – narzędzie umożliwiające przeszukiwanie **Gopherów**, a Bank Światowy tworzy swą stronę w **WWW**. Kolejne lata to okres gwałtownej ekspansji Internetu. W roku 1993 Biały Dom oraz Organizacja Narodów Zjednoczonych tworzą swe strony w Webie. W następnym roku robi to również Senat amerykański, pojawia się też pierwszy bank internetowy – **First Virtual**. W roku 1995 trzy potężne amerykańskie firmy telekomunikacyjne, **CompuServe**, **America Online**, **Prodigy**, zaczynają oferować swe usługi poprzez Internet. Następuje dalszy rozwój i komercjalizacja Internetu [244].

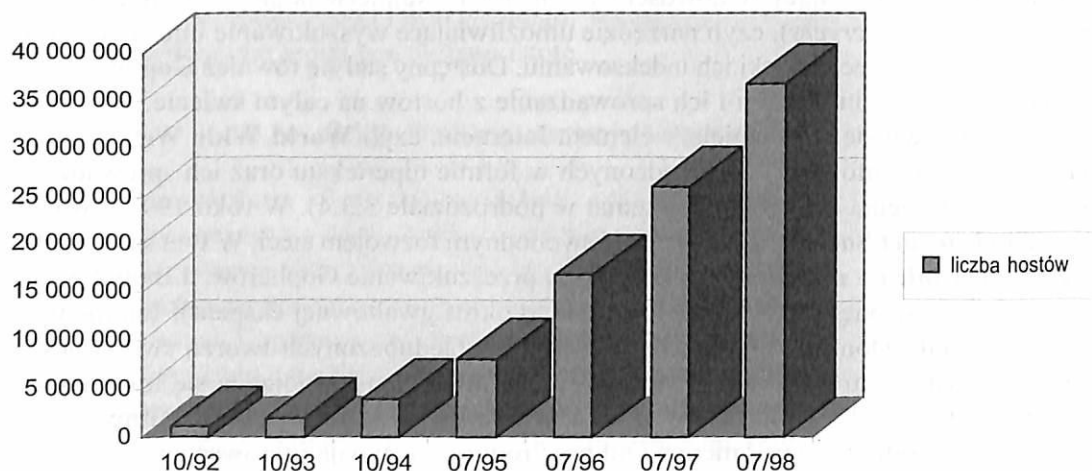
3.3.3. Wielkość Internetu

Powszechnie wiadomo, iż populacja użytkowników Internetu obejmuje wiele milionów ludzi na całym świecie. Jednak sprecyzowanie ich liczby nastręcza sporo trudności. Stosunkowo dokładnie można określić liczbę hostów działających w ramach Internetu. Dane te są łatwo dostępne i nieustannie aktualizowane. W tabeli 16 zebrano dane począwszy od 1969 r. aż do lipca 1998. Jest to wzrost niezwykle imponujący. Na przestrzeni 29 lat liczba hostów wzrosła z 4 sztuk (!) do prawie 36 milionów. Dynamika wzrostu w latach 1992–1998 przedstawiona została również na rys. 6.

Tabela 16. Przyrost liczby hostów w Internecie w latach 1969–1998

Data	Liczba hostów	Data	Liczba hostów
1969	4	10.1988	56 000
04.1971	23	10.1989	159 000
06.1974	62	10.1990	313 000
03.1977	111	10.1991	617 000
08.1981	213	10.1992	1 136 000
05.1982	235	10.1993	2 056 000
08.1983	562	10.1994	3 864 000
10.1984	1024	07.1995	8 200 000
10.1985	1961	07.1996	16 729 000
11.1986	5089	07.1997	26 053 000
12.1987	28 174	07.1998	36 739 000

Źródło: [244]



Rys. 6. Dynamika wzrostu liczby hostów internetowych w latach 1992–1998. Źródło: [244]

Mocno rozbieżne są natomiast szacunki co do liczby „internautów”, jakkolwiek powszechnie wiadomo, iż tempo ich przyrostu jest niezwykle szybkie⁶. Były dyrektor wykonawczy Internet Society, Tony Rutkowski, twierdzi, iż dla określenia całkowitej liczby użytkowników należy pomnożyć liczbę hostów przez 10 [156]. W lipcu 1997 byłoby to ponad 190 milionów ludzi. Szacunek ten wydaje się być mocno zawyżony w porównaniu z innymi źródłami. W tym samym czasie „The Economist” ocenił populację użytkowników Internetu na 55 milionów [10]. Z kolei szacunki dokonane przez znaną irlandzką firmę konsultingową Nua Ltd. na podstawie analizy wyników badań publikowanych przez różne organizacje określają liczbę użytkowników Internetu na koniec 1997 na trochę ponad 100 milionów. W grudniu 1998 Nua oceniała ich liczbę na 150 milionów. Rozbicie ze względu na poszczególne części świata przedstawione zostało w tabeli 17.

Jednocześnie Nua Ltd. przewiduje, iż pod koniec 1999 roku liczba użytkowników Internetu przekroczy 200 milionów [153].

Tabela 17. Liczba użytkowników Internetu w różnych częściach świata, z końca 1998 r.

Rejon świata	Liczba użytkowników (w mln)
Afryka	0,92
Azja/Pacyfik	25,57
Europa	32,38
Środkowy Wschód	0,78
Kanada i USA	87
Ameryka Południowa	4,5

Źródło: [171]

3.3.4. World Wide Web jako najdynamiczniej rozwijająca się część Internetu

3.3.4.1. Ogólna charakterystyka WWW

Najważniejszą i najszybciej rozwijającą się częścią Internetu jest obecnie zainicjowany przez Tima Berners-Lee World Wide Web. Jest on de facto pierwszym przykładem hipermedialnego środowiska działającego za pośrednictwem komputerów (*hypermedia computer-mediated environment <CME>*), definiowanego jako [111]:

dynamicznie rozmieszczona sieć, o potencjalnie globalnym zasięgu, łącznie z towarzyszącym jej sprzętem i oprogramowaniem niezbędnym w uzyskaniu do niej dostępu, a pozwalająca firmom i konsumentom na:

1. *dostarczanie i interaktywny dostęp do hipermedialnej zawartości oraz*
2. *kommunikowanie się poprzez medium.*

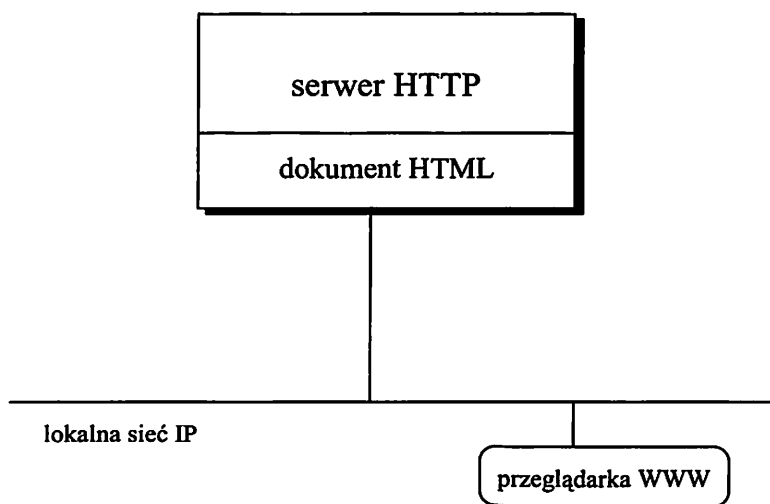
⁶ W sierpniu 1998 „Iconocast” szacował, iż w USA co 1,75 sekundy przybywa kolejny użytkownik Internetu [219].

Koncepcja WWW zrodziła się w 1989 r., gdy Berners-Lee pracował w Europejskim Laboratorium Cząstek Elementarnych w Genewie (obecnie jest on dyrektorem W3 Consortium). Oparta jest ona na trzech podstawowych elementach tworzących fundament Webu:

- **HyperText Transfer Protocol (HTTP)**, czyli protokole umożliwiającym przesyłanie dokumentów pomiędzy komputerami niezależnie od ich platformy,
- **Uniform Resource Locator (URL)** – standardzie adresowania, umożliwiającym zlokalizowanie określonych dokumentów pośród milionów innych,
- **HyperText Markup Language (HTML)** – języku używanym do tworzenia dokumentów umieszczanych w Webie.

Mając gotowe wszystkie wyżej wymienione elementy, Berners-Lee udostępnił je najpierw w grudniu 1990 r. naukowcom CERN, a latem 1991 r. zostały one umieszczone w Internecie [211], [232].

Sam model działania WWW jest prosty. Osoba zainteresowana sprowadzeniem określonego dokumentu wysyła poprzez swoją przeglądarkę siecią TCP/IP prośbę zdefiniowaną za pomocą protokołu HTTP do serwera Webu, który po jej otrzymaniu odsyła żądany dokument (rys. 7).



Rys. 7. Model działania WWW. Źródło: [162]

3.3.4.2. Dynamika rozwoju WWW

World Wide Web, mimo iż jest najmłodszą częścią Internetu, notuje najdynamiczniejszy rozwój. Liczba ośrodków Webu (*Web sites*) zarówno komercyjnych, jak i niekomercyjnych przyrasta z miesiąca na miesiąc w zawrotnym tempie. Pomimo iż WWW jako część Internetu pojawił się w 1991 r., najwcześniejsze informacje na temat liczby ośrodków Webu pochodzą z połowy 1993 r., czyli początku boomu WWW. W tym okresie było ich na całym świecie 130.

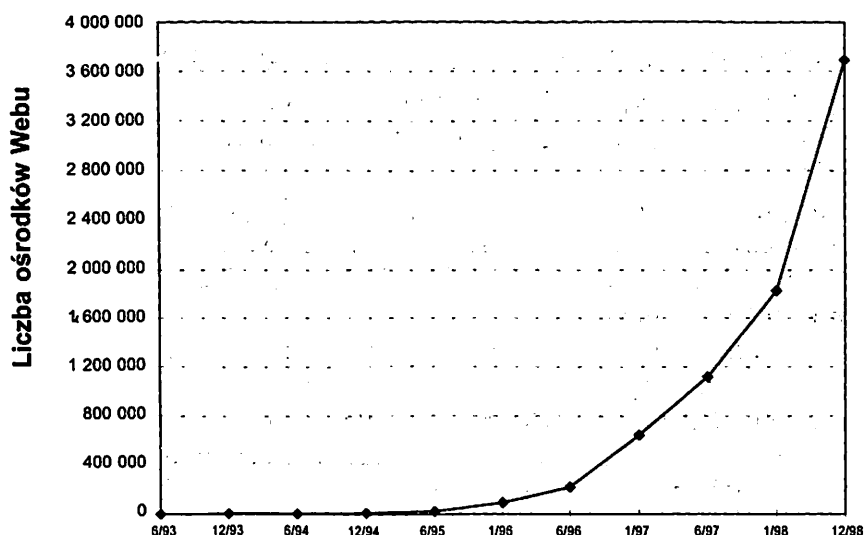
W ciągu następnych czterech lat, tj. do czerwca 1997 r. ich liczba zwiększyła się do 1 117 259, czyli 8584 razy! Przyrost zaiste imponujący. Dokładne zestawienie przyrostu lic-

by ośrodków Webu na przestrzeni ostatnich 4 lat przedstawione zostało w tabeli 18. Dynamikę wzrostu doskonale pokazuje rys. 8.

Tabela 18. Liczba ośrodków Webu w latach 1993–1997

Data	Liczba ośrodków Webu	Data	Liczba ośrodków Webu
czerwiec 1993	130	czerwiec 1996	252 000
grudzień 1993	623	styczeń 1997	646 162
czerwiec 1994	2738	czerwiec 1997	1 117 259
grudzień 1994	10 022	styczeń 1998	1 834 710
czerwiec 1995	23 500	grudzień 1998	3 689 227
styczeń 1996	100 000		

Źródło: [244]



Rys. 8. Przyrost liczby ośrodków Webu w latach 1993–1998. Źródło: [244]

3.3.4.3. Rodzaje witryn WWW

Mimo wielkiej różnorodności istniejących witryn WWW możliwe jest dokonanie pewnej ich systematyzacji. W [112] wyróżnionych zostało 6 podstawowych kategorii witryn WWW:

- **Sklepy on-line (online storefront)**

Tego typu witryny Webu dają konsumentom możliwość wyboru określonego towaru z elektronicznego katalogu i jego bezpośredniego zakupu. Towary oferowane przez skle-

py *on-line* są bardzo różnorodne. Począwszy od programów komputerowych przez książki, płyty kompaktowe, bilety lotnicze aż po samochody. Zamawianie odbywa się najczęściej przez wypełnienie, a następnie przesłanie *on-line* określonego formularza lub jeszcze dosyć często wykorzystuje się do tego celu bezpłatne numery telefoniczne.

- **Witryny demonstrujące obecność firmy w Internecie** (*Internet presence sites*)
Jest to obecnie zdecydowanie najpopularniejsza forma wykorzystania Internetu przez firmy. Próbuja one przez tego typu witryny WWW zaprezentować siebie oraz swoją ofertę zarówno obecnym, jak i ewentualnie przyszłym klientom. Są oni bardzo często odsyłani do tego typu witryn poprzez adresy URL umieszczane w reklamach prasowych lub telewizyjnych, w których nie ma miejsca ani czasu na szczegółowe przedstawienie oferty firm. Dawniej dzielono je jeszcze na trzy grupy:
 - **Pojedyncze strony reklamowe** (*Flat ads*)
Są to pojedyncze strony pozbawione jakichkolwiek hiperłączy.
 - **Witryny typu „obraz”** (*Image sites*)
Są to witryny, których najważniejszym elementem są zdjęcia, ewentualnie rysunki.
 - **Witryny informacyjne** (*Information sites*)
Składają się one ze stron zawierających szczegółowe informacje o firmie i jej ofercie. Jednak obecnie tego typu podział wydaje się być raczej sztuczny.
- **Witryny oferujące dostęp do informacji** (*Content sites*)
W tej grupie witryn Webu można wyróżnić trzy kategorie:
 - **Płatne** (*Fee based*).
W modelu tym konsumenci płacą za dostęp do określonych informacji oraz raportów. Model ten zaczyna stosować w odniesieniu do swych wersji internetowych coraz więcej gazet i periodyków (np. „The Economist”, „Business Week”).
 - **Sponsorowane** (*Sponsored*)
W celu uniknięcia konieczności płacenia przez konsumentów za dostęp do określonych informacji, niektóre firmy sprzedają reklamodawcom miejsca na swych stronach WWW.
 - **Przeszukiwalne bazy danych** (*Searchable databases*)
W tego typu modelu firmy płacą za umieszczanie swoich informacji w bazie danych dostępnej w sposób bezpłatny konsumentom.
- **Centra handlowe** (*Mall sites*)
Składają się one z grupy sklepów oferujących różnorodne towary i usługi. Płacą one za „wynajem” miejsca w tego typu wirtualnym centrum handlowym.
- **Witryny motywujące do odwiedzin** (*Incentive sites*).
Oferują one potencjalnym klientom rzeczy na tyle atrakcyjne, aby zachęcić ich do odwiedzenia danej witryny Webu, na której znajduje się określona komercyjna oferta będąca rzeczywistym celem oddziaływania.
- **Wyszukiwarki** (*Search agents, search engines*)
Są to jedne z najpopularniejszych ośrodków Webu umożliwiających wyszukanie innych witryn Webu zawierających określone informacje. Są one zazwyczaj bezpłatne, bazując na sprzedaży miejsca na swych stronach reklamodawcom. Ich znaczenie jest bardzo duże ze względu na istniejącą liczbę ośrodków Webu.

3.3.5. Ogólna charakterystyka użytkowników WWW oraz Internetu

Mając pewien obraz obecnej liczby użytkowników Internetu, spróbujmy z kolei przyrzeć się im bliżej zarówno z punktu widzenia ich cech demograficznych, jak również ich stosunku do nowego medium oraz postaw jako konsumentów.

Tego typu informacje są niezwykle istotne w prowadzeniu wszelkiej działalności biznesowej na nowym rynku elektronicznym.

Badania użytkowników Internetu oraz WWW prowadzone są przez wiele różnych instytucji. Do najbardziej znanych i wiarygodnych pośród nich należą odbywające się dwa razy do roku (wiosną i jesienią), poczynawszy od stycznia 1994 r., badania Georgia Institute of Technology pod nazwą *GVU's WWW User Survey*. Na podstawie ich wyników (choć nie jedynych) przytoczmy garść faktów charakteryzujących użytkowników WWW oraz całego Internetu.

Jeżeli chodzi o cechy demograficzne, to średni wiek użytkownika Internetu określany jest na 35,2 roku i wykazuje on stałą tendencję wzrostową [129]. Dla porównania: wyniki *FIND/SVP's 1997 American Internet User Survey* określają ten wiek na 36,5 roku. NetSmart określa średni wiek kobiet korzystających z Internetu na 41 lat. Jupiter Communication dodaje do tego, iż 34% społeczności internetowej stanowią nastolatki oraz studenci, a badania prowadzone przez Excite Inc. wskazują, iż 14% internautów to ludzie w wieku ponad 50 lat [168]. Większość użytkowników Internetu to mężczyźni (66,59%), z tym iż istnieją duże różnice między Stanami Zjednoczonymi a Europą. W USA proporcje te wyglądają następująco: 33,4% to kobiety, 66,59% to mężczyźni. W Europie dominacja mężczyzn jest bardziej widoczna, gdyż stanowią oni aż 85,35% użytkowników Internetu [129]. Jednak większość prowadzących badania twierdzi, iż do roku 2000 udział kobiet i mężczyzn w społeczności internetowej będzie równy [168]. Poziom wykształcenia użytkowników Internetu jest generalnie wysoki. Aż 54,24% spośród nich ukończyło studia, z tym że Europejczycy prezentują wyższy poziom wykształcenia niż Amerykanie. Jeżeli z kolei chodzi o zawód internautów to 30,24% związanych jest w pewien sposób z komputerami, 24,48% to pracownicy nauki, 20,61% wykonuje wolne zawody, 14,73% spośród nich reprezentuje inne zawody, a 9,95% to menedżerowie. Kobiety w mniejszym stopniu niż mężczyźni związane są zawodowo z komputerami (20,28% kobiety, 34,77% mężczyźni).

89,35% spośród korzystających z Internetu to ludzie biali. Za dostęp do sieci 65,04% użytkowników płaci z własnej kieszeni, pozostała część korzysta z niego w miejscu pracy. Jednak również tutaj występują różnice między USA a Europą. Amerykanie w większym stopniu płacą samodzielnie za dostęp do Internetu (66,94%), Europejczycy tylko w 47,50%. Jeżeli chodzi z kolei o staż internetowy to 25,34% internetowej populacji korzysta z niego od roku, 43,99% od 1 do 3 lat, 20,13% do 6 lat, a 7,14% 7 i więcej lat. Również częstotliwość korzystania z Internetu jest różna, gdyż 85,16% użytkowników używa go raz dziennie, 41,69% 1 do 4 razy, 41,69% używa go jeszcze częściej, a 14,84% rzadziej niż raz dziennie. Jeśli chodzi o czas spędzany przy przeglądarkach internetowych, to 22,19% korzysta z nich ponad 20 godzin tygodniowo, 28,29% przez 10 do 20 godzin tygodniowo, 17,08% robi to przez 7 do 9 godzin, a 14,84% 4 do 6 godzin. Jedynie 14,88% używa Internetu przez mniej niż 5 godzin w tygodniu. Ciekawostką jest również fakt, iż 35,17% respondentów „surfuje” codziennie po stronach WWW zamiast oglądać telewizję! Około 98,36%

ludzi korzystających z WWW używa również poczty elektronicznej. Podobny procent (96,31%) korzysta z telefonu. Zaskakujący może być fakt, iż jedynie 71,19% internautów korzysta z tradycyjnej poczty, co oznacza, że e-mail zdecydowanie ją zdystansował, jeżeli chodzi o społeczność internetową.

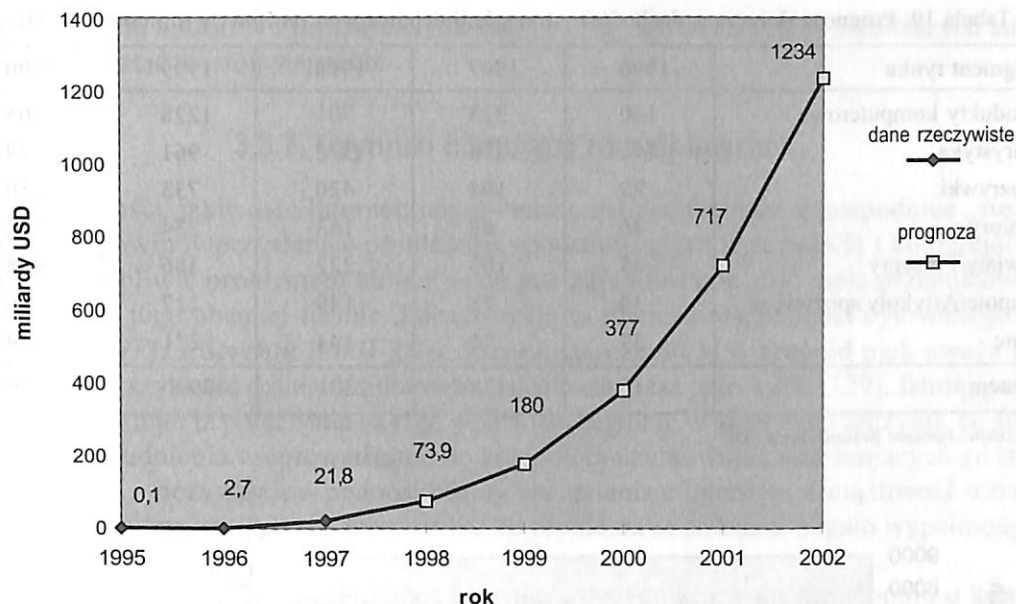
Przyjrzyjmy się jeszcze na koniec postawom użytkowników Internetu jako klientów. Zakupy poprzez WWW zrobiło chociaż raz 61,47% internautów, z tym że częściej robili to Amerykanie (64,62%) niż Europejczycy (50,47%). Ponad 40% społeczności Internetu wydała kwotę powyżej 100 dolarów w ciągu ostatniego półrocza dokonując zakupów *on-line*. Transakcje finalizuje się najczęściej za pomocą bezpłatnych numerów telefonicznych (*toll-free numbers*) oraz *on-line* poprzez bezpieczne serwery Webu. Wzrasta również akceptacja podawania informacji dotyczących karty kredytowej poprzez WWW, natomiast – co ciekawe – użytkownicy Internetu w dalszym ciągu niechętni są przesyłaniu ich za pomocą poczty elektronicznej [129].

3.3.6. Potencjał gospodarczy WWW oraz całego Internetu – teraźniejszość i perspektywy na najbliższe lata

Dostępnych jest bardzo wiele różnorodnych danych oraz przede wszystkim prognoz odnoszących się praktycznie do wszelkich obszarów aktywności gospodarczej w Internecie. Podają one bieżące informacje oraz przewidywania na najbliższe lata dotyczące całości gospodarki internetowej i poszczególnych jej sektorów: turystyki, rynku reklam, towarów spożywczych, ubezpieczeń itd. Przy okazji publikacji tychże prognoz niektóre firmy wprowadzają nowe wskaźniki do opisanie rynku internetowego. I tak Zona Research, Inc. do określenia wielkości rynku produktów i usług związanych z Internetem oraz Intranetem wprowadza pojęcie Skorygowanego Produktu Internetowego Brutto (*Adjusted Gross Internet Product*). Firma ta ocenia, iż w 2000 r. wartość AGIP wyniesie 100 miliardów dolarów (w 1996 r. była to kwota 34,97 miliarda dolarów). Obok AGIP Zona Research, Inc. posługuje się jeszcze pojęciem Produktu Internetowego Brutto (*Gross Internet Product*), określającego wartość towarów i usług związanych z Internetem powiększoną o wartość towarów i usług sprzedanych poprzez Internet [136].

Prognozę dotyczącą globalnych dochodów generowanych ze sprzedaży towarów i usług poprzez Web podaje ActivMedia Inc. Na podstawie swych badań przeprowadzonych w 1998 przewiduje, iż za cztery lata, czyli w 2002 r. ich wartość wyniesie ponad 1,2 biliona dolarów, co stanowić będzie około 3,8 % całkowitej wartości handlu światowego. Prognozy z 1997 r. były bardziej optymistyczne, oceniając jego wartość na 1,5 biliona dolarów. Zweryfikowane też zostały przewidywania ActivMedia co do roku 1997 (24,4 miliarda dolarów) (rys. 9) [1], [2]. Spośród wszystkich działających ośrodków Webu, w 1997 r. 30% przynosiło zyski, a dalsze 25% przewidywało, iż zacznie przynosić zyski w roku następnym. Skład procentowy komercyjnych ośrodków Webu wygląda następująco:

- detaliści 23,5%,
- hurtownicy i dystrybutorzy 8%,
- producenci 17,5%,
- usługi 41%,
- wydawcy, media, teatr 12,3%.



Rys. 9. Globalny dochód generowany ze sprzedaży przez World Wide Web. Źródło: [2]

W 1997 r. liczba komercyjnych ośrodków Webu oceniana była na 250 000 [1], [167].

Zobaczmy, jak przedstawiają się inne prognozy. Jeżeli chodzi o przewidywania dotyczące dochodów z transakcji detalicznych *on-line*, to Forrester Research prognozuje ich wielkość w roku 2000 na około 6,6 miliarda dolarów. Rozbicie na poszczególne segmenty rynku przedstawiono w tabeli 19.

Z zestawienia tego widać, iż zaraz za produktami komputerowymi (co może się wydawać dosyć oczywiste) plasuje się turystyka. W praktyce okazało się, iż to właśnie turystyka znalazła się na pierwszym miejscu, jeżeli chodzi o rynek konsumencki *on-line*. Badania przeprowadzone przez Jupiter Communications na zlecenie Travel Industry Association of America (TIA) wskazują, że w 1996 r. dochody ze sprzedaży produktów turystycznych *on-line* osiągnęły wartość 276 milionów dolarów, a w 1997 r. uległy potrojeniu (!), osiągając 827 milionów dolarów (rys. 10).

Przyjrzyjmy się jeszcze, jak wyglądają dochody generowane w Internecie przez inne segmenty rynku.

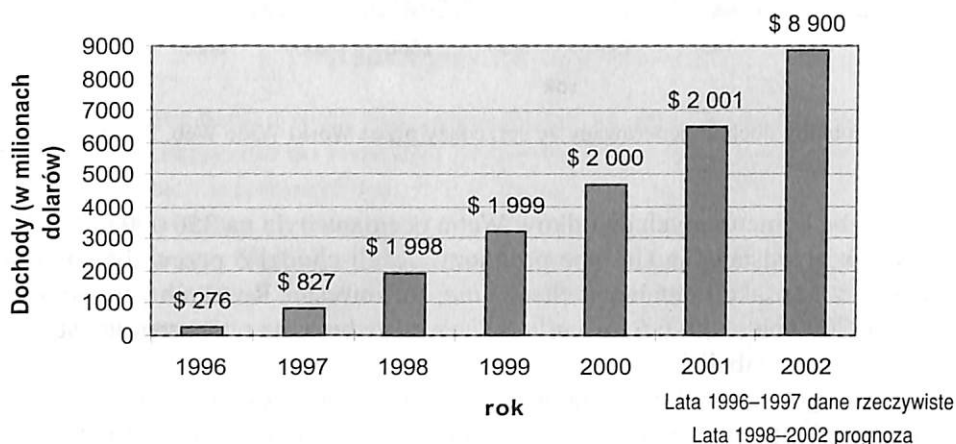
Niezwykle istotnym rynkiem w Internecie, jeżeli chodzi o generowane dochody, jest rynek reklamowy. Wprawdzie kwoty, jakie firmy przeznaczają obecnie na reklamy w Internecie są jeszcze stosunkowo niskie⁷, jednak rosną one nieustannie. Według Internet Advertising Bureau dochody z reklam internetowych osiągnęły w pierwszym półroczu 1997 r. wielkość 344 milionów dolarów, co oznacza wzrost ich wielkości o 322% w stosunku do pierwszej połowy roku 1996. Dochody z reklam osiągnięte w pierwszej połowie 1997 r. przewyższyły całe dochody z 1996 o 267 milionów dolarów [141]. Wskazuje to na wyraźny wzrost zain-

⁷ W 1998 r. wydatki na reklamy w Internecie znanej firmy Procter & Gamble osiągnęły 3 miliony dolarów, podczas gdy jej całkowity budżet reklamowy wynosił 3 miliardy dolarów [17].

Tabela 19. Prognoza dotycząca dochodów z transakcji detalicznych *on-line* (w milionach USD)

Segment rynku	1996	1997	1998	1999	2000
Produkty komputerowe	140	323	701	1228	2105
Turystyka	126	276	572	961	1579
Rozrywki	85	194	420	733	1250
Ubiory	46	89	163	234	322
Kwiaty/Prezenty	45	103	222	386	658
Napoje/Artykuły spożywcze	39	78	149	227	336
Inne	37	75	144	221	329
Razem	518	1138	2371	3990	6579

Źródło: Forrester Research Inc.w [55]



Rys. 10. Dochody ze sprzedaży produktów turystycznych za pośrednictwem Internetu. Źródło: [191]

interesowania reklamodawców Internetem i traktowanie go jako ważnego elementu kampanii reklamowych firm.

Jeżeli chodzi o rynek ubezpieczeń, to przewiduje się, iż w roku 2001 wartość ubezpieczeń dokonywanych za pośrednictwem Internetu zamknie się kwotą 1,1 miliarda dolarów [167].

Wzrasta również liczba zakupów towarów spożywczych dokonywanych *on-line*. Anderson Consulting ocenia, iż w ciągu 10 najbliższych lat ich sprzedaż osiągnie wartość 60 miliardów dolarów. Dodatkowo firma prognozuje, iż w okresie 7 do 10 lat około 20 milionów gospodarstw domowych będzie w ten sposób dokonywać zakupów towarów spożywczych [166].

Sprzedaż w branży muzycznej szacuje się na 1,6 miliarda dolarów (Jupiter Communication) w 2002 r., co będzie stanowić około 7,5% całości sprzedaży w tej branży [167].

Podane przykłady są oczywiście bardzo wybiórcze, wydaje się jednak, iż pokazują wyraźnie, że Internet nie jest jedynie chwilową modą, ale staje się źródłem znaczących docho-

dów dla wielu sektorów i firm w nich działających, a jego znaczenie w najbliższych latach będzie wzrastać w istotny sposób.

3.3.7. Czynniki hamujące rozwój Internetu

Możliwości, jakie daje Internet, jak również potencjał tkwiący w gospodarce „sieciowej”, nie powinny przysłaniać problemów spowalniających jego rozwój i komercjalizację. Niewątpliwie problemem numer jeden jest zdecydowanie zbyt mała przepustowość Internetu w jego obecnej formie. Potwierdzają to również respondenci cytowanego już wcześniej *GVU's Seventh WWW User Survey*, jako że 66,31% spośród nich uważa niedostateczną szybkość działania Internetu za najważniejszą jego wadę [129]. Istniejąca sytuacja powoduje, iż połączenia są zbyt wolne (szczególnie w godzinach szczytu), co stwarza duże utrudnienia w sprowadzaniu do komputera użytkownika interesujących go stron WWW oraz – oczywiście – podnosi koszty korzystania z Internetu. Uciążliwość wzrasta dodatkowo wówczas, gdy użytkownik ma do czynienia ze stronami bogato wypełnionymi grafiką.

Następną nierozwiązaną do końca kwestią, a decydującą w dużym stopniu o komercjalizacji Internetu i WWW, jest zapewnienie odpowiednich systemów płatności dostosowanych do wymagań rynku elektronicznego. Muszą być one szybkie w działaniu, niezawodne i dające klientom i sprzedawcom poczucie pełnego bezpieczeństwa. Bezproblemowy przepływ pieniądza przez Internet jest bowiem warunkiem absolutnie niezbędnym dla jego komercjalizacji. Dotychczas, najszerzej wykorzystywane są do tego celu karty kredytowe, jednak ze względu na ciągły brak wdrożenia jednolitego standardu dokonywania płatności *on-line*, do finalizowania transakcji w dużym stopniu wciąż wykorzystuje się telefony i faksy. Rośnie również rola tzw. „bezpiecznych serwerów” działających w oparciu o protokół SSL.

Właśnie wspomniane systemy bezpieczeństwa to następna bolączka Internetu. Z uwagi na jego otwarty charakter, niezbędne jest zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa przesyłanych danych czy też informacji. Zupełna pewność, iż nikt niepowołany nie będzie mógł „podglądać” na przykład przesyłanego numeru karty kredytowej lub ważnych informacji handlowych jest sprawą o fundamentalnym znaczeniu dla komercjalizacji Internetu. Według raportu Ernst & Young prawie 70% dokonujących zakupy w Internecie nie czuje się zbyt pewnie przysyłając *on-line* swój numer karty kredytowej [71].

I jeszcze jeden niezwykle istotny czynnik hamujący rozwój Internetu i nowego rynku elektronicznego. Jest nim łatwość dostępu do jego zasobów. Niezbędne jest do tego celu użycie komputera wyposażonego w modem oraz odpowiednie oprogramowanie. W dużym stopniu zawęży to krąg użytkowników Internetu do osób umiejących posługiwać się komputerem oraz mających odpowiednie dochody, aby kupić niezbędny sprzęt, jak również ponosić comiesięczne koszty związane z opłatami telekomunikacyjnymi. Tego typu sytuacja może prowadzić do poczucia nowego rodzaju „dyskryminacji” pośród osób, których dochody uniemożliwiają im dostęp do rynku elektronicznego [3].

Aby doprowadzić do sytuacji, w której korzystanie z dobrodziejstw Internetu dostępne będzie każdemu, kto wyrazi na to ochotę, a nie tylko wybranym, niezbędne jest wprowadzenie i upowszechnienie innych, poza komputerem, urządzeń dających taką możliwość.

Mogą być nimi na przykład odpowiednio przystosowane do tego celu telewizory z przystawkami lub telefony. Systemy takie zaczynają już powoli funkcjonować. Przykładem może być amerykańska WebTV istniejąca od czerwca 1995 r., kupiona w 1997 r. przez Microsoft. Na początku 1997 r. korzystało z niej około 50 000 abonentów [148].

Tabela 20. Przyszłość urządzeń umożliwiających korzystanie z WWW

Liczba gospodarstw domowych w USA posiadających: (w milionach)	1997	1998	1999	2000	2001
Telewizory umożliwiające dostęp do WWW	0,1	0,4	0,9	3,2	8,1
Telefony umożliwiające dostęp do WWW	0,2	0,6	1,4	2,9	6
Telewizory lub telefony umożliwiające dostęp do WWW	0,3	0,9	2,1	5,2	11,7
Telewizory i telefony umożliwiające dostęp do WWW	0	0,1	0,2	0,9	2,4

Źródło: Forrester Research w [247]

Prognozy dotyczące pojawiania się tego typu urządzeń w gospodarstwach domowych wskazują na przewidywany dynamiczny ich rozwój w najbliższych latach (patrz tabela 20), co dobrze wróży dalszemu rozwojowi rynku elektronicznego.

Dwa z wymienionych tu czynników hamujących rozwój Internetu, tj. systemy płatności i bezpieczeństwa, zostaną omówione bardziej szczegółowo w następnym rozdziale.

4. Systemy płatności i bezpieczeństwa danych stosowane w Internecie

4.1. Ogólna charakterystyka systemów bezpieczeństwa

Jednym z kluczowych zagadnień, które muszą być koniecznie i ostatecznie rozwiązane dla szybkiego rozwoju handlu elektronicznego, jest zapewnienie użytkownikom Internetu, zarówno indywidualnym jak i instytucjonalnym, systemu lub systemów gwarantujących, iż wymieniane informacje nie zostaną przeczytane czy też zmienione przez nikogo poza ich adresatem. Bez istnienia tego typu systemów trudno sobie wyobrazić, iż jakakolwiek osoba prywatna czy firma zaryzykuje przesyłanie tajnych informacji poprzez sieć otwartą, jaką jest Internet. Dopóki firmy używały Webu głównie dla publikowania na swych stronach WWW ogólnie dostępnych informacji, nie było specjalnej potrzeby stosowania tam systemów bezpieczeństwa. Jednak z chwilą, gdy zaczęły one traktować Web i generalnie cały Internet jako kanał marketingowy lub też kanał służący do wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi oddziałami firm, stało się oczywiste, iż dalszy rozwój jest niemożliwy bez wprowadzenia odpowiednich systemów bezpieczeństwa. Są one niezbędne do zagwarantowania szeroko rozumianej prywatności, poczynając od wiadomości przesyłanych pocztą elektroniczną, aż do informacji ważnych z punktu widzenia transakcji elektronicznych. Tak naprawdę to waga tego problemu jest trudna do przecenienia.

Ogólnie rzecz biorąc, do szyfrowania informacji używa się dwóch rodzajów kryptosystemów [248]. Pierwszy z nich nosi nazwę **kryptosystemu klucza tajnego** (*private key cryptography*) lub też **kryptografii symetrycznej** (*symmetric cryptography*). W systemie tym ten sam klucz używany jest do zaszyfrowania i deszyfrowania wiadomości. Z tego też jasno wynika, iż przesyłający wiadomość i jej adresat muszą posługiwać się tym samym kluczem, co w praktyce oznacza konieczność przesłania go w jakiś bezpieczny sposób przed rozpoczęciem procesu szyfrowania. Z uwagi na konieczność wymiany klucza bezpiecznym kanałem, czasem z wieloma odbiorcami tej samej wiadomości, praktyczność tego systemu w Internecie wydaje się być niewielka. Drugi z kolei system, o wiele bardziej praktyczny, nazywany jest **kryptosystemem klucza jawnego** (*public key cryptography*) lub też **kryptografią asymetryczną** (*asymmetric cryptography*). W systemie tym każdy z użytkowników wykorzystuje parę uzupełniających się kluczy:

- jawny,
- tajny (prywatny).

Klucz jawny może być rozsyłany przez sieć telekomunikacyjną bez jakiegokolwiek zabezpieczenia. Każdy może używać do zaszyfrowania wiadomości czyjś klucza jawne-

go, lecz jedynie jej odbiorca może dokonać deszyfracji, używając do tego celu swego klucza tajnego. Możliwe jest również sprawdzenie autentyczności przesłanej wiadomości, a można tego dokonać za pomocą **podpisu cyfrowego** (*digital signature*). Opatrzona takim podpisem wiadomość może być zweryfikowana przez dowolną osobę. Pierwszym krokiem do stworzenia podpisu cyfrowego jest przygotowanie „wyciągu” z wiadomości (*message digest*), która ma zostać przesłana. Taki „wyciąg” tworzony jest przez „przepuszczenie” wiadomości przez odpowiednią funkcję kryptograficzną (*hash function*). Efektem działania tego typu funkcji jest zamiana ciągu znaków o dowolnej długości na ciąg znaków o stałej długości (np. 160-bitowy w SET). Jednocześnie ważną jej cechą jest „jednokierunkowość” przebiegu całego procesu, tzn. niemożność jego odwrócenia. Niezmiernie istotne jest też, iż praktycznie niemożliwe jest nawet za pomocą komputera, stworzenie dwóch identycznych „wyciągów” z danej wiadomości. „Wyciąg” reprezentuje całość wiadomości i używany jest do wykrycia dokonanych w niej ewentualnych zmian [206], [249]. Aby stworzyć podpis cyfrowy, „wyciąg” z wiadomości jest szyfrowany za pomocą klucza tajnego wysyłającego i dodawany do zakodowanej wiadomości. Kryptografia klucza jawnego wykorzystywana jest też podczas tworzenia tzw. „koperty cyfrowej” (*digital envelope*). „Koperta cyfrowa” używana jest do „pieczętowania” wiadomości w taki sposób, aby nikt poza adresatem nie mógł takiej „koperty” otworzyć i przeczytać wiadomości. W metodzie tej wiadomość, która ma być przesłana, szyfrowana jest za pomocą przypadkowo wygenerowanego klucza tajnego, a następnie szyfrowana jest dalej kluczem jawnym odbiorcy. Odbiorca otrzymuje jednocześnie zaszyfrowaną wiadomość oraz zaszyfrowany klucz tajny [127].

Istnieją pewne zagrożenia związane z użyciem kryptosystemów. Z uwagi na fakt, iż mogą być one używane do różnych celów, również przestępczych, niektóre kraje wprowadziły restrykcje w ich użyciu oraz eksporcie. W części z nich systemy wykorzystujące „mocną” kryptografię są pod kontrolą. Na przykład w USA za „mocną” kryptografię uważane są systemy używające asymetrycznych algorytmów o długości klucza ponad 512 bitów oraz symetryczne algorytmy o wielkości klucza ponad 40 bitów. Problem w tym, iż kryptografia 40/512 nie jest traktowana jako zbyt pewna w zastosowaniach komercyjnych. Rekomendowana jest kryptografia o długości kluczy 80/768 [205]. Trzeba podkreślić, iż są również państwa, jak Iran czy Francja, gdzie stosowanie kryptografii jest nielegalne [149].

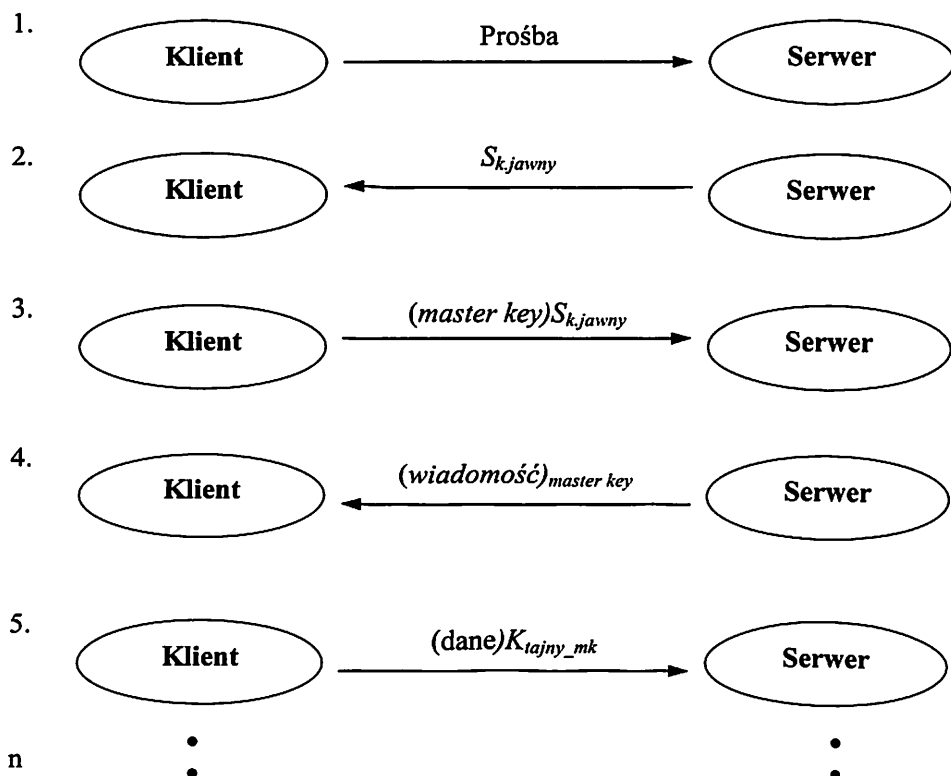
4.2. Przykłady systemów bezpieczeństwa

Istnieje wiele implementacji obydwu z wcześniej wymienionych kryptosystemów. Najbardziej znanym na świecie przykładem kryptosystemu klucza tajnego jest opracowany przez IBM, a zatwierdzony w 1977 r. przez rząd amerykański jako oficjalny standard, **Data Encryption Standard** (DES). DES oparty jest na algorytmie z kluczem o stałej długości 56 bitów, a używany głównie przez agendy rządowe i instytucje finansowe. Co pięć lat rząd amerykański dokonuje ponownej certyfikacji systemu [13], [206]. Jeżeli chodzi o kryptosystem klucza jawnego, to najbardziej znanym standardem jest system oferowany przez RSA Laboratories. Standardy kryptosystemu klucza jawnego wprowadzone i rozwi-

jane przez RSA uważane są za najlepsze, jeżeli chodzi o zapewnienie bezpieczeństwa w Internecie [93]. Prawdopodobnie najszerzej znaną implementacją technologii opartej o klucz jawny jest program stworzony przez Philipa Zimmermana, a zwany **Pretty Good Privacy (PGP)**. Może on z powodzeniem być stosowany zarówno do zabezpieczania listów elektronicznych, jak i plików zawierających dane, jednocześnie nie wymagając użycia bezpiecznych kanałów do wymiany klucza. Z uwagi na fakt, iż algorytm szyfrowania w kryptosystemie klucza publicznego jest wygodny w użyciu, lecz dużo wolniejszy niż algorytm klucza tajnego (DES jest około 100 razy szybszy od kryptosystemu opracowanego przez RSA), PGP łączy w sobie właściwości ich obu. Wiadomości, które mają zostać przesłane, szyfrowane są najpierw w sposób konwencjonalny z użyciem tymczasowego klucza tajnego, a następnie jest on szyfrowany kluczem publicznym adresata (koperta cyfrowa). Jako klucza konwencjonalnego PGP nie używa DES, lecz innego algorytmu szyfrowania zwanego **International Data Encryption Algorithm (IDEA)**. Wykorzystuje on dłuższy 128-bitowy klucz, a jednocześnie działa z szybkością podobną do DES. „Wyciąg” z wiadomości tworzony jest z użyciem **MD5 Message Digest Algorithm**, opracowanego w 1977 r. przez Rona Rivesta z RSA [206]. Istotną cechą Pretty Good Privacy jest też stosowanie kompresji danych przed szyfrowaniem [248], [249].

Dostępne są również protokoły, w których używa się kryptografii klucza publicznego służącego zapewnieniu bezpieczeństwa w Internecie. Najbardziej znanym z nich i coraz powszechniej stosowanym jest opracowany przez Netscape Communications Corporation, **Secure Sockets Layer (SSL)**. Protokół ten zapewnia bezpieczeństwo aplikacjom klient/serwer współpracującym za pośrednictwem Internetu. Jest on niezależny od rodzaju stosowanej aplikacji i może współdziałać z innymi protokołami, jak np. HTTP, FTP czy Telnet. Zapewnia bezpieczeństwo, szyfrując kanały komunikacyjne występujące między programem–klientem (np. Netscape Navigator) a serwerem. SSL umożliwia negocjowanie kluczy używanych do szyfrowania oraz daje możliwość uwierzytelnienia serwera i klienta (opcjonalnie). Sam protokół SSL składa się z dwóch warstw. Na jego dolnym poziomie, umiejscowiony na górze protokołu transportującego takiego jak TCP, znajduje się SSL Record Protocol. Z kolei na nim operuje SSL Handshake Protocol. Jest on używany do przeprowadzenia uwierzytelnienia między programem–klientem a serwerem oraz do utworzenia odpowiedniej wersji protokołu, tj. algorytmu szyfrowania i kluczy do szyfrowania, zanim jeszcze dane będą przesłane lub odbierane przez protokół aplikacji. Dane przenoszone są przez Record Layer w postaci sfragmentowanej, skompresowanej i zaszyfrowanej. Przyjrzyjmy się, jak w praktyce przebiega cały proces z użyciem protokołu SSL (rys. 11).

Odpowiadając na prośbę programu–klienta serwer wysyła mu swój klucz publiczny wraz z certyfikatem oraz preferencje odnośnie do szyfrowania. W odpowiedzi program–klient generuje specjalny klucz tajny o długości 48 bitów zwany *master key*. Klucz ten zostaje następnie zaszyfrowany za pomocą klucza publicznego otrzymanego z serwera i odesłany z powrotem. Następnie serwer dokonuje deszyfracji i w celu uwierzytelnienia odsyła wiadomość zaszyfrowaną otrzymanym kluczem tajnym. Kolejne informacje przesyłane między serwerem a programem–klientem szyfrowane są za pomocą kluczy tajnych uzyskanych z klucza wzorcowego. W protokole SSL do wymiany kluczy używany jest kryptosystem opracowany przez RSA. W drugim etapie, do szyfrowania danych, stosowane są takie systemy kryptografii symetrycznej, jak: RC2, RC4, IDEA, DES czy potrójny DES (*triple-DES*) [89],



Rys. 11. Schemat działania protokołu SSL. Źródło: Opracowanie własne

[206]. Warto dodać, iż w czerwcu 1998 r. naukowiec z Bell Labs odkrył, że jest teoretycznie możliwe zdekodowanie sesji prowadzonej za pomocą SSL poprzez wysłanie dużej liczby (około 1 miliona) specjalnie spreparowanych wiadomości [144].

Innym protokołem stosowanym dla zapewnienia bezpieczeństwa w Internecie jest Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP). Jest on rozszerzoną wersją wspomnianego wcześniej protokołu HTTP i został oryginalnie opracowany przez Enterprise Integration Technologies, a obecnie jego rozwojem zajmuje się Terisa Systems, Inc. S-HTTP traktuje jednakowo zarówno serwer, jak i program-klient, nie wymagając jednak od tego ostatniego posiadania klucza jawnego. W protokole tym stosowane są cztery sposoby wymiany kluczy szyfrujących:

- metodą opracowaną przez RSA,
- *out-band* (klucz wymieniany zewnętrznie),
- *in-band* (klucz przesyłany w wiadomości, podczas innej sesji),
- przy użyciu systemu *Kerberos* (wykorzystywane są, działające jako trzecia strona, serwery zarządzające kluczami i dokonujące uwierzytelnienia uczestników transakcji).

Do szyfrowania wiadomości wykorzystane mogą być w S-HTTP kryptosystemy takie, jak: DES, potrójny DES, DESX, IDEA, RC2 oraz CDMF. Protokoły S-HTTP oraz SSL

nie są wzajemnie wykluczającymi się. Wprost przeciwnie, oba mogą współistnieć w sposób komplementarny poprzez ułożenie protokołu S-HTTP na górną warstwę protokołu SSL [85]. Inny jest jednak ich sposób działania. SSL szyfruje cały kanał komunikacyjny podczas przesyłania danych, podczas gdy S-HTTP szyfruje każdą wiadomość osobno [201], [206].

Innym protokołem stosowanym do zapewnienia bezpieczeństwa jest opracowany wspólnie przez konkurentów, Visa i MasterCard, protokół **Secure Electronic Transaction (SET)**. Jego stosowanie ograniczone jest do dokonywania płatności. Celem użycia protokołu SET jest zapewnienie bezpieczeństwa podczas korzystania z kart kredytowych poprzez sieci otwarte (takie jak Internet), ale również prywatne. Najogólniej protokół Secure Electronic Transaction stosuje kryptografię w celu:

- zapewnienia bezpieczeństwa przesyłanych informacji,
- zapewnienia integralności płatności,
- uwierzytelnienia osoby płacącej kartą, a także sprzedawcy.

W protokole SET stosowane są obie metody szyfrowania: kryptosystem klucza tajnego oraz jawnego. Wykorzystywana w nim jest odmiana podpisu cyfrowego zwana podpisem podwójnym (*dual signature*). Podwójny podpis generowany jest przez stworzenie „wyciągu” z dwóch wiadomości jednocześnie. Następnie obydwa „wyciągi” są ze sobą łączone. Na końcu tworzony jest jeden całościowy „wyciąg”, poddawany szyfrowaniu za pomocą klucza jawnego osoby podpisującej [231].

Opisane metody nie wyczerpują oczywiście wszystkich sposobów zapewnienia bezpieczeństwa, są jedynie próbą zwrócenia uwagi na najbardziej znane implementacje.

Tabela 21. Porównanie wybranych systemów bezpieczeństwa

Nazwa systemu	Rodzaj wykorzystywanego kryptosystemu		Wykorzystanie	Uwagi
	Klucz tajny	Klucz jawny		
DES	+	–	ogólnego przeznaczenia	–
IDEA	+	–	ogólnego przeznaczenia	–
SSL	+	+	ogólnego przeznaczenia	Protokół
S-HTTP	+	+	ogólnego przeznaczenia	Protokół
SET	+	+	ograniczony do płatności	Protokół

Źródło: Opracowanie własne

4.3. Charakterystyka systemów płatności

Aby możliwe było przekształcenie zarówno WWW, jak i całego Internetu w wysoce efektywny rynek elektroniczny, poza zapewnieniem odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa jeszcze jeden element wymaga pilnego rozwiązania. Tym elementem są niezawodne systemy płatności. Aby mogły być one stosowane w Internecie, powinny spełniać następujące warunki [178]:

- być łatwo rozszerzalne,
- zapewniać anonimowość,
- być bezpieczne.

Wymaganie odnoszące się do łatwej rozszerzalności danego systemu jest niezwykle istotne, jeśli się weźmie pod uwagę fakt, iż w Internecie mamy do czynienia z milionami użytkowników, a ich liczba szybko i stale wzrasta. Zapewnienie anonimowości przez system jest niezwykle ważne, ponieważ klienci muszą mieć pewność, że nikt niepowołany nie dowie się, ile pieniędzy wydają i co kupują. Konieczność zapewnienia bezpieczeństwa przebiegu płatności wydaje się być sprawą oczywistą, a problem ten był już omawiany wcześniej.

Generalnie rzecz biorąc, istnieje około 50 propozycji internetowych systemów płatności [182]. Niektóre z nich zostały już wprowadzone w życie lub są wprowadzane, inne natomiast pozostają jedynie w sferze projektów. Z kolei są takie koncepcje, jak np. First Bank of Internet (FBOI), które już zdążyły zakończyć swój krótki żywot. Nie jest to niczym specjalnie dziwnym, gdyż systemy płatności, jak wszystkie elementy składowe Internetu, podlegają bardzo dynamicznym zmianom dokonującym się praktycznie z dnia na dzień. W każdym razie dla komercyjnego rozwoju Internetu potrzebne są wygodne dla konsumentów i jednocześnie maksymalnie pewne metody dokonywania płatności.

Ogólnie wszystkie obecnie proponowane internetowe systemy płatności podzielić można na cztery grupy [51]:

- **Systemy oparte na użyciu inteligentnych kart płatniczych** (*smart card based systems*). Karty te mają wbudowany mikroprocesor do przechowywania danych na temat ilości zgromadzonych na nich pieniędzy. W metodzie tej uwierzytelnienie płatności oddzielone jest od samego procesu płacenia.
- **Systemy oparte na użyciu kart kredytowych** (*credit card-based systems*). Podstawą działania tego typu systemów jest zapewnienie bezpiecznej i efektywnej metody przesyłania informacji o karcie.
- **Systemy oparte na użyciu pieniędzy elektronicznych** (*digitized „e-cash” systems*). Systemy te działają w oparciu o przesyłanie, w zakodowanej formie, swego rodzaju cyfrowych „żetonów” będących odpowiednikami kwot pieniężnych.
- **Systemy clearingowe** (*payment clearing systems*).

W tego typu systemach kupujący i sprzedający korzysta przy wymianie informacji z pomocy trzeciej strony. Polecenia zezwalające na dokonanie płatności przesyłane są przez trzecią stronę (*payment clearer*) dokonującą ich odpowiedniej weryfikacji.

4.4. Przykłady poszczególnych systemów płatności

Bardzo dobrym przykładem systemu opierającego się na użyciu inteligentnych kart płatniczych jest system **Mondex** należący do dwóch brytyjskich banków: National Westminster Bank i Midland Bank. Mondex jest zwykłą plastikową kartą z wbudowanym wewnątrz mikroprocesorem. Ów mikroprocesor zaprogramowany jest tak, aby służył jako swego rodzaju „elektroniczna portmonetka”. Karta Mondex może być „doładowywana” pieniąd-

mi, które są następnie na niej przechowywane aż do czasu dokonania płatności. Karta gromadzić może do 5 różnych walut. Zapełnienie karty pieniędzmi może się odbywać w warunkach domowych, np. za pomocą opracowanych przez firmę Mondex nowej generacji aparatów telefonicznych, wyposażonych w czytniki kart i umożliwiających bezpośredni transfer pieniędzy z banku na kartę. Oczywiście możliwy jest również transfer pieniędzy w drugą stronę. Karta Mondex daje możliwość łatwego rozliczania się pomiędzy pojedynczymi osobami. Może być do tego celu wykorzystany opracowany przez firmę „portfel elektroniczny”. Daje on możliwość transferu kwot pieniężnych z jednej karty na drugą. Możliwe jest również bezpośrednie dokonywanie płatności w sklepach przy użyciu odpowiednich kas wyposażonych w czytnik karty Mondex. Oczywiście, co interesuje nas najbardziej, kartą można płacić w Internecie. Wykorzystane do tego celu mogą być np. klawiatury komputerów wyposażone w specjalne czytniki karty. Pierwszą tego typu klawiaturę przedstawił w czerwcu 1997 r. Hewlett-Packard. Bardzo łatwe jest również sprawdzanie salda na karcie. Firma Mondex opracowała do tego celu np. breloczek wyposażony w czytnik karty. Karta ta ma oczywiście własny system bezpieczeństwa. Umożliwia on użytkownikom zablokowanie dostępu do niej za pomocą kodu osobistego, co powoduje, iż jedynie jej właściciel może skorzystać ze zgromadzonych na niej pieniędzy. Pierwsze próby z użyciem karty Mondex miały miejsce w roku 1992 w Londynie. Od października 1996 r. program pilotażowy związany z tą kartą prowadzony jest w Hong Kongu, gdzie do marca 1997 wydano 40 000 tychże kart. Z uwagi na fakt, iż karta jest ciągle w fazie testowania, ograniczono wartość zgromadzonej na niej kwoty do 3000 tamtejszych dolarów [108], [132], [160].

Opracowany wspólnie przez konkurentów Visa i MasterCard system płatności opierający się na wykorzystaniu wspomnianego wcześniej protokołu SET (Secure Electronic Transaction) jest w tej chwili chyba najlepszym przykładem systemu opartego na zastosowaniu kart kredytowych. Po okresie, gdy Visa i MasterCard pracowały oddzielnie nad stworzeniem swych własnych systemów płatności, obie firmy będące przecież konkurentami doszły do wniosku, iż w tej jednej sprawie powinny ściśle współpracować nad stworzeniem jednego standardu, co będzie korzystne dla każdej z nich. Na początku 1996 r. do „wielkiej” dwójki dołączył trzeci lider rynku kart kredytowych – American Express. Również firmy takie, jak IBM czy Netscape Communications brały udział w pracach nad opracowaniem standardu.

System z użyciem protokołu SET nie jest pierwszą próbą wykorzystania kart kredytowych do dokonywania płatności za towary i usługi w Internecie. Wiele firm na całym świecie korzysta z systemów płatności opierających swe działanie na podawaniu niezbędnych informacji o karcie za pomocą telefonu lub faksu. Jednak takie sposoby prowadzenia transakcji, mimo iż są stosunkowo bezpieczne, pociągają za sobą dodatkowe koszty w postaci opłat za połączenia telefoniczne, a jednocześnie nie są zbyt wygodne dla kupujących. Wykorzystuje się również do tego celu pocztę elektroniczną oraz tzw. „bezpieczne serwery” (stosujące SSL). Oczekuje się, iż system oparty na protokole SET zmieni tę sytuację, oferując sprzedającym i kupującym bardzo dobry, bezpieczny system płatności oparty na wykorzystaniu karty kredytowej. System ten miał być w pełni gotowy w czwartym kwartale 1996 r. Niestety, do końca 1998 r. wciąż jeszcze nie był powszechnie używany. W kwietniu 1997 r. IBM wypuścił na rynek **Net.Commerce**, pierwszy serwer internetowy prze-

znaczony dla sprzedawców korzystających z protokołu SET. W lipcu 1997 r. Bank of America i Alaska Airlines ogłosiły plany wdrożenia w życie programów pilotażowych związanych z wykorzystaniem protokołu SET w realizacji płatności. Również w lipcu tego roku Seoul Bank przystąpił do programu pilotażowego prowadzonego przez Visa [119]. Pod koniec 1997 r. Visa, MasterCard, American Express i JCB Company powołały do życia grupę SETCo, której zadaniem jest czuwanie nad rozwojem specyfikacji dotyczącej SET. SETCo ma również powołać do życia ciało nadzorujące wydawanie odpowiednich certyfikatów niezbędnych dla funkcjonowania systemu i czuwające nad rozwojem odpowiednich programów weryfikujących je [124].

Przyjrzyjmy się pokrótce, jak działa cały system płatności z użyciem protokołu SET. Przed rozpoczęciem zakupów każdy posiadacz karty musi ją najpierw zarejestrować *on-line* w instytucji certyfikującej (*Certificate Authority*). Proces jest krótki i obejmuje wypełnienie na ekranie komputera odpowiedniego formularza zawierającego takie rubryki, jak imię, nazwisko, numer karty kredytowej, jej datę ważności itd. Podane przez posiadacza karty informacje są szyfrowane, a następnie odsyłane do instytucji certyfikującej. W kolejnym etapie kontaktuje się ona z bankiem lub inną instytucją finansową, która wydała kartę w celu weryfikacji otrzymanych informacji. Po zakończeniu tego procesu posiadacz karty otrzymuje certyfikat cyfrowy potwierdzający ważność jego karty, co umożliwia mu rozpoczęcie zakupów w Internecie. Analogiczny proces rejestracji musi przejść sprzedający.

Jak natomiast wygląda sam przebieg transakcji z użyciem SET? Po wybraniu towaru z katalogu, oprogramowanie kupującego wysyła wiadomość do sprzedawcy. Ten nadaje zamówieniu indywidualny numer i wraz ze swoim certyfikatem zaszyfrowany przesyła go kupującemu. Oprogramowanie kupującego sprawdza ważność certyfikatu, a następnie tworzy dwie informacje, jedną dotyczącą zamówienia, drugą natomiast jest instrukcja płatności, które wraz ze swym certyfikatem przesyła zaszyfrowane sprzedającemu. Ten z kolei dokonuje weryfikacji otrzymanego certyfikatu, a następnie dokonuje autoryzacji kwoty płatności w banku, w którym kupujący ma konto. Po obciążeniu konta kwotą płatności, sprzedający wysyła potwierdzenie kupującemu i przesyła mu zamówiony towar.

W systemie płatności działającym w oparciu o protokół SET biorą udział następujące strony:

- **Posiadacz karty**
Osoba posiadająca kartę wydaną przez bank lub inną instytucję finansową. Musi być on zarejestrowany, aby móc dokonywać transakcji elektronicznych.
- **Instytucja wydająca kartę**
Bank lub inna instytucja finansowa, która wydała kartę kredytową jej posiadaczowi i w której ma on swoje konto. Instytucja wydająca kartę gwarantuje płatność autoryzowanych transakcji.
- **Sprzedający**
Oferuje towary lub usługi oraz akceptuje dokonywanie płatności w formie elektronicznej.
- **Przedstawiciel finansowy sprzedającego (PFS)**
Instytucja finansowa (najczęściej bank), w której sprzedający ma swoje konto i która prowadzi w jego imieniu wszystkie niezbędne czynności związane z obsługą transakcji opartych na korzystaniu z kart kredytowych.

- **Bramka płatnicza PFS**

Urządzenie obsługujące wszystkie komunikaty i instrukcje związane z prowadzonymi płatnościami.

- **Stowarzyszenie**

Zakładane przez instytucje finansowe stowarzyszenia związane są z daną marką karty kredytowej. Ich rolą jest ochrona i reklamowanie danej marki karty. Do jego zadań należy również tworzenie i wprowadzanie w życie zasad posługiwania się kartami kredytowymi i ich akceptacji. Pozostaje ono w kontakcie z instytucjami finansowymi zarówno sprzedających, jak i posiadaczy kart [231].

Krytycy systemu płatności opartego na SET wskazują na stosunkowo wolny przebieg całej transakcji, która może trwać do 30 sekund. Jednocześnie podkreśla się, iż stworzenie infrastruktury niezbędnej dla działania systemu może kosztować banki około 1 miliona dolarów, plus 3 do 5 dolarów za utworzenie odpowiedniego konta każdemu z klientów [169].

Spośród systemów płatności opartych na pieniądzu elektronicznym najbardziej znanym przykładem jest opracowany przez DigiCash system zwany Ecash. Jest on zbudowany z trzech filarów:

- **Banki**

Potwierdzają ważność będących w obiegu elektronicznych monet, gromadzą dane o monetach już „wykorzystanych” i wymieniają prawdziwe pieniądze na ich elektroniczne odpowiedniki.

- **Kupujący**

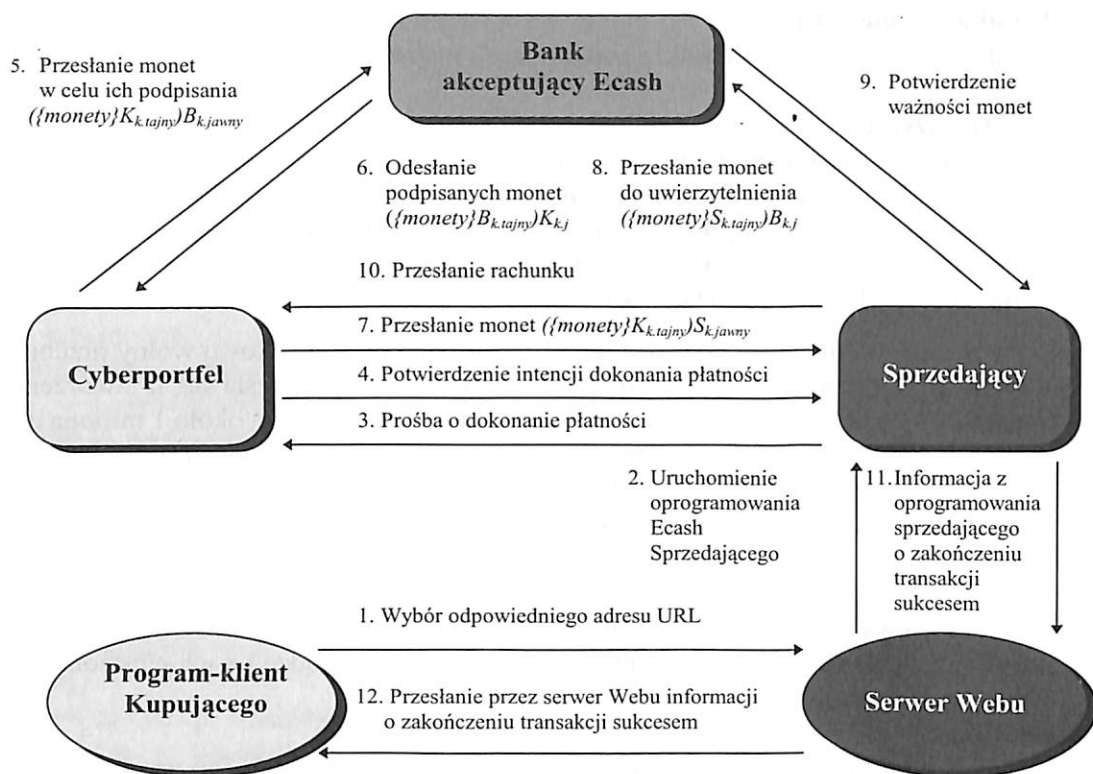
Posiadają konto w banku i mogą w związku z tym dokonywać z niego wypłat i depozytów w nim pieniądze elektroniczne.

- **Sprzedający**

Przyjmują pieniądze elektroniczne jako formę zapłaty za swe towary lub usługi.

Aby skorzystać z systemu Ecash, zarówno sprzedający jak i kupujący muszą posiadać specjalne oprogramowanie. Oprogramowanie kupującego nosi nazwę cyberportfela (*cyber-wallet*) i niezbędne jest do wpłacania i do wypłacania monet z banku. Do zapewnienia bezpieczeństwa transakcji Ecash stosuje kryptosystem klucza publicznego stworzony przez RSA. Przebieg całej transakcji pokazany jest na rys. 12. Prześledźmy ją.

1. Kupujący wybiera odpowiedni adres URL związany z określonym towarem i przesyła prośbę do serwera sprzedającego.
2. Powoduje to uruchomienie oprogramowania Ecash sprzedawcy.
3. Program sprzedawcy kontaktuje się z cyberportfelem kupującego, prosząc o dokonanie płatności.
4. Po otrzymaniu takiego komunikatu kupujący proszony jest o potwierdzenie płatności.
5. Po jego dokonaniu cyberportfel generuje losowo 100-bitowe numery seryjne dla takiej ilości monet, jaka jest potrzebna, aby w rezultacie otrzymać żadaną kwotę pieniędzy. Tak długie numery niezbędne są do zagwarantowania, iż nikt nie będzie w stanie wygenerować drugiego identycznego numeru. Otrzymane numery seryjne monet „zaślepiane” są poprzez pomnożenie ich przez wygenerowaną losowo liczbę. Po zakończeniu tejże procedury monety, wcześniej podpisane kluczem tajnym kupującego i zaszyfrowane kluczem publicznym banku, przesyłane są do tego ostatniego.



Rys. 12. Przebieg transakcji przy użyciu Ecash. Źródło: Opracowanie własne na podstawie [178]

6. Bank sprawdza podpis, obciąża rachunek jego właściciela żadaną kwotą, podpisuje monety swym kluczem tajnym, a następnie zaszyfrowane kluczem jawnym kupującego odsyła z powrotem.
7. Oprogramowanie kupującego odszyfrowuje wiadomość i usuwa „zasłepienie” monet. Następnie zaszyfrowuje pieniądze kluczem jawnym sprzedającego i przesyła mu je.
8. Po ich otrzymaniu sprzedający (a dokładnie rzecz biorąc jego oprogramowanie) kontaktuje się z bankiem, aby dokonać weryfikacji ważności pieniędzy i aby sprawdzić czy nie były już wcześniej wydane. Aby to zrobić, sprzedający pakuje pieniądze, podpisuje je swym kluczem tajnym, szyfruje całość kluczem jawnym banku i odsyła do niego.
9. W celu potwierdzenia ważności pieniędzy, bank sprawdza podane numery w swej bazie danych zawierającej wszystkie numery wcześniej wydanych i zwróconych do banku pieniędzy. Po dokonaniu potwierdzenia ważności pieniędzy wartość równa ich kwocie przelewana jest na konto sprzedającego. Ze względu na fakt, iż dane monety używane są tylko podczas jednej transakcji, po jej zakończeniu są one niszczone, a ich numery seryjne dodawane do bazy danych zawierającej informacje o wydanych pieniądzach. Kupujący natomiast otrzymuje informację o dokonaniu przelewu.
10. Cyberportfel kupującego otrzymuje podpisany rachunek.
11. Informacja o zakończeniu transakcji sukcesem przesyłana jest przez oprogramowanie Ecash do serwera Webu.

12. Serwer przesyła całość informacji o transakcji do programu kupującego. Oczywiście, wysyłany jest też do niego kupiony towar. Jeżeli jest to np. artykuł z czasopisma czy też oprogramowanie, kupujący może go otrzymać *on-line* [178].

Niezwykle istotną cechą Ecash jest możliwość zapewnienia pełnej anonimowości i bezpieczeństwa transakcji. Dzięki zastosowanemu „zaślepieniu” numerów monet bank nie jest w stanie śledzić przebiegu poszczególnych transakcji i gromadzić na ich temat informacji (patrz pkt. 5–7). Jedynym problemem może być w przyszłości pojemność baz danych zawierających numery seryjne wydanych pieniędzy, szczególnie gdy liczba transakcji dokonywanych tą metodą gwałtownie wzrośnie.

Pozostał do omówienia jeszcze jeden system płatności w Internecie. Do najczęściej cytowanych przykładów clearingowych systemów płatności zaliczany jest The First Virtual Internet Payment System. Jest to system o dużej prostocie, nie wymagający stosowania ani specjalnego sprzętu, oprogramowania, ani co ciekawsze, szyfrowania. Aby móc dokonywać zakupów, kupujący musi uprzednio zarejestrować swą kartę kredytową w First Virtual w celu otrzymania indywidualnego numeru (*Virtual PIN*).

Tabela 22. Wymagania First Virtual Internet Payment System

Kupujący	Sprzedający
Konieczność posiadania adresu poczty elektronicznej	Konieczność posiadania konta bankowego przyjmującego bezpośrednie depozyty
Konieczność posiadania ważnej karty Visa lub MasterCard	Konieczność przesłania First Virtual czeku na kwotę 10 dolarów

Źródło: [86]

Samej rejestracji dokonuje się telefonicznie. Chcąc zapłacić za wybrany przez siebie towar czy też usługę kupujący przesyła pocztą elektroniczną sprzedającemu swój indywidualny numer zamiast numeru karty kredytowej. Eliminuje to niebezpieczeństwo „podglądnięcia” tegoż numeru przez osobę trzecią. Otrzymawszy od kupującego jego indywidualny numer, sprzedający przesyła wiadomość do First Virtual. Zawiera ona indywidualny numer klienta oraz kwotę do zapłaty. Z kolei First Virtual jako pośrednik w transakcji przesyła Kupującemu pocztą elektroniczną prośbę o potwierdzenie transakcji. Po jej otrzymaniu First Virtual obciąża kartę kupującego daną kwotą powiadamiając jego oraz sprzedającego o tym fakcie [86].

Opisane metody dokonywania płatności w Internecie nie są jedynymi, istnieją inne pomysły, jak np. czeki elektroniczne. Warto jednak w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, iż niektórzy autorzy twierdzą (nie bez racji), że tak naprawdę dla rozwoju handlu elektronicznego nie jest wcale potrzebne wprowadzanie specjalnych systemów płatności, takich jak pieniądze cyfrowe, gdyż istniejące systemy (np. karty kredytowe) są w zupełności wystarczające [211]. Również niektóre banki (np. Mercantile Bank z USA) doszły do tego samego wniosku, kończąc projekty pilotażowe związane z Ecash⁸. Jest to z pewnością re-

⁸ Trzy europejskie banki Credit Suisse, Deutsche Bank i Bank of Austria kontynuują swe projekty związane z Ecash [57].

Tabela 23. Porównanie opisanych metod dokonywania płatności w Internecie

Nazwa systemu płatności	Rodzaj systemu płatności	Używany	W fazie projektu	Uwagi
Mondex	inteligentna karta płatnicza	–	+	Miała być wprowadzona do użycia z początkiem 1997 r. Pod koniec 1998 r. była wciąż w fazie testowania.
System płatności oparty o protokół SET	karta kredytowa	–	+	System miał być gotowy w czwartym kwartale 1996 r. Pod koniec 1998 był wciąż w fazie testowania.
Ecash (DigiCash)	elektroniczne pieniądze	+	–	
First Virtual Internet Payment	system clearingowy	+	–	

Źródło: Opracowanie własne

zultatem postępujących zmian w nastawieniu klientów do wykorzystywania kart kredytowych w Internecie spowodowanych głównie niewielkim poziomem zdarzających się oszustw. Ich ilość szacuje się na poniżej 1% wszelkich transakcji [72].

5. Możliwości wykorzystania Internetu w działalności firmy

5.1. Główne obszary zastosowania Internetu w funkcjonowaniu firmy

Internet, a szczególnie WWW dają wiele nowych możliwości sprawniejszego, efektywniejszego czy wręcz nowatorskiego działania. Praktycznie wszystkie obszary ich funkcjonowania mogą zostać usprawnione dzięki wykorzystaniu Internetu. Wymaga to oczywiście zmian w dotychczasowej strategii działania firmy, zmian w jej strukturach oraz przeszkolenia pracowników. W [21] zidentyfikowanych zostało dziesięć podstawowych elementów stanowiących o wartości handlu elektronicznego i generalnie Internetu dla organizacji. Zostały one podzielone na trzy grupy w zależności od sposobu ich oddziaływania na firmę (patrz tabela 24).

Tabela 24. Elementy stanowiące o wartości handlu elektronicznego i Internetu dla organizacji

Udoskonalanie sposobów funkcjonowania organizacji	Transformacja organizacji	Przededefiniowanie sposobów funkcjonowania organizacji
• promocja produktów • nowy kanał sprzedaży • bezpośrednie oszczędności • czas dotarcia produktów na rynek • obsługa klientów • budowanie wizerunku firmy i marki produktów	• uczenie się nowych technologii oraz eksperymentowanie z nowymi strukturami organizacyjnymi • relacje z klientami	• nowe możliwości w odniesieniu do produktów • możliwości zastosowania nowych modeli biznesowych

Źródło: Zaadaptowane na podstawie [21]

Ponieważ większość wymienionych elementów zostanie dokładniej omówiona w rozdziale 6., w tym miejscu spróbujmy się im przyjrzeć jedynie w ogólnym zarysie.

Jeżeli chodzi o **promocję produktów**, to przede wszystkim World Wide Web daje bardzo duże możliwości – łatwość docierania z informacjami o produktach, atrakcyjna forma, stosunkowo niskie koszty, możliwość dostosowania informacji do indywidualnych wymagań konsumentów to podstawowe cechy promocji *on-line*.

Wykorzystanie Internetu jako **nowego kanału sprzedaży** to przede wszystkim możliwość bezpośredniego dotarcia do konsumentów z produktami materialnymi i niematerial-

nymi, czy też możliwość ich indywidualizacji oraz wzbogacenia w dodatkowe informacje. W wielu przypadkach już dziś istnieje również możliwość przeprowadzenia całej transakcji od początku do końca *on-line*.

Bezpośrednie oszczędności wiążą się z możliwością automatyzacji wielu działań, np. przez zastosowanie różnego rodzaju inteligentnych agentów do obsługi klientów. Wynikają one również z możliwości eliminacji pośredników z kanału marketingowego, niższych kosztów reklamy w Internecie, mniejszych kosztów prowadzenia badań marketingowych, tańszej rekrutacji pracowników itd. Wykorzystanie Internetu i Intranetu w działaniach firmy to również niższe koszty przepływu informacji związane z szerokim wykorzystaniem poczty elektronicznej zamiast telefonów czy faksów, ale również łatwość organizowania „internetowych” telekonferencji.

Skrócenie czasu dotarcia produktów na rynek to następna istotna wartość Internetu. Dotyczy to przede wszystkim produktów niematerialnych, takich jak informacje czy programy komputerowe. Również wszelkiego rodzaju usługi mogą być łatwo i szybko wprowadzane na rynek. Także w przypadku produktów materialnych Internet pozwala na skrócenie czasu ich dotarcia na rynek dzięki redukcji czasu koniecznego na przeprowadzenie takich procesów, jak projektowanie, produkcja czy też zaopatrzenie [236].

Jeżeli chodzi o obsługę klientów to wraz z Internetem pojawiają się dla firm nowe niezwykle możliwości jej rozszerzenia i udoskonalenia. Wspieranie klientów pomocą przez całą dobę bez angażowania do tego celu czynnika ludzkiego przestaje być jakimkolwiek problemem. Podstawową rolę odgrywają w tym względzie strony WWW oraz poczta elektroniczna i jej pochodne.

Poprzez łatwy dostęp do konsumentów na całym świecie Internet daje możliwość kształtowania i utrwalania odpowiedniego **wizerunku firmy** oraz **marki produktu**. Szczególną rolę odgrywają tu strony WWW, ale inne narzędzia internetowe są równie użyteczne. Internet w pewnym sensie wymusza na organizacjach konieczność **uczenia się nowych technologii**, ale jednocześnie daje możliwość łatwego **eksperymentowania z nowymi strukturami organizacyjnymi** w celu dostosowania ich do nowych warunków, w których muszą one zacząć funkcjonować. Warto tu wspomnieć o Intranecie oraz wirtualnej organizacji, które zostaną omówione w następnych dwóch podrozdziałach. Również orientacja procesowa i związany z nią reengineering jest przejawem nowego spojrzenia na kształt struktur organizacyjnych.

Internet daje także możliwość kształtowania w zupełnie nowy sposób **relacji z klientami**. Ten nowy sposób to przede wszystkim odejście od traktowania klientów w kategoriach pewnych uśrednionych grup, a zwrócenie się w stronę indywidualizacji kontaktu poprzez wykorzystanie zgromadzonych w bazach danych informacji o potrzebach i preferencjach każdego z nich.

Internet daje również **nowe możliwości w odniesieniu do produktów**. Wiążą się one z możliwością dostarczania zupełnie nowych, typowo „internetowych” produktów, ale przede wszystkim z łatwością ich indywidualizacji w zależności od oczekiwań poszczególnych klientów. Chodzi tu o produkty materialne, niematerialne i wszelkiego rodzaju usługi.

Możliwości zastosowania nowych modeli biznesowych to niezwykle istotna cecha wynikająca z wykorzystania Internetu i handlu elektronicznego. Wiąże się ona przede wszystkim z możliwością bezpośredniego dostępu do konsumentów, a co za tym idzie, elimina-

cją w szerokim stopniu pośredników w takiej formie, w jakiej występują dziś na rynku. Wspomniane wcześniej wirtualne organizacje są również przejawem nowego spojrzenia na model biznesowy.

5.2. Modele biznesowe wykorzystywane przez firmy w Internecie

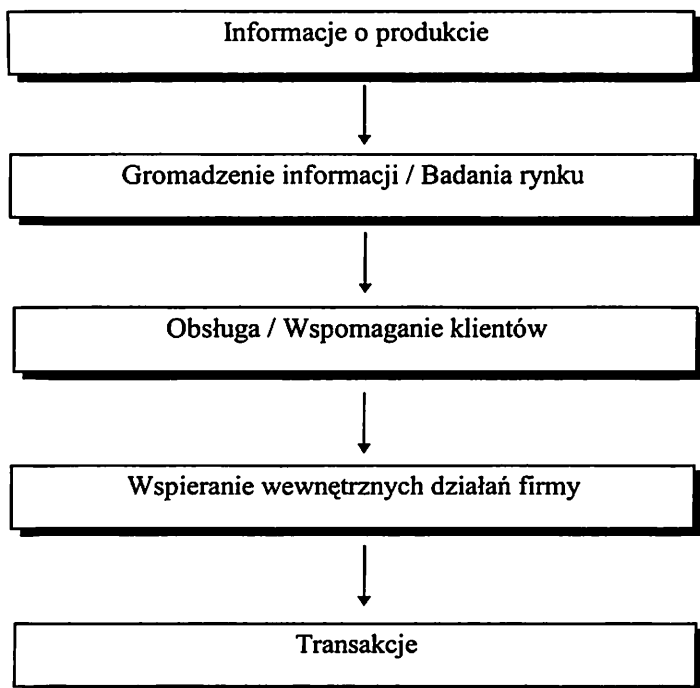
Prowadząc różne formy aktywności gospodarczej za pośrednictwem Internetu, firmy korzystają, najogólniej rzecz biorąc, z dwóch modeli biznesowych [130]:

- informacyjnego,
- transakcyjnego.

Model informacyjny wiąże się przede wszystkim z przekazywaniem za pośrednictwem własnych stron WWW mniej lub bardziej szczegółowych informacji na temat działalności firmy i oferowanych przez nią towarów czy usług. Staje się na przykład coraz bardziej powszechną praktyką, iż reklamy prasowe bądź telewizyjne, nie mogąc z oczywistych względów przekazać pełnej informacji o określonym produkcie bądź usłudze, odsyłają klientów do stron WWW, na których mogą oni poznać interesujące ich szczegóły. W razie gdyby znajdujące się tam informacje były dla nich również niewystarczające, mogą łatwo, za pomocą poczty elektronicznej, skontaktować się z firmą i uzyskać dodatkowe wyjaśnienia. Tego typu model biznesowy jest w obecnym stadium rozwoju rynku elektronicznego zdecydowanie najbardziej rozpowszechniony, a tendencję do wykorzystywania Internetu w ten sposób mają przede wszystkim duże i znane organizacje, których podstawowa działalność ma miejsce poza nim. Obserwuje się jednak, iż z biegiem czasu firmy początkowo wykorzystujące jedynie model informacyjny zaczynają ewoluować w kierunku modelu transakcyjnego (rys. 13).

Z kolei model komercyjny jest preferowany głównie, choć nie jedynie, przez firmy, które prowadzą swoją działalność biznesową wyłącznie w Internecie. Wykorzystują one fakt, iż dzięki Internetowi bariery wejścia na globalny rynek elektroniczny są nieznaczne i dlatego nawet nieduże firmy, przy stosunkowo małych nakładach, mogą łatwo konkurować tam jak równy z równym z największymi i najbardziej znanymi organizacjami. Warto też zwrócić uwagę na jeden niezmiernie istotny aspekt związany z wykorzystywaniem przez firmy modelu komercyjnego. W sytuacji gdy do zaistnienia firmy w Webie czy generalnie w Internecie potrzeba naprawdę bardzo niewiele (komputer, modem oraz odpowiednie oprogramowanie), ale gdy jednocześnie trudno jest zweryfikować, czy pod daną atrakcyjną stroną WWW kryje się rzeczywista firma, czy jedynie oszuści chcący wyciągnąć pieniądze od naiwnych, na znaczeniu zyskują znane w świecie firmy, co do których klienci mogą mieć pełne zaufanie [211]. Spostrzeżenie to potwierdzają w pełni badania przeprowadzone przez Ernst & Young. Dwa czynniki okazały się mieć decydujące znaczenie, jeśli chodzi o wpływ na podjęcie decyzji o zakupie towaru: znajomość marki towaru (69% respondentów) oraz wcześniejsza znajomość firmy oferującej towar (64% respondentów) [71].

Oczywiście model transakcyjny stosuje też wiele znanych firm, których podstawowa działalność odbywa się w świecie rzeczywistym, a które dochodziły do niego często ewoluując od modelu czysto informacyjnego. Z kolei organizacje, które rozpoczynały swą dzia-



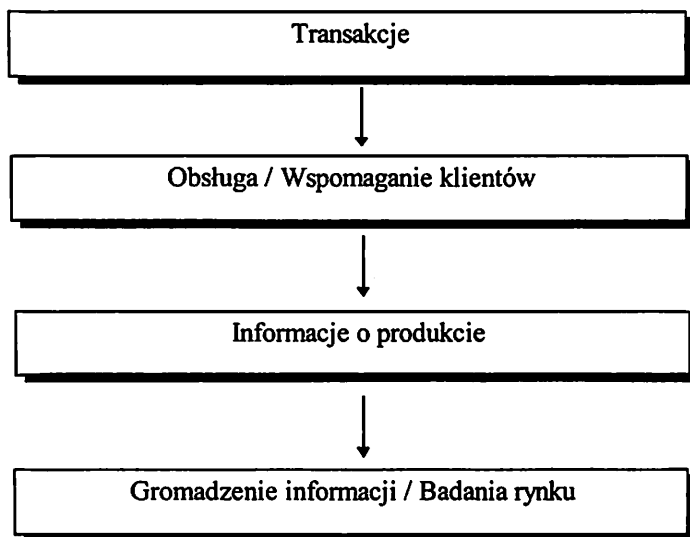
Rys. 13. Etapy ewolucji firmy na drodze od modelu informacyjnego do transakcyjnego. Źródło: [130]

łalność na rynkach elektronicznych od transakcji *on-line* zwykle z czasem rozszerzają ofertę swych ośrodków Webu, dodając nowe możliwości (rys.14).

Różne są też motywacje firm wykorzystujących model transakcyjny, czyli generalnie rzecz biorąc prowadzących handel elektroniczny. Najważniejsze z nich, w odniesieniu do firm zajmujących się handlem detalicznym, ujęte zostały w tabeli 25.

Z tabeli widać wyraźnie, że dla 69% firm ekspansja rynkowa jest celem podstawowym, decydującym o ich zaangażowaniu w Internet. Warto w związku z tym zwrócić uwagę na istotną sprawę z tym związaną. Wydaje się, iż tego typu nastawienie firm wynika w dużym stopniu z dosyć powszechnie panującego przeświadczenia, iż dzięki Internetowi, przy niewielkich nakładach, można mieć łatwy dostęp do globalnego, działającego dwadzieścia cztery godziny na dobę rynku, na którym czeka gotowych do zakupów sto pięćdziesiąt milionów⁹ potencjalnych klientów. Jest to wrażenie bardzo złudne. Rynek elektroniczny jest rzeczywiście globalny i działa praktycznie „na okrągło”, jednak owe sto pięćdziesiąt milionów potencjalnych klientów „surfuje” po tysiącach istniejących ośrodków Webu, zawierających wiele niezmiernie ciekawych ofert, i aby przyciągnąć chociaż część z nich do swojej strony WWW, a następnie przekonać do zakupu określonego towaru lub usługi, oferta firmy musi być naprawdę interesująca i musi przedstawiać sobą określoną wartość dla klienta [152]. Musi po prostu zawierać w sobie coś, co Chase określa mianem „cyberhaka” (*cyberhook*) [38].

⁹ Szacunki z końca grudnia 1998 r.



Rys.14. Etapy ewolucji firmy na drodze od modelu transakcyjnego do informacyjnego. Źródło: [130]

Tabela 25. Cele wykorzystania handlu elektronicznego w działalności firm

Cele wykorzystywania handlu elektronicznego przez firmy	% firm
Ekspansja rynkowa	69
Utrzymanie klientów	61
Odróżnianie się od innych	58
Redukcja kosztów	46
Pozycjonowanie konkurencyjne	42

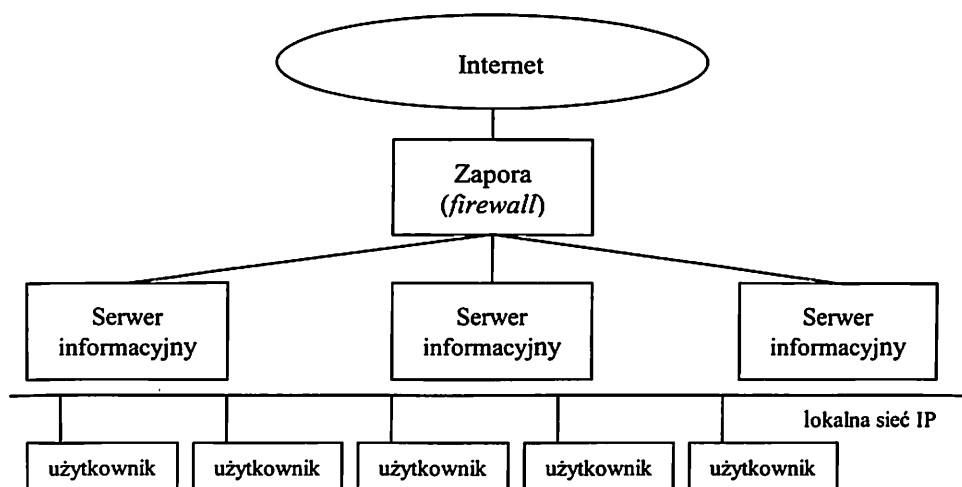
Źródło: [71]

5.3. Intranet

Spoglądając na olbrzymi rozwój i sukces Internetu dosyć szybko dostrzeżono, iż taką samą technologię można z powodzeniem zastosować w obrębie danej firmy, do wspierania jej wewnętrznych działań (rys. 15). Tego typu prywatne sieci oparte na protokole TCP/IP, utworzone wewnątrz organizacji i wykorzystujące tego samego typu oprogramowanie jak Internet noszą nazwę **Intranetu**. Mogą być one zupełnie odizolowane od Internetu lub też połączone z nim poprzez odpowiedni system zabezpieczeń, tj. zapór (*firewalls*) [162].

Można wskazać na trzy podstawowe cechy Intranetu:

- zastosowanie technologii wykorzystywanej w Internecie,
- użycie głównie w obrębie firmy,
- zastosowanie głównie do wewnątrzfirmowych procesów i procedur.



Rys. 15. Model działania Intranetu. Źródło: [162]

Okazuje się, iż technologia „webowa” jest bardzo potężną, a jednocześnie niedrogą alternatywą dla innych form komunikacji wewnątrz organizacji. Ma ona wszelkie zalety Internetu (łatwość rozbudowy, prostotę, oparcie o standardy), a jednocześnie pozbawiona jest jego najistotniejszych problemów. Ze względu na to, iż Intranet działa w oparciu o sieci wewnętrzne (LAN lub WAN), praktycznie nie występuje w nim problem bezpieczeństwa danych ze względu na odseparowanie od Internetu odpowiednimi zaporami (*firewalls*). Również prędkość przepływu danych jest o wiele większa ze względu na szersze pasmo transmisji (*bandwidth*). Ostatnią, istotną cechą Intranetu jest posiadanie nad siecią pełnej kontroli, co jest gwarancją jej pewności.

Przyrost liczby Intranetów na świecie jest niezwykle imponujący. Niektórzy konsultanci przewidują nawet, iż wkrótce będzie on dziesięć razy większy od Internetu [40]. Również prognozy odnoszące się do kwot wydawanych przez firmy na rozwój Intranetu jasno wskazują, iż nie jest on tylko jakąś chwilową modą, lecz postrzegany jest przez decydentów jako niezwykle ważny element organizacji w bardzo bliskiej przyszłości (patrz tabela 26).

De facto, wszystkie branże są już obecnie zaangażowane w praktyczne stosowanie Intranetu, jakkolwiek procentowo rzecz biorąc wygląda to dość różnie (patrz tabela 27).

Zastanówmy się, co powoduje, iż Intranet jest interesujący dla tak wielu firm na całym świecie. Prawdopodobnie najistotniejszy jest fakt, iż w Intranecie stosowane jest niedrogi oprogramowanie, głównie *shareware* lub *freeware*, wyposażone w intuicyjny interfejs graficzny użytkownika. Ale poza tym istnieje oczywiście wiele innych powodów, które postaramy się omówić w dalszej części rozdziału.

Bolączką wielu organizacji jest wymiana i przetwarzanie informacji, zarządzanie dokumentami i inne tego typu problemy wynikające z:

- użycia różnych formatów plików,
- stosowania drogich i poddawanych częstemu *upgradowi* programów służących zarówno do publikowania, jak i oglądania zawartości plików,

Tabela 26. Rynek Intranetu (w USD)

Segmenty produktów	1996	1997
Sprzęt	1,50 mld	2,43 mld
Oprogramowanie	1,08 mld	2,10 mld
Rozwój, integracja, programowanie	660 mln	1,79 mld
Szkolenie	460 mln	1,22 mld
Konserwacja, administrowanie	410 mln	835 mln
Razem	4,11 mld	8,46 mld

Źródło: CAP Ventures, kwiecień 1997 w [246]

Tabela 27. Organizacje posiadające Intranet, wg branż

Branża	Procent firm mających Intranet
Agendy rządowe	6
Przemysł produkcyjny	13
Medycyna	1
Usługi	32
Edukacja	15
Handel hurtowy/detaliczny	10
Rolnictwo/przemysł wydobywczy/budownictwo	8
Transport/gospodarka ściekowa	8
Finanse/ubezpieczenia/handel nieruchomościami	7

Źródło: Computer Intelligence Projected Database, w [245]

- tworzenie dużej liczby dokumentów drukowanych, które paradoksalnie często nie są nigdy czytane,
- zdezaktualizowane dane i informacje zgromadzone często w przestarzałych systemach,
- trudności z dotarciem do istotnych informacji biznesowych,
- powielanie dokumentów krążących w firmie.

Większość wspomnianych tutaj problemów może być stosunkowo łatwo rozwiązana poprzez zastosowanie wewnątrz danej firmy technologii używanych w Webie. Jest on oparta na aplikacjach typu klient-serwer i ma wiele zalet. Do najważniejszych zaliczymy:

- **Wieloplatformowość**

Mogą być użyte wszelkie typy przeglądarek, tj. Unixa, Apple'a czy PC.

- **Globalny dostęp**

Potrzebne dokumenty mogą być sprowadzane z jakiegokolwiek sieci bazującej na protokole TCP/IP, zarówno prywatnej typu LAN, jak i globalnej, której najlepszym przykładem jest Internet.

- **Łatwość użycia**
Niezbędne pliki są łatwo dostępne poprzez „kliknięcie” odpowiedniego odnośnika w hipertekście.
- **Elastyczność**
Nie ma problemu z dostępem do różnych typów serwerów, tj. serwerów Webu, Usenetu, Gophera, FTP i innych. Serwery Webu dostarczają interfejsów innym aplikacjom typu baza danych.
- **Otwartość systemu**
Oznacza to, iż każde oprogramowanie działające w oparciu o protokół TCP/IP może być zastosowane [207].

Opisane powyżej możliwości użycia technologii internetowej w wewnętrznych sieciach niosą ze sobą spory potencjał, możliwy do wykorzystania w różnorodny sposób. Do najistotniejszych z nich należą:

- **Systemy zarządzania**
Intranet może być z łatwością użyty do wspierania procesów zarządzania, gdyż umożliwia łatwy dostęp do danych, tworzenie, a następnie przeglądanie np. raportów dotyczących postępu określonych prac, przygotowanie niezbędnych wykresów, publikowanie i rozsyłanie podsumowań zebrań czy innych tego typu informacji.
- **Współpraca zespołowa (komunikacja pomiędzy działami firmy)**
Intranet bardzo dobrze nadaje się do wymiany pomysłów, szkiców czy jakichkolwiek innych materiałów pomiędzy komórkami organizacyjnymi firmy. Tworzenie własnych stron WWW przez każdy dział umożliwia pozostałym pracownikom łatwy dostęp do różnych informacji podstawowych typu cele działalności danego działu, obsada, projekty, którymi dział się zajmuje itd.
- **Materiały typu informacyjnego *on-line***
Poprzez zamieszczanie *on-line* materiałów takich, jak różnorodne instrukcje, informacje o produktach, klientach, dostawcach, założenia dotyczące polityki firmy, książki telefoniczne, procedury itp., organizacja zmniejsza liczbę drukowanych dokumentów będących w użyciu i powoduje, iż stają się one łatwo dostępne oraz co istotne, niezmieranie łatwe do aktualizacji.
- **Interaktywna komunikacja**
Intranet pozwala na łatwe, zautomatyzowane zbieranie różnorodnych informacji od pracowników wprowadzających je do umieszczanych *on-line* formularzy, które to dane są następnie gromadzone w bazach danych.
- **Szkolenie**
Technologia stosowana w Internecie umożliwia łatwe szkolenie *on-line* pracowników poprzez np. seminaria z multimedialnymi prezentacjami przygotowywanymi i prowadzonymi przez dział zarządzania zasobami ludzkimi.
- **Obsługa klientów**
Intranet pozwala przedstawicielom handlowym firmy na łatwy dostęp do wszelkich interesujących go informacji, które mogą być potrzebne przy obsłudze klientów.

Technologia internetowa jest również doskonałym narzędziem umożliwiającym stworzenie w dłuższej perspektywie bezpapierowego biura. Jakkolwiek trzeba mieć świadomość,

iz stworzenie biura całkowicie pozbawionego dokumentów papierowych jest praktycznie zadaniem niewykonalnym. Możliwe są natomiast do osiągnięcia następujące cele:

- znaczący spadek kosztów wiążący się ze zmniejszaniem się wydatków ponoszonych na drukowanie i powielanie różnorodnych dokumentów, a co za tym idzie, zmniejszenie ilości miejsca potrzebnego na ich przechowywanie,
- zwiększenie wydajności pracowników związane z łatwiejszym i szybszym dostępem do potrzebnych im informacji,
- polepszenie kontroli nad przechowywanymi informacjami z uwagi na występowanie jednego miejsca, w którym są one zgromadzone i udostępniane [207].

Opisane tu wcześniej pomysły zostały już wprowadzone w życie w bardzo wielu firmach, również w tych największych, jak Ford Motor Co., Visa International, Turner Broadcasting, Federal Express, AT&T, Digital Equipment Corporation, Boeing Co. i w wielu innych.

Boeing Co. rozpoczął rozważać kwestie zastosowania technologii internetowej w sieciach wewnętrznych bardzo wcześnie, bo w 1993 r. Dwa lata później, w 1995 r. korporacja miała już 300 serwerów, z których korzystało 20 000 pracowników. Oczekiwano, iż w końcu 1996 r. przynajmniej 80% z liczącej 96 000 kadry amerykańskich pracowników Boeinga będzie posiadało dostęp do firmowego Intranetu. Jakkolwiek trudno jest dokonać kwantyfikacji zwrotu inwestycji w odniesieniu do Intranetu, to oczywiste jest, iż porównując technologię internetową do innych systemów można niewątpliwie stwierdzić, że charakteryzuje się ona niskimi kosztami i dużą elastycznością. Oczywiście technologia używana przez Boeinga stale jest rozwijana i doskonała, dlatego firma nieustannie rozgląda się za nowymi rozwiązaniami rozszerzającymi użycie Intranetu [159]. Również Digital Equipment Corporation rozbudowuje swój Intranet w imponujący sposób. W końcu 1996 roku firma posiadała 1300 serwerów Webu zawierających 900 000 adresów URL i 45 000 użytkowników [125]. Porównując powyższe dane z cyframi pochodzącymi z Federal Express, można dojść do przekonania, iż te drugie nie są zbyt imponujące. W 1996 r. firma posiadała jedynie 60 ośrodków Webu, lecz zamierzenia szły w kierunku wyposażenia 30 000 pracowników w przeglądarki, co pozwoli im na dostęp do nowych ośrodków, które zostaną utworzone w centrali firmy. Duże wrażenie natomiast robi Intranet w Silicon Graphics Inc., gdzie 72 000 pracowników ma dostęp do 144 000 stron WWW zgromadzonych w 800 wewnętrznych ośrodkach Webu [49]. Wszystkie przedstawione tu fakty i liczby wyraźnie wskazują na potencjał tkwiący w Intranecie.

5.4. Wirtualna organizacja

Zanim przejdziemy do spraw związanych bezpośrednio z wykorzystaniem Internetu w działaniach marketingowych, warto jeszcze przez moment zatrzymać się przy jednym niezwykle ważnym aspekcie, o którym wspominaliśmy wcześniej, a mianowicie jego roli w tworzeniu nowych form działania firm, których przykładem są wirtualne organizacje. Koncepcja wirtualizacji działań organizacji ma bardzo duże znaczenie w sytuacji gwałtow-

nych zmian zachodzących w otoczeniu współczesnych firm wymagających od nich zwiększonej elastyczności i zdolności do szybkiego reagowania na potrzeby i oczekiwania klientów.

Najogólniej rzecz biorąc podstawowym celem tworzenia organizacji wirtualnej jest osiągnięcie maksymalnego poziomu sprawności w działaniu poprzez dostarczanie jak najlepszego produktu czy usługi w możliwie najkrótszym czasie w określone miejsce [147]. Powodem użycia pojęcia „wirtualna organizacja” (*virtual organization, virtual corporation, virtual enterprise*) jest fakt, iż organizacja tego typu korzysta z wiedzy i zasobów zewnętrznych tak jak ze swoich własnych w celu dostarczenia określonych towarów i usług na rynek [213]. Według Arnold wirtualną organizację można zdefiniować jako *sieć niezależnych firm działających w świecie rzeczywistym, łączących swe umiejętności i zasoby organizacyjne do osiągnięcia typowych celów i wykorzystujących przy tym technologie informatyczne do koordynacji wzajemnych działań i uniknięcia jakiegokolwiek integracji tak poziomej jak i pionowej* [229].

Wymienić należy jeszcze dwie dodatkowe cechy charakteryzujące organizacje wirtualne:

- ograniczenie czasowe jej istnienia¹⁰, wiążące się z wypełnieniem zakładanych celów,
- jawienie się dla zewnętrznego obserwatora jako jednorodna organizacja.

Jeżeli chodzi o zmiany zachodzące w strukturze organizacyjnej firmy na drodze ku stworzeniu wirtualnej organizacji, wyróżnić można pięć podstawowych etapów (rys. 16).

Punktem wyjściowym, od którego prześledzimy zmiany strukturalne jest faza 0. Mamy w niej do czynienia z firmą, w której występują określone jednostki zorganizowane regionalnie. Przejście do pierwszej fazy następuje w momencie, gdy koncentruje ona pewne elementy swej działalności w jednym miejscu. Przejście na wyższy poziom (faza 2) ma miejsce, gdy dokonany zostaje *outsourcing*, czyli zleca się na zewnątrz część swych zadań. W tym czasie tworzona jest sieć firm dostarczających określone towary i usługi na rynek. Faza ta wymaga już użycia technologii informatycznych, np. EDI, aby całość działań przebiegała sprawnie. Etap następny polega na włączeniu klientów i dostawców w cały zachodzący proces. Osiągając finalną, czwartą fazę firma ogranicza swą działalność do funkcji typowo koordynacyjnych, stając się swego rodzaju „brokerem” informacji. Warto podkreślić, iż przejście organizacji do tej fazy i przekazanie na zewnątrz swych kluczowych elementów funkcjonowania wiąże się z ryzykiem. W związku z tym, czasem bezpieczniej jest dla firmy nie wyzbywać się swych kluczowych kompetencji, zlecając jedynie te elementy działalności, które mają dla niej mniejsze znaczenie.

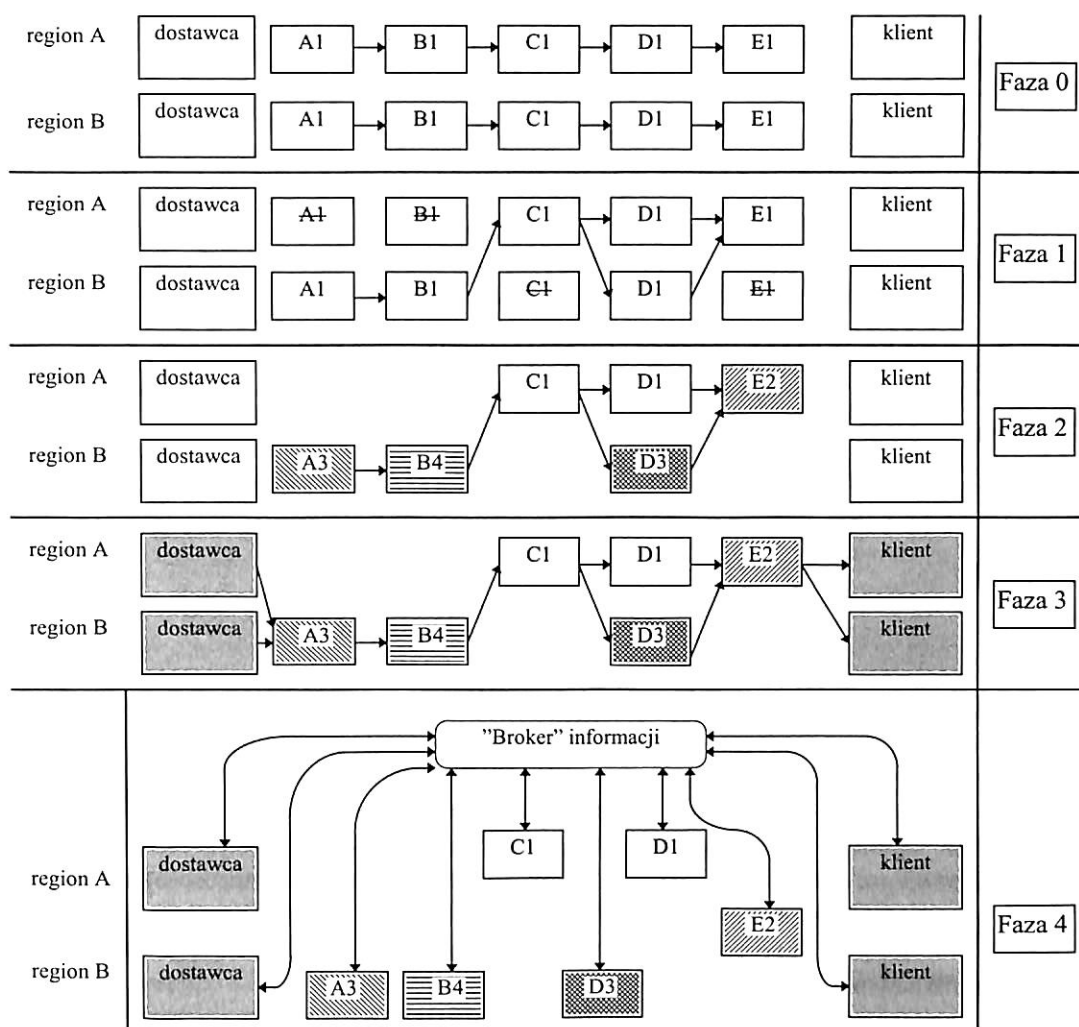
Poza zmianami w strukturze organizacyjnej podczas przechodzenia do wirtualnej organizacji dokonują się w niej również zmiany funkcjonalne. Według Venkatramana organizacja przechodzi przez trzy etapy na drodze wirtualizacji.

Dokonyuje się ona jednocześnie w trzech kierunkach (rys.17):

- doświadczenia rynkowego,
- zmiany sposobów pracy,
- zmiany kompetencji.

Celem jest osiągnięcie maksymalnej efektywności w odniesieniu do rynków, procesów oraz zasobów [213].

¹⁰ Według niektórych autorów organizacje wirtualne mogą również istnieć jako forma trwałego współdziałania [26].



Rys. 16. Fazy ewolucji w kierunku wirtualnej organizacji. Źródło: [213]

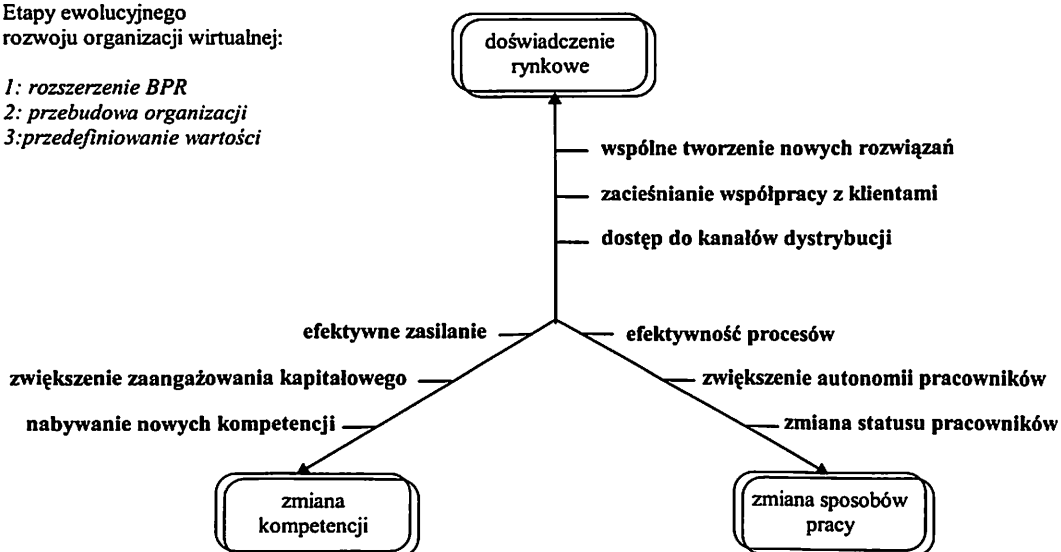
Jeśli chodzi o wirtualizację w wymiarze doświadczenia rynkowego, to punktem wyjściowym jest dostęp do odpowiednich kanałów dystrybucji towarów i usług. Następny etap to coraz bliższa współpraca z klientami, mająca na celu rozwój produktów, aż po aktywne zaangażowanie ich w tworzenie nowych produktów. Wirtualizacja w kierunku zwiększania kompetencji rozpoczyna się od dokonania wyboru najlepszych dostawców (efektywne zasilanie). Następnym krokiem jest bliższa współpraca dostawców i ich klientów, czego rezultatem jest zwiększenie poziomu wzajemnego zaangażowania kapitałowego firm i rozdzielenia zadań pomiędzy nie. Prowadzi to do nabywania nowych kompetencji przez współpracujące firmy. Pozostał nam do omówienia ostatni wymiar wirtualizacji organizacji, odnoszący się do jej wewnętrznych sposobów funkcjonowania. Chodzi tu mianowicie o przedefiniowanie sposobów prowadzenia pracy. Wirtualizacja w tym wymiarze rozpo-

Etapy ewolucyjnego
rozwoju organizacji wirtualnej:

1: rozszerzenie BPR

2: przebudowa organizacji

3: przedefiniowanie wartości



Rys. 17. Etapy i kierunki wirtualizacji organizacji. Źródło: [213]

czyna się od maksymalizacji efektywności procesów i ewoluuje w kierunku zwiększania autonomii pracowników. Wykorzystanie w większym stopniu technologii informatycznych umożliwia zwiększenie zakresu ich odpowiedzialności i niezależności. Dalsza ewolucja w tym kierunku może prowadzić do zmiany statusu pracownika, który z pracownika etatowego stanie się niezależnym ekspertem współpracującym z firmą.

Sposobami prowadzącymi do powstania wirtualnej organizacji w trzech opisanych powyżej wymiarach mogą być:

- skupienie się przez nią jedynie na kluczowych elementach swego funkcjonowania,
- przeprowadzenie reengineeringu,
- stosowanie strategii zleceń (*outsourcing*).

Na koniec jeszcze jedna uwaga. Osiągnięcie coraz większego poziomu wirtualizacji organizacji nie jest możliwe bez wsparcia ze strony technologii informatycznych (EDI, teleworking, WAN itd.) Jak już pisaliśmy wcześniej, szczególna jest tu rola Internetu. Bez wykorzystania jego możliwości współpraca organizacji w planowaniu projektów, ich kontrolowaniu, koordynacji czy na przykład wymianie dokumentów byłaby zbyt kosztowna ze względu na konieczność korzystania z własnych sieci należących do danych firm [213], [240].

5.5. Korzystanie z Internetu w działalności firm, prognozy na przyszłość

Potencjalne możliwości dotyczące wykorzystania Internetu w różnych aspektach działalności firm, tak jak pokazaliśmy wcześniej, są bardzo różnorodne. Pozostaje pytanie, czy

i w jakim stopniu są one wykorzystywane. Odpowiedzi na niektóre pytania mogą udzielić wyniki badań i sondaży prowadzonych przez osoby i instytucje zajmujące się tym tematem.

Zakrojone na dużą skalę badania dotyczące wykorzystania Internetu przez firmy w USA przeprowadziło w 1997 roku American Management Association przy współpracy z Tierney & Partners. Brało w nich udział 656 firm. Przyjrzyjmy się niektórym konkluzjom z nich płynącym. Okazało się, że aż 90% ankietowanych firm korzysta już z Internetu, wprowadzie w stopniu bardzo różnym, niemniej jednak przewiduje się, iż w ciągu najbliższych dwóch lat zainteresowanie Internetem wzrośnie (patrz tabela 28).

Tabela 28. Intensywność wykorzystania Internetu w działalności firm

Wykorzystanie Internetu w działaniach firmy	Stan w czasie prowadzenia badań	W okresie 2 lat	Wzrost
Intensywne	6%	39%	602%
Umiarkowane	19%	43%	122%
Okazjonalne	32%	10%	-70%
Minimalne	33%	2%	-94%
Brak wykorzystania	9%	1%	-93%

Źródło: [6]

Najważniejsze jest to, czy firma w ogóle dostrzega znaczenie Internetu i potrzebę korzystania z niego. Otóż, jak wynika z badań, 62% ankietowanych uważa go za niezmierzenie istotną lub co najmniej istotną z punktu widzenia firmy technologię informatyczną. Jedynie 4% stwierdza, że Internet jest zdecydowanie przereklamowany, a 1% uważa go za całkowicie bezużyteczny (patrz tabela 29).

Tabela 29. Internet i jego znaczenie dla firm

Znaczenie Internetu dla organizacji	% ankietowanych firm
Technologia informatyczna o istotnym znaczeniu	13
Jeszcze jedna użyteczna technologia informatyczna	49
Bezużyteczna technologia informatyczna	1
Zbyt wcześnie, aby wyrazić opinię	29
Temat przereklamowany	4
Nie wiem / nie jestem pewien(na)	3

Źródło: [6]

Skoro większość firm amerykańskich korzysta z Internetu już obecnie, to przyjrzyjmy się do jakich celów jest używany. Zdecydowanie przeważa wykorzystanie Internetu jako źródła informacji (59%), pomocy technicznej (44%) oraz w marketingu (40%) – tabela 30.

Na koniec tego przeglądu jeszcze jedno spojrzenie na to, jak poszczególne działy ankietowanych firm amerykańskich korzystają z Internetu. Dziwić nie powinien fakt, iż

Tabela 30. Sposoby wykorzystania Internetu w działalności firm

Wykorzystanie Internetu do określonych celów	Stan w czasie prowadzenia badań	W ciągu 2 lat	Przewidywany wzrost procentowy w okresie 2 lat
Wymiana informacji finansowych	13%	36%	187%
Wsparcie / obsługa klientów	22%	71%	215%
Sprzedaż bezpośrednio klientom	11%	44%	309%
Kanał dystrybucji dla towarów i usług	14%	50%	251%
Rozsyłanie wiadomości dotyczących firmy	30%	67%	123%
Biuletyny elektroniczne	25%	58%	136%
Elektroniczna wymiana danych (EDI)	18%	58%	228%
Publikacje elektroniczne	16%	43%	175%
Szkolenie i dokształcanie pracowników	8%	41%	402%
Wyszukiwanie informacji	59%	81%	37%
Marketing	40%	75%	89%
Uzyskiwanie pomocy technicznej	44%	68%	55%
Public relations	29%	61%	109%
Zakup towarów i usług	15%	49%	215%
Rozmowy w czasie rzeczywistym	8%	23%	200%
Rekrutowanie pracowników	25%	51%	104%
Komunikowanie się	13%	41%	230%

Źródło: [6]

w intensywnym i umiarkowanym wykorzystaniu przoduje dział technologii i systemów informatycznych, a następnie dział sprzedaży i marketingu [6].

Tak przedstawiają się dane dotyczące wykorzystania Internetu przez firmy amerykańskie. Pomimo wszelkich opisywanych wcześniej jego niedogodności i braków, jest ono

Tabela 31. Wykorzystanie Internetu przez poszczególne działy firm amerykańskich

Wykorzystanie Internetu przez poszczególne działy	Intensywne	Umiarkowane	Słabe	Żadne	Brak takiej funkcji
Administracyjny	2%	11%	43%	35%	5%
Finansowy	2%	10%	44%	38%	3%
Technologii i systemów informatycznych	23%	36%	28%	8%	3%
Produkcji (dotyczy firm produkcyjnych)	1%	5%	34%	53%	0%
Sprzedaży i marketingu	10%	27%	36%	17%	8%
Zaopatrzenia	2%	8%	30%	46%	9%
Public relations	8%	19%	29%	27%	14%
Transportu	1%	3%	16%	49%	27%

Źródło: [6]

znaczne. Nie powinno to budzić niczyjego zdziwienia, gdyż od początku korzystały one z Internetu do celów biznesowych i niewątpliwie w tej materii przodują.

O wiele gorzej przedstawia się sprawa wykorzystania Internetu w odniesieniu do firm brytyjskich. Raport Fletcher Research zatytułowany *The UK Internet Survey February 1998* ujawnia, iż większość z nich czuje potrzebę posiadania własnego ośrodka Webu, nie bardzo jednak wie, do czego mógłby on właściwie służyć i jak miałby wyglądać. Dlatego też aż 65% ośrodków Webu zawiera głównie raporty i inne informacje dotyczące działalności własnej firmy. Tylko 35% ankietowanych firm próbuje generować jakieś dochody za pomocą firmowych stron WWW [16] (patrz tabela 32).

Tabela 32. Wykorzystanie ośrodków Webu przez firmy w Wielkiej Brytanii

Sposób wykorzystania ośrodka Webu	Procent ośrodków
Zamieszczanie raportów i innych informacji dotyczących firmy	30%
Użycie jako narzędzia marketingowego (głównie reklamy)	35%
Generowanie dochodów (w tym sprzedaż produktów)	35%

Źródło: [87]

Źródłem dochodów owych 35% ośrodków Webu generujących je są w kolejności [87]:

- reklamy – 52%,
- sprzedaż *on-line* – 45%,
- odsprzedaż miejsca na własnym serwerze (*hosting*) – 19%,
- subskrypcje – 8%.

Generalnym wnioskiem, jaki autorzy raportu wyciągają w stosunku do firm brytyjskich jest stwierdzenie, iż większość z nich czeka na pierwszy ruch poważnego konkurenta, nie widząc powodu, aby wcześniej angażować się mocniej w Internet. Oprócz tego wciąż istnieje duży procent wielkich korporacji, które nie rozumieją znaczenia Internetu [16].

Z punktu widzenia polskiego menedżera niezwykle ciekawe byłoby uzyskanie informacji, w jaki sposób i jak intensywnie w naszej części świata firmy wykorzystują to nowe medium w swej działalności. Otóż okazuje się, iż zostały przeprowadzone pierwsze tego typu badania na przełomie 1996/97 przez Scotta McQuade'a w spółkach giełdowych krajów Europy Centralnej (Węgry, Słowacja, Czechy, Słowacja i Polska), a w maju 1997 opublikował on swe wyniki w opracowaniu *Using the Internet to Improve Investor Relations: the Case of Central European Public Companies*. Jakie są najważniejsze wnioski płynące z tego opracowania? Podstawowym, niezbyt zresztą optymistycznym, ale chyba niespecjalnie zaskakującym, jest stwierdzenie, iż spółki giełdowe w wymienionych wcześniej krajach nie włączyły dotychczas Internetu do swych strategii biznesowych, jak również nie wprowadziły one generalnie żadnych zmian w swych strukturach po to, aby skorzystać z możliwości, jakie daje Internet. Niewątpliwie bierze się to z faktu, iż menedżerom wyższego szczebla brak wiedzy na temat technologii związanych z Internetem (to następny wniosek z raportu). Co ciekawe, większość ankietowanych spółek giełdowych ma ambitne plany związane z wykorzystaniem Internetu, jednak niewiele z nich dysponuje odpowiednimi zasobami organizacyjnymi. Przeszkodami dla większości z nich są: brak odpo-

wiednio przeszkolonych ludzi, problemy ze znajomością języków obcych oraz trudności telekomunikacyjne. Co ciekawe, większość firm ma również niezbyt realistyczne oczekiwania co do kosztów, jakie trzeba ponieść dla rozwoju odpowiedniej infrastruktury [155].

Przedstawione powyżej konkluzje nie są nazbyt optymistyczne dla spółek giełdowych naszej części Europy. Są one jednak potwierdzeniem faktu, iż firmy naszego rejonu w dalszym ciągu, pomimo dynamicznego rozwoju Internetu, pozostają daleko za organizacjami amerykańskimi pod względem jego wykorzystania.

6. Wykorzystanie Internetu w procesie marketingowym

6.1. Zarys ogólny

Z dnia na dzień powiększa się grono firm włączających Internet do swej strategii marketingowej. Wydaje się, iż ze względu na motywy, jakimi się one kierują można podzielić je na dwie grupy. Pierwsza grupa to firmy dostrzegające oczywiste korzyści i nowe możliwości związane z użyciem Internetu w marketingu. Firmy należące do drugiej grupy najczęściej wkraczają w obszar Internetu w wyniku swoistej mody, jaka zapanowała w ostatnich latach, dostrzegając jednocześnie, że ich konkurenci już to zrobili lub też zamierzają to zrobić.

Sam sposób wykorzystania Internetu do celów marketingu w dużym stopniu zależy od preferowanego przez firmy modelu biznesowego (patrz rozdz. 5.2). Te, którym bliższy jest model informacyjny, w oczywisty sposób wykorzystują Internet głównie do celów promocji prowadzonej przede wszystkim poprzez własne strony WWW. Z kolei firmy optujące za modelem transakcyjnym i w związku z tym angażujące się w różne formy handlu poprzez Internet traktują elektroniczny marketing w sposób szerszy i w związku z tym wykorzystują go intensywniej. Warto jednak w tym miejscu zauważyć, iż sporą część marketerów (ludzi zajmujących się marketingiem), niezależnie od tego, czy ich firma należy do pierwszej czy do drugiej grupy, łączy kilka cech wspólnych: brak pomysłu na sensowne wykorzystanie Internetu w procesie marketingowym, niezrozumienie jego specyfiki, a co za tym idzie, nieumiejętność poruszania się w nim. Należy z naciskiem podkreślić, iż skuteczne korzystanie z Internetu jest możliwe dopiero wtedy, kiedy się pozna zasady i zwyczaje, jakie w nim panują oraz sposoby korzystania z nowych instrumentów, jakich on dostarcza. Dopiero wtedy można opracować strategię jego wykorzystania i próbować wcielić ją w życie. W przeciwnym razie bardzo łatwo jest ponieść klęskę, o czym przekonało się wiele firm (również tych największych), które nie rozumiejąc Internetu próbowały stosować w nim zasady tradycyjnego marketingu, zupełnie nieprzystające do rzeczywistości elektronicznej. Firmy częstokroć nie dostrzegają, iż rynek elektroniczny jest zupełnie inny od tradycyjnego: o wiele bardziej dynamiczny, silnie interaktywny, z bardzo mocną pozycją klientów mających dostęp do szerokiego spektrum informacji dających im możliwość łatwego porównywania oferowanych towarów, usług, ich cen, warunków sprzedaży i decydujących co, kiedy i jak długo będą chcieli oglądać. Dlatego też odpowiednio do tych nowych warunków należy dostosować działalność marketingową.

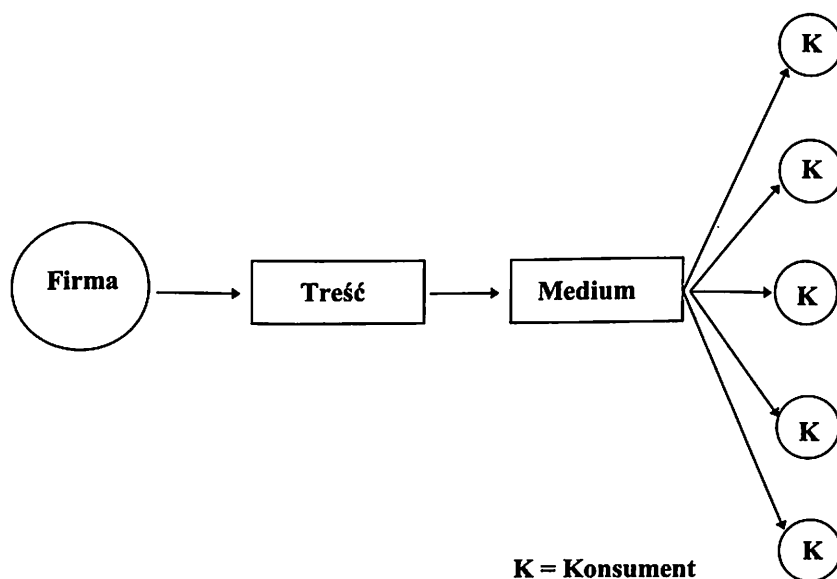
Niewątpliwie jest jedno. Dzięki Internetowi firmy dostają do rąk zestaw zupełnie nowych instrumentów marketingowych, a zatem wiele nowych możliwości działania. Pozostaje to wszystko jedynie twórczo wykorzystać.

6.2. Zmiany modelu komunikacyjnego

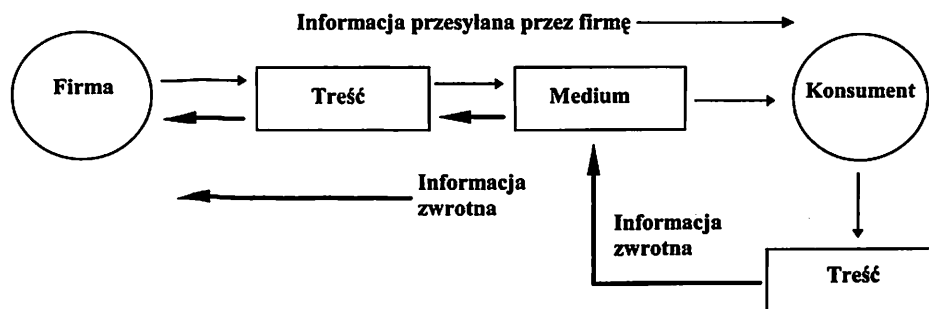
Prowadzenie działalności marketingowej poprzez Internet różni się w wielu aspektach od tradycyjnego. Jedną z najbardziej charakterystycznych jest różnica w sposobie komunikowania się organizacji ze swymi klientami lub potencjalnymi klientami. Mianowicie tradycyjny marketing wykorzystuje głównie model komunikacyjny „jeden do wielu” (*one-to-many*), w którym to firma przesyła określone informacje do licznej grupy konsumentów (rys. 18). W tego typu modelu brak interakcji pomiędzy konsumentami a firmą, co w konsekwencji oznacza, iż marketer nie ma jasnej możliwości sprawdzenia, czy przesłana wiadomość została odebrana zgodnie z jego intencją. Powyższy model jest stosowany w mediach masowych (telewizja, radio, prasa), nie sprawdza się jednak w Internecie ani WWW, które z pewnością nie są mediami masowymi, lecz przede wszystkim interaktywnymi. I chociaż model „jeden do wielu” bywa również stosowany w Internecie, dwa inne modele komunikacyjne są tam szeroko rozpowszechnione.

Pierwszy z nich to model „jeden do jednego” (*one-to-one*) będący podstawą najpopularniejszego instrumentu internetowego – poczty elektronicznej. Umożliwia on przesyłanie wiadomości od nadawcy do odbiorcy poprzez medium, jednocześnie umożliwiając łatwe wysłanie komunikatu zwrotnego (*feedback*) (rys. 19).

Drugim modelem, charakterystycznym dla Internetu, a szczególnie dla jego multimedialnej części WWW, jest model „wielu do wielu” (*many-to-many*). Niesie on ze sobą dwa rodzaje interaktywności: wzajemne oddziaływanie między firmą a konsumentem poprzez medium, ale również interakcję z samym medium (rys. 20). Stąd też firma może nie tylko dostarczać informacje klientom poprzez medium i wchodzić z nim w interakcję, ale mogą

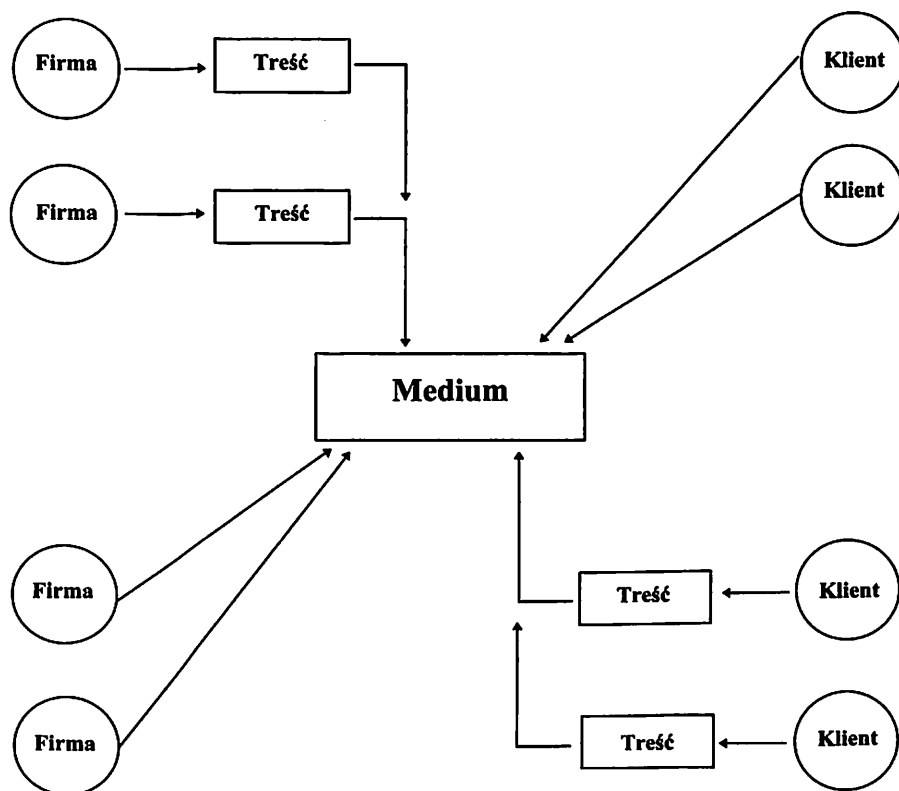


Rys. 18. Marketingowy model komunikacyjny „jeden do wielu” (*one-to-many*) stosowany w tradycyjnych mediach. Źródło: [111]



Rys. 19. Marketingowy model komunikacyjny „jeden do jeden” (*one-to-one*) stosowany w mediach interaktywnych. Źródło: [111]

to również robić sami klienci. W tego typu modelu komunikacyjnym podstawową relacją nie jest relacja między wysyłającym informację a jej odbiorcą, lecz właśnie interakcja z samym medium [111].



Rys. 20. Marketingowy model komunikacyjny „wielu do wielu” (*many-to-many*) stosowany w mediach interaktywnych. Źródło: [111]

6.3. Nowe instrumenty marketingowe

Poza nowymi modelami komunikacyjnymi Internet dostarcza marketerom również nowych instrumentów, które właściwie wykorzystane mogą stanowić niezwykle silną broń w prowadzeniu działań marketingowych. Najstarszym i jednocześnie najważniejszym z nich jest poczta elektroniczna (*e-mail*). Można ją zdefiniować jako oparty na wykorzystaniu komputera system tekstowy pozwalający na przesłanie wiadomości z jednego komputera do innego. Poczta elektroniczna jest niezmiernie efektywnym i – co bardzo ważne – tanim instrumentem marketingowym umożliwiającym tworzenie bliskich więzi między klientem a firmą. Wyniki badań wskazują, iż jest ona obecnie podstawowym instrumentem marketingowym używanym w Internecie [109], [110].

Możliwe jest dokonanie pewnej klasyfikacji listów elektronicznych z punktu widzenia marketera. Pieper [190] dzieli pocztę elektroniczną wysyłaną w celach komercyjnych na trzy grupy:

- **komercyjne listy elektroniczne wysyłane masowo** (*mass commercial e-mail*)
Tego typu listy elektroniczne wysyłane są w identycznej formie do dużej grupy odbiorców w Internecie. Zawierają one tę samą niezindywidualizowaną treść. Często są one nazywane *bulk e-mail*, *spam* lub *junk e-mail*. Tego typu listy elektroniczne są przykładem stosowania w Internecie tradycyjnego marketingowego modelu komunikacyjnego.
- **komercyjne listy elektroniczne adresowane do określonych segmentów** (*segmented commercial e-mail*)
Jest to rodzaj poczty elektronicznej wysyłanej do danej grupy ludzi wybranych na podstawie dokonanej wcześniej segmentacji według pewnych ich cech wspólnych (np. zainteresowań). Również ten typ poczty elektronicznej jest przykładem stosowania masowego modelu komunikacyjnego i tym samym tradycyjnego spojrzenia na marketing.
- **zindywidualizowana komercyjna poczta elektroniczna** (*individualized commercial e-mail*)
Listy elektroniczne tego typu zawierają informacje dostosowane do indywidualnych oczekiwań konkretnej osoby. Ten typ poczty oparty jest na modelu komunikacyjnym „jeden do jednego” będącym podstawą nowego myślenia o marketingu.

Poczta elektroniczna stanowi również bazę, na której tworzone są inne instrumenty, takie jak:

- biuletyny elektroniczne (*electronic newsletters*),
- grupy dyskusyjne (*newsgroups*),
- listy adresowe (*mailing lists*),
- autorespondery (*autoresponders*).

Pierwsze z nich można opisać jako rodzaj magazynu elektronicznego wysyłanego do internetowych skrzynek pocztowych należących do ludzi, którzy są subskrybentami danego biuletynu. Mogą być one dostarczane codziennie, co tydzień, co miesiąc lub w innych odstępach czasu. Już dziś wiele firm, doceniając rolę tej formy komunikacji z klientami, stworzyło swe własne elektroniczne biuletyny informacyjne po to, aby dostarczać im na bieżąco wszelkich informacji na temat własnych produktów lub innych zagadnień związanych z działalnością firmy. Większość tego typu biuletynów dostępnych jest bezpłatnie,

choć zdarzają się i takie, które dostarczane są jedynie tym osobom, które uprzednio opłaciły abonament bądź też nabyły określony produkt lub usługę¹¹. Ciekawym polskim przykładem jest „Tygodnik Finansowy”, wysyłany raz na tydzień biuletyn poświęcony wydawnictwom na polskim rynku finansowym.

Drugim z wymienionych instrumentów elektronicznego marketingu są **listy adresowe** (*mailing lists*). Pozwalają one „subskrybentom” na prowadzenie dyskusji i wymianę poglądów dotyczących bardzo różnych zagadnień – od zupełnie błahych do wysoce specjalistycznych. Komunikacja w grupie odbywa się przez wysłanie wiadomości na określony adres e-mailowy danej grupy (np. *bprreeng-l@lists.acs.ohio-state.edu*), skąd jest następnie rozsyłana do skrzynek e-mailowych wszystkich członków danego forum. Istnieją dwie odmiany list adresowych:

- moderowane,
- niemoderowane.

W przypadku list moderowanych jej właściciel przegląda przesyłaną na adres listy pocztę i blokuje te wiadomości, które nie są zgodne z zakresem diskutowanych tematów lub też zawierają na przykład niedozwolone materiały reklamowe. Z kolei w listach niemoderowanych wiadomości wysyłane przez danego jej członka są automatycznie rozsyłane do pozostałych. W lipcu 1997 r. na całym świecie istniało 71 618 list adresowych [244].

Odmianą opisanych list adresowych są **grupy dyskusyjne** (*newsgroups*) zwane Usenet. Również one umożliwiają wymianę poglądów na określony temat pomiędzy zainteresowanymi osobami z całego świata. Jedyną różnicą tkwi w fakcie, iż wiadomości nie są tu dostarczane do indywidualnych skrzynek poczty elektronicznej każdego z uczestników grupy. Aby móc przeczytać, brać udział w grupie dyskusyjnej niezbędne jest posiadanie specjalnego programu zwanego *newsreader* (np. Free Agent), który umożliwia sprowadzanie wiadomości do komputera oraz wysyłanie ich do grupy.

Czwartym instrumentem opartym na wykorzystanie poczty elektronicznej są **autoreponder**y (*autoresponders*) zwane też „pocztą elektroniczną na żądanie” (*e-mail on demand*). Są one serwerami pocztowymi automatycznie odpowiadającymi przez wysłanie żądanej informacji na list elektroniczny zawierający określoną komendę. Mogą być one bardzo efektywne w dostarczaniu klientom przez całą dobę, wszelkiego rodzaju standaryzowanych danych lub informacji i nie wymagają przy tym aktywności człowieka. Klienci mogą przy ich użyciu otrzymywać katalogi, listy cen, broszury, różnorodne informacje itd.

Pora na przybliżenie jednego z najpotężniejszych obecnie instrumentów marketingowych dostarczanych przez Internet, czyli stron WWW. Umożliwiają one firmom szczegółowe przedstawienie ich oferty, łącznie z wszelkimi dodatkowymi informacjami. Klient może niezwykle łatwo przeglądać informacje prezentowane w atrakcyjnej multimedialnej formie, obejmującej zarówno tekst, jak i zdjęcia, dźwięk cyfrowej jakości, obraz wideo, trójwymiarowe animacje i wiele innych interaktywnych elementów. Zawierają one również **łączenia** (*links*), umożliwiające szybkie „surfowanie” z jednej strony na drugą, z jednego ośrodka Webu do drugiego. Strony WWW dają marketerom niezwykle duże możliwości działania. Należy nadmienić, iż nawet ludzie nie mający dostępu do Webu mogą korzystać z infor-

¹¹ Na przykład Wilson Internet Service oferuje darmowy „Web Marketing Today” oraz wydaje płatny „Web Commerce Today”.

macji w nim zawartych, używając do tego celu... poczty elektronicznej. Możliwe jest bowiem sprowadzanie interesujących stron WWW za pomocą prostych poleceń umieszczanych w listach elektronicznych wysyłanych do określonych serwerów internetowych, takich jak np. Agora [197].

Warto również na koniec wspomnieć o nowym, raczkującym jeszcze, udogodnieniu, a mianowicie faksie internetowym. Dysponując specjalnym oprogramowaniem, które jest bezpłatnie dostępne w Internecie, możliwe jest wysyłanie spod dowolnej aplikacji (Word, Excel) faksu, który w rezultacie dociera do normalnej maszyny faksowej, a wysyłający otrzymuje pocztą elektroniczną potwierdzenie jego dostarczenia. Przykładem może być **Faxlauncher**. Pozwala on na obniżenie kosztów przesyłania faksów o 60–80%. Przetaksowanie na przykład jednej strony dokumentu z dowolnego miejsca na świecie do USA wynosi 15 centów [117].

W tabeli 33 zebrane zostały wybrane internetowe instrumenty marketingowe wraz z wykorzystywanym w nich modelem komunikacyjnym.

Tabela 33. Wybrane internetowe instrumenty marketingowe

Rodzaj instrumentu	Model komunikacyjny	Zawartość	Symetria informacji zwrotnej
Poczta elektroniczna	1 do 1	tekst	tak
Poczta elektroniczna (cc: lista)	1 do kilku	tekst	tak
Listy adresowe	wielu do wielu	tekst	tak
Grupy dyskusyjne	wielu do wielu	tekst	tak
WWW	wielu do wielu	tekst, obraz, video, dźwięk	tak

Źródło: Zaadaptowane na podstawie [111]

6.4. Internet a badania marketingowe

Internet jest niezwykle cennym i coraz szerzej docenianym miejscem prowadzenia badań marketingowych dostarczających danych pierwotnych oraz wtórnych. Podstawową formą gromadzenia danych pierwotnych są różnorakie ankiety (np. dotyczące zadowolenia klientów z produktów czy też planów dotyczących przyszłych zakupów) wysyłane pocztą elektroniczną, bądź też udostępniane poprzez strony WWW (tak np. postępuje GVV). Jeżeli chodzi o ankiety przesyłane pocztą elektroniczną, to mogą być one adresowane bezpośrednio do konkretnych osób, ale również często spotykaną formą jest ich wysyłanie do określonych list adresowych bądź grup dyskusyjnych z prośbą o wypełnienie. Badania marketingowe prowadzone poprzez Internet mają pod wieloma względami przewagę nad badaniami prowadzonymi w sposób tradycyjny (wywiady bezpośrednie i telefoniczne, ankiety listowe i prasowe itd.), natomiast jedyną ich poważną słabością w chwili obecnej jest brak powszechnej dostępności do potencjalnych respondentów. Oczywiście uciążliwość ta będzie się zmniejszać w miarę dalszego rozwoju i upowszechniania Internetu.

Jeżeli chodzi o najważniejsze zalety związane z tą formą gromadzenia danych, to zaliczyć do nich można [54], [215], [242]:

- **możliwość zdecydowanie szybszego zebrania wyników ankiety**

W porównaniu z innymi formami badań (np. ankiety listowne) prowadzenie badań z wykorzystaniem poczty elektronicznej bądź stron WWW daje możliwość nieporównanie szybszego zgromadzenia niezbędnych informacji. Wiąże się to z przede wszystkim z możliwością o wiele szybszego dotarcia do respondentów. Wskazuje się, iż często duża część ankiet zwracana jest w ciągu doby.

- **niższe koszty prowadzenia badań**

Nie ulega kwestii, iż koszty przeprowadzenia badań za pomocą poczty elektronicznej bądź stron WWW są zdecydowanie niższe. Tradycyjne formy prowadzenia badań niosą ze sobą wydatki, które nie występują w Internecie (koszty rozmów telefonicznych, opłaty pocztowe, koszty materiałów biurowych, konieczność opłacenia ankierów, koszty ręcznego wprowadzania danych). Nie zmniejszą się oczywiście jedynie koszty pierwotne związane z przygotowaniem kwestionariuszy czy też analizą danych.

- **większy procent zwrotu wypełnionych ankiet**

Badania prowadzone w Internecie charakteryzują się o wiele większą procentowo liczbą wypełnionych ankiet, które zostają zwrócone, w porównaniu do tradycyjnych metod. Niewątpliwie duży wpływ na to zjawisko ma fakt, iż nieporównywalnie łatwiejsze i wygodniejsze jest wypełnianie ankiety przy użyciu klawiatury i myszy niż w tradycyjny sposób. Również wygoda w ich odsyłaniu jest w Internecie nieporównywalnie większa niż np. przy ankiecie listowej. Jeżeli chodzi o wygodę respondenta, to prym wiedzie niewątpliwie ankietą dostarczana bezpośrednio do użytkownika pocztą elektroniczną, gdyż już ankiety na stronach WWW wymagają większej aktywności respondenta.

- **większa wygoda**

Cecha ta wiąże się niewątpliwie z wcześniej omawianą. Wypełnianie ankiet przy użyciu klawiatury, a szczególnie myszy (w przypadku pytań, w których należy zaznaczyć odpowiednią kratkę) jest o wiele przyjemniejsze, mniej absorbujące dla respondenta i szybsze. Dzięki temu możliwe jest wypełnienie i odesłanie ankiety w ciągu dosłownie paru minut (w zależności od jej obszerności), co nie jest bez znaczenia dla ludzi dysponujących niewielką ilością czasu.

- **mniejsze prawdopodobieństwo popełnienia błędu**

Jako że odpowiedzi od respondentów gromadzone są w formie gotowych plików, odpada konieczność ręcznego ich przetwarzania, która zawsze niesie ze sobą prawdopodobieństwo popełnienia błędu. W badaniach prowadzonych przy użyciu poczty elektronicznej czy też stron WWW sam respondent wprowadza odpowiednie dane do rubryk ankiety.

- **możliwość szybkiej reakcji na odesłaną ankietę**

Z uwagi na specyfikę Internetu niemal natychmiast po otrzymaniu wypełnionej ankiety jest możliwe wysłanie respondentowi podziękowań lub też innej formy odpowiedzi. Tego typu informacja zwrotna może być odpowiednio zindywidualizowana w zależności od udzielonych odpowiedzi.

Ankiety wysyłane do konsumentów nie są oczywiście jedyną formą gromadzenia danych pierwotnych. Niektóre ośrodki Web, udostępniając bezpłatnie różnorodne informacje, wymagają uprzedniego wypełnienia krótkich formularzy zawierających najczęściej pytania dotyczące danych demograficznych.

Innym sposobem zbierania danych pierwotnych są *log files*. Są to pliki z serwerów Webu zawierające pewne ograniczone informacje na temat odwiedzających dany ośrodek Webu i ich preferencji w odniesieniu do oferowanych informacji. Będzie o tym mowa w dalszej części niniejszej książki.

Warto podkreślić, że aby zachęcić ludzi do wypełniania ankiet i formularzy stosowane są w Internecie, podobnie jak w świecie rzeczywistym, różne formy zachęty. Jest to niezbędne, gdyż w przeciwnym razie konsument nie byłby zainteresowany dostarczaniem danych o sobie i swych preferencjach [211]. „Nagrodami” są często różnorodne gadżety, koszulki firmowe, bonifikaty w zakupie określonych towarów, ale również nagrody pieniężne (np. w badaniach prowadzonych przez GVU) czy też elementy wyposażenia komputera losowane wśród uczestników danej ankiety. Na przykład CIC Research prowadząc swą ankietę „Net Traveller Survey” losował co miesiąc dla jednej z osób, która wypełniła ankietę nagrodę w postaci „Zip Drive” (napęd dyskietek o dużej pojemności).

Możliwość zdobycia w Internecie danych wtórnych jest również duża. Bardzo wiele tego typu informacji dostępnych jest w formie bezpłatnej (np. wyniki „GVU Survey”), niemniej jednak część opracowań i danych jest płatna i są to często niemałe kwoty. Firmy takie jak Forrester Research, Jupiter Communication, Killen & Associates, ActivMedia czy Nielsen Media Research sprzedają wyniki swych badań. Inne z kolei firmy i instytucje jak np. CyberAtlas, Nua Ltd., ZDnet, udostępniają mnóstwo ciekawych i cennych informacji na temat rynków i istniejących trendów, opartych głównie zresztą na badaniach wspomnianych wcześniej organizacji. Ciekawym źródłem danych wtórnych są specjalistyczne grupy dyskusyjne, listy adresowe czy też elektroniczne biuletyny informacyjne [234].

Warto też wspomnieć o bardzo łatwym w Internecie monitorowaniu poczyną konkurencji. Pomocne jest w tym względnie śledzenie wspomnianych wcześniej specjalistycznych list adresowych i grup dyskusyjnych oraz oczywiście odwiedzanie co pewien czas ośrodków Webu należących do konkurencji. Ta „przejrzystość” działań odnosi się oczywiście do wszystkich, dlatego też trzeba mieć świadomość, iż wprowadzenie innowacji w poczynaniach w Internecie jest natychmiast dostrzegane przez innych tak, że przewaga związana z określoną nowością trwać może bardzo krótko.

6.5. Wpływ Internetu na elementy marketing-mixu

6.5.1. Produkt

Przez produkty rozumieć będziemy zarówno przedmioty materialne, wytwory intelektualne, jak i wszelkiego rodzaju usługi oferowane na rynku elektronicznym. Przeglądając oferty niezliczonych ośrodków Webu, można w nich znaleźć dosłownie wszystko to, co oferowane jest na rynkach tradycyjnych: książki, płyty kompaktowe, artykuły prasowe, biuletyny lotnicze, komputery, oprogramowanie, sprzęt elektroniczny, a także kwiaty, pizzę czy

nawet samochody i domy. Również usługi bankowe, ubezpieczeniowe, turystyczne i wiele innych są szeroko reprezentowane. Oprócz tego można znaleźć produkty typowo internetowe, jak np. wirtualne kartki świąteczne, elektroniczne kredyty [179], elektroniczne bilety lotnicze („e-tickets”) czy też możliwość dostępu do największej na świecie bazy danych słów i wyrażen związanych z językiem angielskim (patrz rozdział 7). Produkty najczęściej kupowane w Internecie przedstawiono w tabeli 34.

Tabela 34. Udział procentowy poszczególnych produktów, spośród wszystkich kupowanych w Internecie przez te gospodarstwa domowe, które dokonywały zakupów *on-line*

Rodzaj produktu	Udział procentowy
Produkty związane z komputerami	40%
Książki	20%
Produkty turystyczne	16%
Ubrania	10%
Zarejestrowana muzyka	6%
Subskrypcje	6%
Prezenty	5%
Inwestycje	4%

Źródło: [71]

Rodzi się w związku z tym pytanie: co stanowi o atrakcyjności produktów oferowanych za pośrednictwem Internetu oraz jakie pojawiają się nowe możliwości w odniesieniu do tego elementu marketing-mixu? Bezsprzecznie najważniejszym elementem wyróżniającym produkty oferowane na rynkach elektronicznych jest możliwość nasycenia ich wszelkiego rodzaju informacjami. Wyraźnie też można zaobserwować oddzielenie produktu od informacji o nim. Właśnie szczegółowe informacje związane z oferowanymi produktami stanowią jedną z tych dodatkowych wartości, którą firmy są w stanie zaoferować za pomocą Internetu i WWW. Firma ma więc możliwość edukacji klientów, zapoznania ich dokładnie z określonym produktem, a w konsekwencji zainteresowania nim i przyciągnięcia do siebie na dłużej. W Internecie firmy mają do dyspozycji praktycznie nieograniczoną ilość miejsca oraz wszelkie środki wyrazu: tekst, obraz, dźwięk, obraz wideo. Klient z kolei otrzymuje dostęp do produktu bogatego w informację, czego najczęściej nie doświadcza na rynku tradycyjnym. Konsekwencją tego, iż klient otrzymuje produkty bogate w informację jest możliwość dokonania przez niego o wiele trafniejszego wyboru, a w rezultacie jego większe zadowolenie. Właśnie produkty bogate w informację mają największe szanse powodzenia na rynkach elektronicznych. Wystarczy przyjrzeć się na przykład najśłynniejszej księgarni internetowej – Amazon.com. Jej niezwykle bogata oferta, około 3 milionów tytułów, to niewątpliwie atut, ale nie największy. Jej podstawowym atutem jest niezwykle bogactwo informacji o książkach, jakie darmowo może uzyskać każdy zainteresowany (patrz rozdz. 7). Podobnie jest z Virtual Vineyards, ośrodkiem Webu oferującym doskonałe wina. Tu również nie sam sprzedawany produkt stanowi o istocie sukcesu, bo

przecież sklepów sprzedających dobre gatunkowo wina jest mnóstwo. Virtual Vineyards, oprócz doskonałej oferty produktów, przyciągają klientów niezwykle bogatym zasobem informacji o oferowanych przez siebie winach: opiniami o nich, rekomendacjami oraz kategoriami dotyczącymi poszczególnych gatunków. Jest to coś, czego klienci nie uzyskają w większości tradycyjnych sklepów [230]. Również Bank of America wzbogaca oferowane przez siebie produkty o dodatkową wartość. Umieszcza mianowicie na swych stronach WWW, oprócz samej informacji o produktach, swego rodzaju kalkulatory umożliwiające klientom przeliczanie *on-line* ilości rat pożyczki, okresu spłaty, oprocentowania itp.

Oprócz oferowania klientom produktów i licznych informacji o nich, Internet umożliwia również dostosowanie oferty do wymagań klientów. Jest to niezwykle cenne, gdyż daje możliwość nabycia towaru nie standardowego, jak dzieje się to w większości przypadków na rynkach tradycyjnych, ale dokładnie takiego, jakiego klient oczekuje. Już dziś bardzo wiele firm oferuje możliwość indywidualizacji w odniesieniu do oferowanych przez siebie towarów. Dell Computer Corporation umożliwia klientom w USA zakup za pośrednictwem swego ośrodka Webu komputerów osobistych, których każdy element (ilość pamięci operacyjnej, monitor, procesor, dysk twardy itd.) może zostać dobrany przez klienta w sposób indywidualny, zgodnie z jego wymaganiami [62]. Podobnie postępuje jego najważniejszy konkurent Compaq. W obu przypadkach proces dokonywania wyboru odpowiednich komponentów komputera jest zupełnie prosty i sprowadza się do zaznaczenia myślką pożądanego elementu. Z kolei znana na całym świecie firma Levi Strauss, poczynając od roku 1995, umożliwia kobietom, co prawda nie bezpośrednio ze strony WWW, lecz poprzez sieć swych sklepów w USA, zamawianie określonego typu dżinsów szytych na miarę. Dane od klientki wprowadzane są do komputera połączonego bezpośrednio z fabryką i w ciągu tygodnia otrzymuje ona indywidualnie skrojone dżinsy firmy o światowej renomie. Poczynając od listopada 1998 r. firma rozszerzyła swój program zwany „The Personal Pair” i szyje na zamówienie również dla mężczyzn [132], [154], [188]. Branża turystyczna daje z kolei możliwość klientom zestawiania produktu turystycznego według indywidualnych upodobań. Klient może „skomponować” ostateczny produkt wybierając z oferty dotyczącej transportu, noclegów, rozrywek itp. Bardzo ciekawym przykładem jest w tej mierze American Express Travel. Przy pomocy programu Cruise Assist umożliwia on wybranie klientowi takiego pakietu usług turystycznych, jaki najbardziej mu odpowiada [5], [187]. Z kolei na rynku muzycznym firmy takie, jak „The Music Connection” czy „Custom Revolutions” umożliwiają klientom tworzenie zindywidualizowanych płyt kompaktowych; w oparciu o wybór dokonany przez klienta, przygotowują indywidualnie płyty CD zawierające piosenki pochodzące z różnych albumów [53], [202].

Jeszcze jeden przykład, tym razem związany z towarami spożywczymi. Co prawda trudno je same indywidualizować, ale można to zrobić w odniesieniu do zestawu towarów kupowanych regularnie przez klienta. Taką możliwość za pośrednictwem Webu daje swym klientom NetGrocer. Podczas pierwszej wizyty na stronach WWW tej firmy klient tworzy swój „profil”, określając, jakie są jego preferencje co do produktów i ich ilości. Zebrane informacje są wykorzystywane przy kolejnych wizytach klienta na stronach firmy, gdzie wstępnie otrzymuje on listę zamówień zgodną z preferencjami wyrażonymi podczas ostatniej wizyty. Pomocny jest tutaj fakt, iż większość zakupów towarów spożywczych (około 85%) jest co tydzień powtarzana [204].

Internet daje również możliwość łatwego uczestnictwa klientom z całego świata w testowaniu i rozwoju produktów. Doskonałą tego ilustracją może być program „Test Drive” wdrożony przez Digital Equipment Corporation. Związany jest on z 64-bitowym superkomputerem Alpha. Każdy zainteresowany może za pośrednictwem telnetu bez ograniczeń testować tenże komputer. Jest nawet możliwość załadowania na niego własnego oprogramowania za pomocą FTP [52].

Na koniec podsumujmy jeszcze, jakimi ogólnymi cechami charakteryzują się według Ernest & Young produkty najlepiej obecnie sprzedające się w Internecie. Do najważniejszych z nich zaliczyć można [71]:

- relatywnie wysoka wartość,
- nasycenie w informacji,
- nowoczesność technologiczną,
- trwałość.

6.5.2. Cena

Podstawową cechą związaną z cenami produktów oferowanych poprzez Internet oraz generalnie na rynkach elektronicznych jest ich całkowita przejrzystość. Klienci, w odróżnieniu od rynku tradycyjnego, mogą tu bardzo łatwo kontrolować i porównywać poszczególne ceny. Mogą to robić samodzielnie, co jednak jest czasochłonne, lub też mogą skorzystać z pomocy wyspecjalizowanych ośrodków Webu. Istnieje wiele tego typu ośrodków wyszukujących oferty o cechach określonych przez klientów, a jednocześnie o najniższej cenie. Przykładem może być eksperymentalny Bargain Finder wskazujący klientowi, który sklep internetowy oferuje poszukiwaną przez niego płytę kompaktową po najniższej cenie. Z kolei niemiecki Travel Information Software System (TISS) wyszukuje klientowi w swej potężnej bazie danych najniższe cenowo oferty dotyczące biletów lotniczych na wybranej trasie [228]. Jeżeli natomiast w ofercie Amazon.com znajdują się różne wydania tytułu poszukiwanego przez klienta, otrzymuje on ich listę z wyszczególnionymi cenami. Istnieją również specjalistyczne ośrodki Webu pomagające w porównywaniu cen określonych produktów. Przykładami mogą być witryny takie, jak mySimon lub też Bottom Dollar. Umożliwiają one klientowi znalezienie tych ośrodków Webu, które oferują najniższą cenę na różne produkty podzielone na kategorie takie, jak: książki, elektronika, magazyny, zabawki, moda, sprzęt komputerowy, artykuły sportowe itd. [23], [161].

Następną istotną cechą związaną z cenami produktów oferowanych za pośrednictwem Internetu jest możliwość natychmiastowej indywidualizacji ceny w zależności od dokonanego przez klienta wyboru. Jak wspominaliśmy wcześniej, Dell Computer Corporation daje możliwość skonfigurowania *on-line* komputera zgodnie z życzeniem klienta. Dokonując zmiany poszczególnych komponentów w porównaniu z tym, co proponuje Dell, klient jest natychmiast informowany, o ile wzrasta lub maleje cena w odniesieniu do modelu standardowego. Decydując się na zakup określonej książki w Amazon.com, klient jest informowany o jej cenie końcowej z uwzględnieniem kosztów pakowania i przesyłki do jego kraju.

Ze względu na fakt, iż koszty działania firmy poprzez Internet są znacznie niższe w porównaniu do tradycyjnego rynku¹², daje to możliwość oferowania produktów po niż-

¹² Szacuje się, iż są one niższe o około 30% [116].

szych cenach. Niestety, jak twierdzi szef CUC International, Walter Forbes, w chwili obecnej w większości przypadków korzyści cenowe związane z zakupem towarów poprzez Internet są jeszcze niewielkie [168]. Obserwację tę potwierdza cytowany już wcześniej raport Ernst & Young (patrz tabela 35).

Tabela 35. Poziom cenowy towarów sprzedawanych poprzez WWW w porównaniu z innymi kanałami sprzedaży

Oferowane w Webie ceny są niższe	4%
Oferowane w Webie ceny są niższe podczas aktywnej promocji	17%
Analogiczne w porównaniu z innymi kanałami sprzedaży	79%

Źródło: [71]

Niemniej jednak można podać cały szereg przykładów produktów, które można zakupić poprzez Internet znacznie taniej w porównaniu do rynku tradycyjnego. Cytowany wcześniej TISS daje możliwość zakupu biletów lotniczych w cenach o 20%, a nawet 70% niższych od tych sprzedawanych w sposób tradycyjny. European Travel Network oferuje możliwość rezerwacji miejsc hotelowych ze zniżką do 50% (patrz rozdział 7). Z kolei duża część książek sprzedawanych przez Amazon.com ma ceny od 20% do 40% niższe niż te w tradycyjnych księgarniach. W przypadku witryny CDNow, płyty kompaktowe przez nią sprzedawane są tańsze niż w większości sklepów muzycznych pomimo kosztów związanych z pakowaniem i wysyłką [116].

6.5.3. Promocja

Korzystanie z Internetu w systemie promocji było jedną z pierwszych form jego użycia w działalności marketingowej firm. Istniało i nadal istnieje ku temu wiele powodów:

- globalny zasięg,
- łatwość uzyskania informacji zwrotnej,
- niskie koszty,
- możliwość szybkiej aktualizacji przekazywanej informacji,
- stosunkowo duża łatwość „zmierzenia” efektywności reklam,
- możliwość dotarcia do konsumentów 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu (7×24 *availability*).

Niewątpliwym ograniczeniem jest jeszcze wciąż stosunkowo niewielka liczba ludzi mających dostęp do tego medium, jak jednak wiemy, zainteresowanie Internetem rośnie bardzo szybko.

Jak wiadomo, system promocji składa się z pięciu podstawowych elementów [92]:

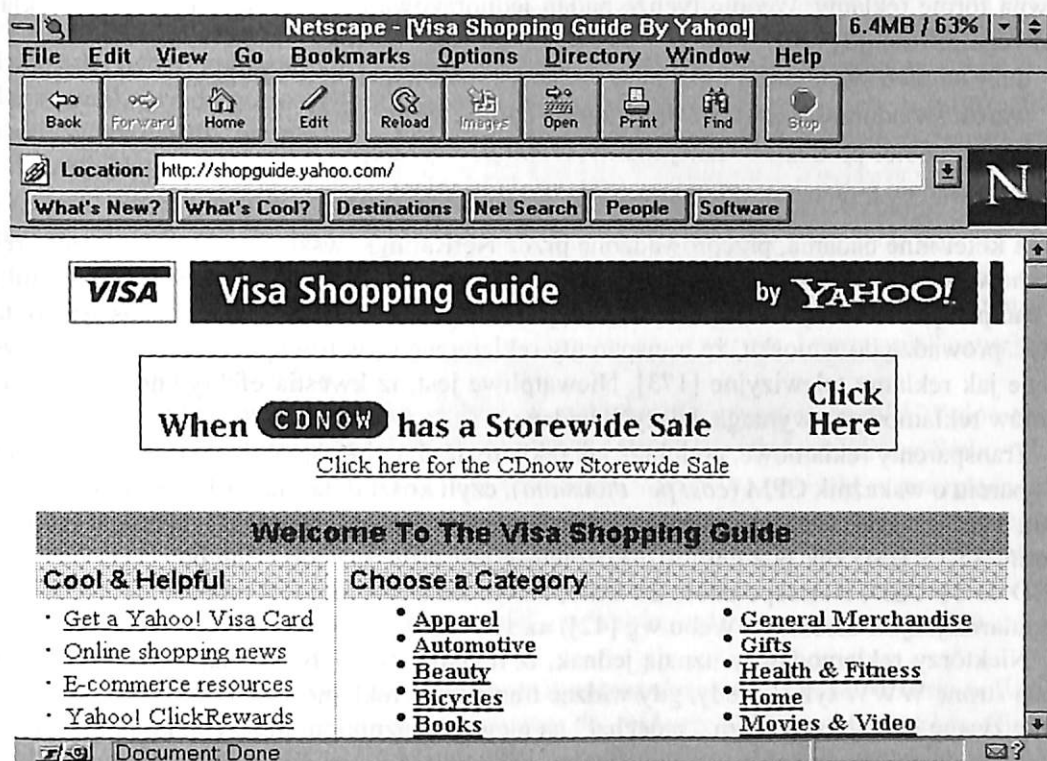
- reklamy,
- promocji sprzedaży,
- sprzedaży osobistej,
- publicity,
- public relations.

Tworzą one promotional-mix, a Internet może być wykorzystywany w każdym z jego elementów.

6.5.3.1. Reklama

Podstawowym nośnikiem reklamy w Internecie są strony Webu, natomiast najpopularniejszą jej formą są umieszczane na nich niewielkie obrazki zwane transparentami reklamowymi (*banners*) (rys. 21).

Mają one różne rozmiary, niemniej jednak istnieją pewne ich standardy (wg. Internet Advertising Bureau jest ich 8). W 1997 r. były najpopularniejsze: 468×60 pikseli oraz 234×60 pikseli. Rok później rozmiar 468×60 stał się najpowszechniej akceptowany [56]. Wielkość transparentów reklamowych ograniczona jest najczęściej do 7–10 kB [238].



Rys. 21. Transparent reklamowy (*banner*) największego sklepu internetowego z płytami kompaktowymi CDNow umieszczony na jednej ze stron katalogu Yahoo! Źródło: [243]

Mogą być one statyczne lub też mogą zawierać animację. Z badań wynika, iż *bannery* ruchome są o około 25% efektywniejsze [22]. Ponieważ są one połączone hiperłączem ze stroną firmy, którą reklamują, dają to klientowi możliwość natychmiastowego przeniesienia się tam i zapoznania ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi oferty firmy. Oczywiście jest, iż reklamodawcy zainteresowani są umieszczaniem swoich transparentów reklamowych jedynie na takich stronach takich ośrodków Webu, przez które przewijają się duża liczba osób. W listopadzie 1997 r. pierwszą piętnastkę tworzyły (wg kolejności): Yahoo, Netscape, Microsoft, Excite Webcrawler, AOL.com, Infoseek, GeoCities, MSN, Lycos, CNET, AltaVista, ZDNet, Hotmail, CNN i WhoWhere/Angelfire [42].

Należy jednak wyraźnie podkreślić, iż nawet te najpopularniejsze ośrodki Webu nie mogą konkurować z popularnymi kanałami telewizyjnymi pod względem ilości osób zgromadzonych równocześnie. Dzieje się tak z oczywistego powodu. Istnieją tysiące ośrodków Webu, a „surfujący” po Internecie są po prostu rozproszeni [211].

Przyjrzyjmy się efektywności reklam w Internecie. Potter twierdzi, iż wykorzystanie ośrodków Webu do celów reklamowych powoduje *10-krotny wzrost sprzedaży ilości sztuk danego towaru przy jednoczesnym przeznaczeniu na reklamę 1/10 dotychczasowego budżetu* [193]. Rezultaty badań przeprowadzonych w lipcu 1997 r. na zlecenie The Internet Advertising Bureau wskazują, iż transparenty reklamowe (*banners*) stanowią bardzo efektywną formę reklamy. Według tychże badań jednorazowa ekspozycja transparentu reklamowego powoduje [118]:

- duży stopień świadomości istnienia reklamy (*advertisement awareness*),
- wzrost świadomości istnienia danej marki (*brand awareness*),
- lepszy odbiór produktów danej marki (*brand perception*),
- zwiększenie potencjału sprzedaży (*potential for sales*).

Z kolei inne badania, przeprowadzone przez NetRatings, wskazują, iż transparenty reklamowe w znaczący sposób ułatwiają dotarcie z produktem do odbiorców [222]. Wyniki badań przeprowadzonych wśród 7000 amerykańskich konsumentów przez Ipsos-ASI oraz AOL prowadzą do wniosku, że transparenty reklamowe są w równym stopniu zapamiętywane jak reklamy telewizyjne [173]. Niewątpliwie jest, iż kwestia efektywności transparentów reklamowych wymaga dalszych badań.

Transparenty reklamowe, podobnie jak reklamy tradycyjne, sprzedawane są najczęściej w oparciu o wskaźnik CPM (*cost per thousand*), czyli koszt dotarcia do 1000 osób. W grudniu 1997 r. średni koszt wskaźnika CPM wynosił w Webie 37,21 USD, spadając do poziomu 35,13 USD rok później [56]. Rozpiętość jest dość znaczna: Playboy żąda od 7,50 USD do 10 USD, Netscape około 20 USD, natomiast HotWired (19 miejsce na liście najpopularniejszych ośrodków Webu wg [42]) aż 150 USD [211].

Niektórzy reklamodawcy uznają jednak, iż reklama oddziaływała na odwiedzającego daną stronę WWW tylko wtedy, gdy widząc transparent reklamowy, podjął aktywne działanie zwane *click-through*, tzn. „najechał” na niego wskaźnikiem myszy i „klikając” przeniósł się do reklamowanego ośrodka Webu. Dlatego też płacą oni jedynie za tych klientów, którzy podjęli tego typu aktywne działanie, a nie za wszystkich, którzy odwiedzili stronę zawierającą transparent reklamowy. W oparciu o tego typu zasadę zawarta została umowa pomiędzy jednym z największych reklamodawców amerykańskich, Procter & Gamble a najpopularniejszym ośrodkiem Webu – Yahoo, którego strony z oczywistych względów należą do najbardziej pożądanых przez reklamodawców miejsc w Webie [211]. Wyniki cytowanych wcześniej badań wskazują jednak, iż podjęcie działania przez klienta (czyli *click-through*) w bardzo niewielkim stopniu podnosi poziom zapamiętania przez niego reklamy. Co ciekawe, w chwili obecnej średnio jedna osoba na tysiąc oglądających transparenty reklamowe reaguje naciśnięciem klawisza myszy, czyli wskaźnik CTR (*Click Through Rate*) wynosi 1%, zatem bardzo niewiele. Około 86% respondentów we wspomnianych wcześniej badaniach uznaje zresztą CPM za właściwą formę rozliczania się [118].

Bardzo niepokojącą z punktu widzenia właścicieli stron WWW, a denerwującą dla użytkowników praktykę zaczęła stosować WebTV, umożliwiającą dostęp do World Wide Web

poprzez odbiorniki telewizyjne. Mianowicie umieszcza ona swe własne reklamy pomiędzy poszczególnymi stronami WWW tak, że przemieszczając się z jednej strony na inną, użytkownik zmuszony jest najpierw obejrzeć reklamę wstawioną przez WebTV, a dopiero po jej zniknięciu może oglądać wybrane przez siebie strony. WebTV stosuje tę praktykę bez czyjejkolwiek zgody i oczywiście nie dzieląc się z nikim zyskami osiąganymi z tego tytułu. Co najciekawsze, firma uważa, iż ma do tego pełne prawa. Praktyka ta uzyskała już nową nazwę – *intermercials* lub też *interstitials* [122].

Należy w tym miejscu wspomnieć o jeszcze jednej sprawie, która w najbliższej przyszłości może mieć duży wpływ na rynek reklam w WWW. Dotychczas dotarcie do reklam wymagało aktywności odwiedzającego Web, gdyż podstawową techniką stosowaną tamże była metoda „wyciągania” (*pull*), tzn. użytkownik „surfował” po stronach Webu, sprowadzając do swego komputera interesujące go materiały (wraz z reklamami) i oczywiście on decydował, czy dany transparent reklamowy jest na tyle interesujący, aby w niego „kliknąć”. W roku 1997 intensywnie zaczęła być rozwijana technika „wpychania” (*push*), stosowana od lat w tradycyjnym, masowym marketingu. Wiązało się to z pojawieniem się przeglądarek Webu czwartej generacji (Netscape Communicator, Internet Explorer 4.0) dających możliwość „zaprenumerowania” różnorodnych kanałów informacyjnych, których treść jest automatycznie, w określonych odstępach czasu sprowadzana do komputera. Przy okazji „wpychane” są również do komputera transparenty reklamowe [68], [84], [123]. Trzeba też dodać, iż po okresie początkowych zachwytów nad techniką „wpychania” entuzjazm co do niej mocno osłabł [151].

I jeszcze jedna kwestia mająca wpływ na efektywność użycia stron WWW do celów reklamowych. Chodzi mianowicie o to, czy użytkownicy przeglądając strony Webu robią to przy włączonej opcji automatycznego ładowania grafiki (oczywiście w przeglądarce), czy też w celu przyspieszenia całego procesu ograniczają się do sprowadzania samej informacji pozbawionej grafiki. Jasne jest, iż przy tej drugiej opcji transparenty reklamowe nie pojawiają się na monitorze komputera. Okazuje się jednak, iż na szczęście dla reklamodawców 86,41% użytkowników „surfuje” po Webie, oglądając interesujące ich strony wraz z towarzyszącą im grafiką [129].

Chociaż transparenty reklamowe są obecnie najpopularniejszą formą reklamy w Webie to jednak Dennis F. Beausejour, wiceprezydent ds. reklamy w Procter & Gamble, (firmie będącej jednym z największych reklamodawców na świecie) twierdzi, iż w najbliższej przyszłości powinny być prezentowane inne formy reklam, a P&G pracuje nad ich przygotowaniem [17]. Przykładem tego typu prób mogą być kupony *on-line* umieszczane na transparentach reklamowych. „Klikając” nań klient może sprowadzić kupon do swojego komputera i wydrukować w celu wykorzystania go w zwykłym sklepie [170].

Istnieją również inne sposoby prowadzenia reklamy w Internecie, poza Webem. Nie należy bowiem zapominać o możliwościach, jakie daje umieszczanie reklam w biuletynach elektronicznych (*newsletters*) poświęconych różnym zagadnieniom (rys. 22).

Pomimo iż są one pozbawione tych atrybutów, jakie posiadają transparenty reklamowe (kolor, animacja, hiperłącza), to jednak ze względu na krąg odbiorców i koszty mogą być bardzo skuteczną i taną formą reklamy. Należy bowiem pamiętać, że popularne biuletyny rozsyłane są do kilkudziesięciu tysięcy odbiorców. I tak na przykład „Web Marketing Today” ma ich około 58 500 (luty, 1999 r.), a w tym samym czasie „Iconocast” otrzymało ponad 33 000 ludzi na całym świecie.

```
*****
Welcome to Business This Week
A summary of the world's main business events from The Economist
Also available at http://www.economist.com
*****
```

Advertisement

Oracle, the company that introduced Network Computing, invites you to learn how to make computing easy, accessible, powerful and inexpensive.
<http://nc.oracle.com>

Oracle.

Enabling the Information Age through Network Computing.

***** MAINSTREAM

+ Ambitious COMPAQ, the world's leading maker of personal computers, will become one of the biggest all-round providers of computer products with the \$9.6 billion purchase of DIGITAL EQUIPMENT, a well-regarded — though troubled — computer firm whose main business is providing computer services to businesses.

+ The effect of Microsoft's onslaught on the browser market was revealed in a larger-than-expected net loss for NETSCAPE of \$88.3m in the fourth quarter, down from a profit of \$8.2m a year earlier. To keep its ever-shrinking lead in the business, the software firm recently decided to give away its browser.

Rys. 22. Fragment biuletynu „Business This Week” wydawanego przez „The Economist”, zawierającego reklamę firmy Oracle. Źródło: [223]

Istnieje również możliwość wysyłania reklam pocztą elektroniczną bezpośrednio do klientów, co wydaje się być dosyć powszechnie akceptowaną formą reklamy pomimo możliwości wystąpienia problemu spammingu. Według „Sixth Internet User Survey” przeprowadzonego w maju i czerwcu 1998 r. przez Nikkei Multimedia, większość respondentów (50,5%) wyraziła opinię, iż reklama prowadzona za pośrednictwem poczty elektronicznej dostarcza informacji o produktach w sposób bardziej odpowiedni w porównaniu z transparentami reklamowymi (43,6% respondentów było przeciwnego zdania) [163].

6.5.3.2. Promocja sprzedaży

Również ten element promotional-mixu jest szeroko stosowany w Internecie. Przytoczmy parę przykładów. Producenci oprogramowania niemal powszechnie dają zainteresowanym klientom możliwość sprowadzenia do ich komputerów pełnowartościowych programów działających jednak w ograniczonym czasie. Inną taktykę stosuje Netscape Communications Corporation, mianowicie udostępnia darmowo swoje przeglądarki wszystkim tym, którzy wykorzystują je do celów niekomercyjnych¹³.

Często spotykaną formą promocji sprzedaży jest np. możliwość sprowadzenia do komputera fragmentu nowej książki. Tak na przykład postępuje współtwórca reengineeringu,

¹³ W roku 1997 firma Netscape próbowała pobierać opłaty od wszystkich korzystających z jej przeglądarek, niezależnie od celu ich wykorzystania, jednak szybko zarzuciła tego typu politykę.

M. Hammer, udostępniając *on-line* dziesiąty rozdział swej ostatniej książki *Beyond Reengineering* [99]. Bardziej aktywną formę promocji sprzedaży w odniesieniu do swej książki *The One-to-One Fieldbook* zastosowali twórcy koncepcji marketingu 1:1 – Peppers i Rogers. W połowie stycznia 1999 r. rozesyłając do subskrybentów kolejny numer swego cotygodniowego biuletynu *Inside 1to1* dołączyli do niego plik zawierający spis treści oraz pierwszy rozdział wspomnianej uprzednio książki. Również firmy prowadzące różnorodne badania (np. marketingowe) często oferują za darmo, na swoich stronach WWW, wybrane fragmenty raportów. Z kolei wydawcy różnych specjalistycznych biuletynów elektronicznych (*newsletters*), dostępnych jedynie dla tych, którzy opłacili abonament, oferują często możliwość otrzymania egzemplarza próbnego. Także firmy umieszczające swoje reklamy we wspomnianych wyżej biuletynach elektronicznych często oferują jego subskrybentom własne produkty po preferencyjnych cenach.

6.5.3.3. Publicity

Internet dostarcza również szerokich możliwości bezpłatnego rozpowszechniania informacji o firmie i jej produktach. Nawet zwykły list elektroniczny umożliwia dostarczenie podstawowych informacji o firmie za pomocą tzw. „podpisów” (*signatures*), czyli krótkich tekstów umieszczanych na końcu wiadomości. Zawierają one najczęściej takie informacje: jak nazwa firmy, profil działalności, numery telefonu i faksu, adres strony WWW, adres poczty elektronicznej. Różne są zdania co do maksymalnej liczby linii, jaką może zawierać taki „podpis”, niemniej jednak w praktyce można się spotkać z bardzo różną ich wielkością (rys. 23).

Listy adresowe i grupy dyskusyjne ogólnie rzecz biorąc nie dopuszczają do przysyłania jakichkolwiek materiałów reklamowych czy też promocyjnych (choć i tu są wyjątki). Jednak i tam istnieje możliwość rozpowszechniania informacji o firmie i jej działalności za pośrednictwem wspomnianych wcześniej „podpisów” dołączanych do listów elektronicznych wysyłanych do określonej grupy dyskusyjnej bądź listy adresowej. Jest to praktyka dopuszczalna i powszechnie stosowana.

6.5.3.4. Public relations

Kolejnym elementem promotional-mixu, w którym szeroko wykorzystuje się Internet, jest *public relations*. Często stosowaną jego formą jest umieszczanie przez firmy na swych stronach WWW różnych publikacji przeznaczonych dla prasy (*press release*). Mogą to być informacje własne oraz publikacje na temat firmy, które ukazały się na innych łamach, a także listy zadowolonych klientów. Bardzo często organizacje przysyłają do specjalistycznych list adresowych i grup dyskusyjnych komunikaty o ukazaniu się nowych informacji. Inną możliwością jest zaangażowanie firm takich, jak News Bureau lub PR Newswire, specjalizujących się w kontaktach zarówno z mediami tradycyjnymi, jak i tymi działającymi *on-line* [239].

Bardzo pomocne w kształtowaniu odpowiedniego wizerunku firmy i – co za tym idzie – przyciąganiu do niej klientów są tworzone i prowadzone przez nie własne listy adresowe czy też grupy dyskusyjne. Dyskutowane w nich tematy najczęściej nie dotyczą bezpośrednio działalności samej firmy, lecz raczej obszaru, w którym firma się porusza i jest ekspertem. Ważne jest bowiem, aby dyskusje prowadzone w takich listach adresowych czy

Date: Tue, 18 Nov 1997 00:04:52 -0500
From: Layna Fischer <layna@waria.com>
To: bpr-l@uticai.twi.tudelft.nl
Subject: Business Process Analysis Workshop
Message-ID: <347121F3.5629FD20@waria.com>
Hi Fellow BPRs

This note is in response to Frequently Asked Questions over the past couple of weeks:

1. EDUCATION & TRAINING: Sorry, but the Business Process Analysis Workshop by Brian Dickinson, Dec 3-5 in Washington DC is definitely the last one this year and through Winter. We might have another one on the West Coast late spring, but no plans are set at this time. There are some seats left for the December workshop, I suggest you reserve yours asap. Brian is our most popular course leader. And yes, you can obtain certification in the form of CEUs (Continuing Education Units). The Course Outline is at <http://www.waria.com/bpa.html>

2. AWARDS: Although we haven't yet posted to our web site the criteria for the next North America Excellence Awards submissions, this is a confirmation that vendors should already be working with their customers to get the case studies written. I apologize for the delay—Connie Moore, Giga's chief judge—is on a month's medical leave of absence. As a courtesy, I'm awaiting her input in bringing the Rules and Guidelines up to date which is why we lack finite details at this time.

These prestigious awards — now in their ninth year — are used to recognize organizations that have demonstrably excelled in implementing innovative BPR, Knowledge Management and workflow solutions to meet strategic business objectives. The guidelines from the recent European Awards are at <http://www.waria.com/announce.html>. This will give you some idea of how to frame your submission. The North America (USA, Canada, Mexico) guidelines will be posted soon.

Please bear with us.... The deadline for submissions will be around February 6.

Thank you!

Kind regards

Layna

Layna Fischer Chair
Workflow And Reengineering International Association
3116 North Federal Highway, Lighthouse Point FL 33064
954 -782-3376 fax 954-782-6365
<http://www.waria.com>

Just published!"Excellence in Practice-Innovation and Excellence in Workflow and Imaging." What makes a winner? Case studies of the winners and finalists of the 1996 Giga Excellence Awards. US\$50.00. See URL above for TOC and first chapter.

Rys. 23. Przykład listu elektronicznego zakończonego długim „podpisem”. Źródło: [29]

też grupach dyskusyjnych były na tyle interesujące, aby mogły przyciągnąć do nich jak najszerszy krąg ludzi, inaczej istnienie takiej grupy traci jakiegokolwiek sens. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, iż listy adresowe i grupy dyskusyjne mogą być bronią obosiecz-

na, gdyż może się zdarzyć (i już się nieraz tak zdarzało), iż pojawią się tam uwagi niezadowolonych czy też zawiedzionych klientów, mogące wyrządzić szkodę wizerunkowi firmy. Najbardziej znanym przypadkiem jest niewątpliwie sprawa firmy Intel i jej kłopotów z procesorem Pentium. Oczywiście firmy nie mają żadnej kontroli nad tym, co na łamach różnych list adresowych czy też grup dyskusyjnych mówią ludzie na jej temat, a może się zdarzyć, iż będą to opinie krzywdzące.

Dużą rolę w promowaniu firm i ich produktów odgrywają również wydawane przez nie i rozsyłane do zainteresowanych biuletyny elektroniczne. Mogą to być biuletyny koncentrujące się przede wszystkim na informowaniu o samej firmie, jej działalności i produktach, ale równie często wydawane są biuletyny związane tematycznie raczej z obszarem aktywności biznesowej danej firmy. Jednym z lepszych przykładów wykorzystania biuletynów elektronicznych do celów *public relations* jest irlandzka firma Nua Ltd. zajmująca się doradztwem, tworzeniem, a następnie wdrażaniem strategii internetowych, obsługująca firmy na całym świecie. Wydaje ona kilka cenionych biuletynów elektronicznych takich, jak: *The Clickonomist*, *New Thinking*, *Nua: What's New* oraz najbardziej znany *Nua Internet Survey*. Biuletyny dostarczane są co tydzień do ponad 130 000 ludzi na całym świecie (styczeń, 1999 r.), a ten ostatni cytowany jest przez tak znane źródła jak ABC News, Wall Street Journal czy też CNN Online. Innym ciekawym przykładem biuletynu elektronicznego jest *Web Marketing Today* wydawany co miesiąc przez Wilson Internet Service, firmę specjalizującą się w marketingu internetowym oraz *APQC CenterView* przygotowywany przez American Productivity & Quality Center. Także największe stacje telewizyjne doceniły znaczenie tej formy komunikowania się ze swymi widzami. Raz w miesiącu NBC wysyła prenumeratorom *NBC Peacock*, biuletyn zawierający m.in. omówienia najciekawszych programów jakie pojawiają się w następnym miesiącu, wywiady czy też bardzo atrakcyjne konkursy.

Ważną i szeroko wykorzystywaną w Internecie formą *public relations* jest również sponsoring. Najbardziej rozpowszechnione jest niewątpliwie sponsorowanie różnorodnych biuletynów elektronicznych. Zwykle tego typu biuletyn zawiera listę sponsorów wraz z krótką informacją na ich temat (rys. 24).

Są również możliwości sponsorowania niektórych list adresowych, co może przynosić wymierne korzyści finansowe. W przypadku pewnej firmy turystycznej sponsoring listy *Internet Sales* (zajmuje się ona zagadnieniami sprzedaży i marketingu za pośrednictwem Internetu) doprowadził do wzrostu sprzedaży o 34 000 USD. Listy adresowe akceptujące sponsoring można znaleźć w [24].

Inną powszechnie stosowaną taktyką jest sponsorowanie ośrodków Webu lub jakiegś konkretnej jego części. Przykładem może być witryna „What Is?” zawierająca odpowiedzi na najczęściej powtarzające się pytania dotyczące Internetu i marketingu internetowego. Utworzył ją w swoim ośrodku Webu *Iconocast*, a sponsorowana jest przez Virtual Vineyards oraz inne organizacje [115]. Dobrą ilustracją zaangażowania w sponsoring internetowy naprawdę dużych sum jest przypadek WebMD, która to zgodziła się zapłacić znanemu ośrodkowi Webu, Lycos, ponad 53 miliony USD za sponsorowanie treści związanych z ochroną zdrowia. Ogólnie rzecz biorąc Internet Advertising Bureau szacuje, iż w 1999 r. sponsoring stanowi około 30% wszystkich wydatków ponoszonych na promocję i reklamę w Internecie [221].

TidBITS#462/11-Jan-99

What's your favorite flavor? At last week's Macworld Expo in San Francisco, Apple surprised us with a handful of iCandy, speed-bumped iMacs in five fruity colors. However, the excitement didn't end there as Apple introduced a significantly changed Power Macintosh G3 and new displays. In this issue, we have the hard numbers behind the new Macs, plus impressions and observations from one of the more successful Macworld Expos in recent history.

Topics:

MailBITS/11-Jan-99

New iMacs, New G3s, and Mac OS X Server

Macworld Expo SF '99 Keynote Notes

Macworld Expo SF '99 and the Macintosh Ecosystem

<<http://www.tidbits.com/tb-issues/TidBITS-462.html>>

<ftp://ftp.tidbits.com/pub/tidbits/issues/1999/TidBITS#462_11-Jan-99.etx>

Copyright 1999 TidBITS Electronic Publishing. All rights reserved.

Information: <info@tidbits.com> Comments: <editors@tidbits.com>

This issue of TidBITS sponsored in part by:

* APS Technologies — 800/443-4199 — <sales@apstech.com> — How

do you back up your APS hard disks? Try APS tape, removable,

magneto-optical, and CD-R drives! <<http://www.apstech.com/>>

* Northwest Nexus — 1 888-NWNEXUS — <<http://www.nwnexus.com/>>

Internet business solutions throughout the Pacific Northwest.

* Small Dog Electronics — Special Deal for TidBITS Readers!

Farallon Closeout Sale! — 12-Port Hub with SNMP — \$89!

Power Mac G3/233 Mini-tower and Apple 15" AV monitor: \$1,479!

For Details: <<http://www.smalldog.com/>> — 802/496-7171

* Outpost.com — The Cool Place to Shop for Computer Stuff <——— NEW!

See the star of this year's Macworld Expo: Apple's iMac!

Now you can get the Bondi blue original for only \$999!

Go to: <<http://www.tidbits.com/tbp/imac.html>>

Rys. 24. Fragment biuletynu elektronicznego *Tidbits* zawierającego listę sponsorów. Źródło: [226]

6.5.3.5. Sprzedaż osobista

Internet ze względu na swą interaktywną naturę daje duże możliwości nawiązywania osobistego kontaktu między sprzedającym a kupującym. Szczególnie ważną rolę pełni tu poczta elektroniczna umożliwiającą szybkie wyjaśnianie klientowi wszelkich niejasności czy też przekazywanie dodatkowych zindywidualizowanych informacji o produktach, cenach, formach płatności. Skutkiem tego typu zindywidualizowanej sprzedaży jest większa lojalność klientów, którzy wiedzą, iż w każdej chwili mogą się zwrócić do konkretnej osoby z prośbą o pomoc lub niezbędne wyjaśnienie. Jeden z najlepszych przykładów stanowi sławna księgarnia internetowa – Amazon.com. Choć cały proces sprzedaży przebiega tam w sposób zupełnie automatyczny, to jednak zdarza się, iż klienci mają pewne problemy lub wątpliwości związane z kolejnym krokiem podczas składania zamówienia. W takim przypadku mogą oni skontaktować się z personelem, który szybko i kompetentnie dostarczy niezbędnych porad czy też wyjaśnień związanych z konkretnym zamówieniem.

6.5.4. Kanały dystrybucji

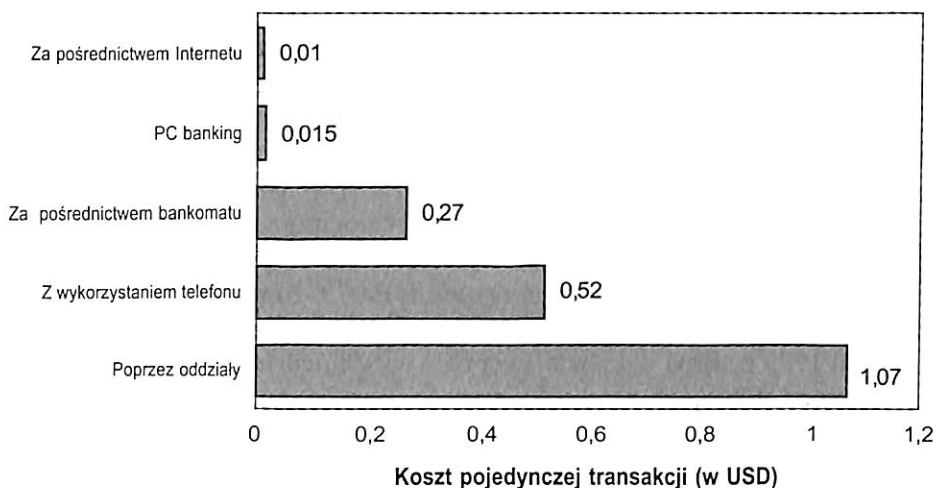
World Wide Web (gdyż głównie ta część Internetu wykorzystywana jest w celach komercyjnych) ma cechy zarówno pośredniego jak i bezpośredniego kanału dystrybucji [39]. Niemniej jednak najczęściej korzysta się z niego jako z kanału bezpośredniego. Prowadzi do tego wiele przyczyn. Globalny zasięg Internetu, a co za tym idzie WWW, powoduje, iż łatwo można dotrzeć do konsumentów na całym świecie bez uciekania się do pomocy pośredników. Ważną cechą tego kanału dystrybucji jest również jego dostępność przez 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu (7×24 availability).

Pomimo iż badania prowadzone przez [39] wskazują, iż Internet wykorzystywany będzie raczej jako kanały sprzedaży usług niż towarów, sprzedaż tych ostatnich rozwija się bardzo dynamicznie. Wspomniany wcześniej Dell Computers Corporation sprzedaje codziennie, bezpośrednio poprzez swą stronę WWW, produkty komputerowe o wartości 5 milionów dolarów, a na przełomie listopada i grudnia 1997 r. zdarzyło się parę dni, w czasie których dzienna wartość sprzedaży sięgnęła niebagatelnej kwoty 6 milionów dolarów! [107], [151]. W lutym 1999 r. firma dokonała swej największej jednorazowej transakcji *on-line*, sprzedając Norwest Mortgage notebooki wartości 7 milionów dolarów [69]. Na 1999 r. Dell planował też rozszerzenie swej oferty *on-line*, uruchamiając sklep Gigabuys.com, w którym klienci mogli kupić około 30 000 różnych produktów elektronicznych takich, jak procesory, drukarki itd. [70]. Z kolei dochody Amazon.com, największej księgarni internetowej, osiągnęły w 1997 r. 147 milionów dolarów, podczas gdy w 1998 r. wzrosły do 610 milionów [143], [203], [220]. Sprzedaż samochodów poprzez WWW w 1997 r. eksperci amerykańscy oceniają na 2% z 15 milionów ogółem sprzedanych nowych samochodów o łącznej wartości 6 miliardów dolarów. Był to efekt skorzystania przez klientów z ośrodków Webu takich, jak Auto-by-Tel [11].

Ważną cechą Internetu jako kanału dystrybucji jest możliwość znacznego skrócenia czasu niezbędnego do przeprowadzenia całej transakcji i szybszego dotarcia produktu do klienta. Wiele firm na całym świecie korzysta z tych nowych możliwości. Klienci chcący kupić określone oprogramowanie, mogą je mieć w swoim komputerze w kilka do kilkadziesiąt minut (w zależności od jego wielkości i szybkości transmisji), sprowadzając je ze strony WWW określonej firmy softwarowej. Także wydawcy mogą niezmiernie szybko docierać ze swymi produktami do klientów. Korzysta z tego na przykład Harvard Business Review, oferując sprzedaż swych artykułów *on-line* w postaci plików PDF (*Portable Document File*), które mogą łatwo i szybko zostać sprowadzone przez klienta do jego komputera. Również „bilety elektroniczne” (*e-tickets*) oferowane przez coraz większą liczbę linii lotniczych „otrzymywane” są przez klienta natychmiast po dokonaniu zapłaty.

Następną niezwykle ważną cechą dotyczącą Internetu jako kanału dystrybucji jest fakt, iż daje on możliwość znacznego obniżenia kosztów, między innymi dzięki eliminacji pośredników, poprzez znaczne usprawnienie i automatyzację wielu czynności przy sprzedaży *on-line*, ograniczenie roli czynnika ludzkiego oraz zmniejszenie kosztów związanych z fizycznym funkcjonowaniem danej firmy. Forrester Research szacuje, iż realizacja zamówień przez Internet jest dla firm o 2/3 tańsza niż za pośrednictwem telefonu, co daje możliwość uzyskania o 4% wyższej marży zysku [168]. Podobne szacunki podaje Richard Anderson General Manager Enterprise Web Management w IBM [174]. Według niego transakcje przeprowadzane *on-line* są od 70% do 90% bardziej efektywne w porównaniu do

tradycyjnych wymagających zaangażowania ludzi. W przypadku bankowości detalicznej koszt pojedynczej transakcji przeprowadzonej w sposób tradycyjny (np. poprzez oddział banku) wynosi 1,07 dolara. Gdy używa się do tego celu Internetu, obniża się on do 1 centa (rys. 25).

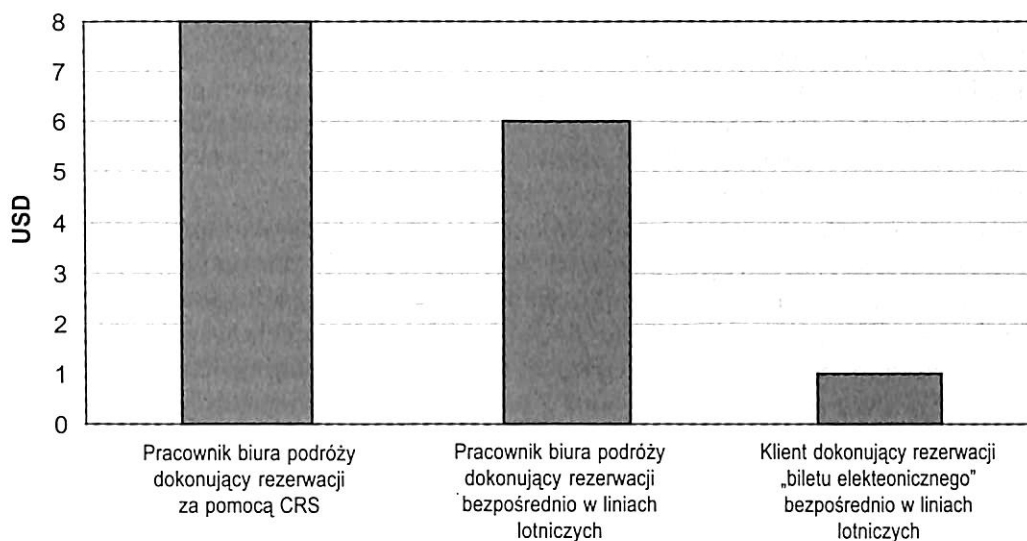


Rys. 25. Porównanie kosztów pojedynczej operacji bankowej. Źródło: Booz-Allen & Hamilton w [47]

Niższe koszty Internetu jako kanału dystrybucji spowodowały już zresztą konflikt pomiędzy liniami lotniczymi a agencjami turystycznymi. Na przykład linie Northwest Airlines obniżyły agencjom sprzedającym ich bilety za pośrednictwem stron WWW wielkość prowizji z 10% do 5%, uznając, iż ich koszty własne są znacznie niższe [138]. Rzeczywiście, różnice mogą być bardzo znaczne (rys. 26).

Wspomnijmy jeszcze o fizycznym przemieszczaniu towarów od sprzedawcy do klienta. W przypadku produktów niematerialnych, takich jak oprogramowanie, różnego rodzaju publikacje czy też „elektroniczne bilety”, możliwe jest to *on-line*, co pozwala na eliminację znacznej części związanych z tym wydatków. Nie ma bowiem wtedy kosztów pakowania, wysyłki, drukowania, wykorzystania dyskietek czy też płyt CD-ROM. Natomiast ekspresowym dostarczaniem przesyłek produktów materialnych (komputery, książki, produkty spożywcze itd.) zajmują się firmy takie, jak UPS czy Federal Express. Jednak w tym przypadku wydatki związane z pakowaniem i wysyłką mogą stanowić do 30% ceny końcowej [134]. Firmy te zresztą również często dodają do swych usług nową wartość, na przykład przez możliwość śledzenia drogi przesyłki za pośrednictwem Internetu i inne. W przypadku zakupu samochodów *on-line* są one dostarczane do klientów przez dealera.

Pomimo wielu zalet związanych z możliwością bezpośredniej sprzedaży poprzez Internet, stosunkowo niewiele firm z niej korzysta. Szacuje się, iż mniej niż 1% sprzedaży detalicznej prowadzonej jest za pośrednictwem Internetu. Jest wiele powodów zaistnienia takiej sytuacji, jednak wydaje się, że najważniejszy z nich to obawa producentów o narażenie na szwank dotychczasowych relacji z dystrybutorami i dealerami. Ogólnie rzecz biorąc, z Internetu jako kanału sprzedaży można korzystać następująco [239]:



Rys. 26. Porównanie kosztów rezerwacji biletów lotniczych.

Źródło: Air Transport Association of America w [47]

- sprzedaż produktów bezpośrednio poprzez Web, bez jakiegokolwiek obniżki cenowej,
- sprzedaż produktów bezpośrednio poprzez Web po cenach rynkowych,
- sprzedaż produktów bezpośrednio poprzez Web z jednoczesnym płaceniem prowizji tym przedstawicielom handlowym, na których terenie miała miejsce sprzedaż,
- niesprzedawanie produktów bezpośrednio poprzez Web, a ograniczenie się jedynie do przedstawiania poprzez strony WWW informacji na ich temat.

Na koniec wspomnijmy jeszcze o nowej roli pośredników, którzy często eliminowani są z kanałów dystrybucji z uwagi na upowszechnienie się sprzedaży bezpośrednio poprzez Internet. Z tego powodu często przewiduje się ich stopniowe zanikanie. Jednak mogą oni odegrać na rynkach elektronicznych nową, ważną rolę. Zalew informacji (320 milionów stron WWW w 1998 r., a przewidywana ich liczba w 2000 r. – 800 milionów [151]), powodujący, iż koszt wyszukiwania pożądanej informacji może stać się stosunkowo wysoki, stwarza pośrednikom nowe możliwości działania na rynku jako swego rodzaju „brokerów” informacji, gromadzących je i dostarczających sprzedawcom i kupującym [209].

6.6. Internet a obsługa i wspieranie klientów

Służenie pomocą klientom w każdym momencie, kiedy tylko tego potrzebują jest jednym z ważniejszych elementów szeroko pojętych działań marketingowych. Właściwa obsługa klienta służy utrwalaniu właściwego wizerunku firmy oraz prowadzi do zwiększenia ich lojalności. Powszechnie znany jest fakt, iż zdobycie nowych klientów jest około 5 razy kosztowniejsze niż utrzymanie już posiadanych. Tradycyjny system wspierania klientów

opierający się na korzystaniu z telefonu, faksu, materiałów drukowanych czy też tradycyjnej poczty jest stosunkowo kosztowny, czasochłonny i mało elastyczny z punktu widzenia klienta. Internet natomiast umożliwia z jednej strony znaczne usprawnienie tego niezwykle w dzisiejszych warunkach istotnego elementu działalności firmy, a z drugiej strony obniżenie kosztów z nim związanych. Co niezwykle ważne, klienci mają możliwość uzyskania pomocy bez przerwy, przez całą dobę (7×24 availability).

Podstawowym elementem wspierania klientów są strony WWW, których niemal nieodzowną częścią są FAQ (*Frequently Asked Questions*). Są one zbiorem najczęściej zadawanych przez klientów pytań wraz z odpowiedziami na nie. Część ta jest zazwyczaj rozbudowywana w miarę, jak pojawiają się nowe problemy. Niezwykle ważną rolę mają też do odegrania autorespondery umożliwiające wysyłanie klientom odpowiedzi na różne standardowe pytania czy prośby. Bardzo cenne z punktu widzenia klienta mogą być, stworzone przez firmę, grupy dyskusyjne i listy adresowe. Dają one możliwość wymiany poglądów między klientami i rozwiązywania zaistniałych problemów. No i oczywiście zupełnie niezbędny element wsparcia klientów, czyli adres poczty elektronicznej, pod którym mogą się zwrócić do konkretnej, kompetentnej osoby z prośbą o pomoc lub wyjaśnienie.

Istnieje wiele przykładów udanego wykorzystania Internetu do celów wsparcia klientów. W segmencie rynku związanym z klientami indywidualnymi za jeden z najlepszych przykładów uchodzi wspomniana wcześniej księgarnia internetowa Amazon.com. Również największy sklep sprzedający *on-line* płyty CD, czyli CDNow, reprezentuje najwyższy poziom tego typu usług. Poza wieloma różnymi możliwościami, klient może tam szybko uzyskać informację o konkretnym wykonawcy czy też płycie. Osoba zwana *feedback manager* służy pomocą nawet w tak nietypowej sytuacji, gdy klient zna nazwę wykonawcy oraz kilka wersów tekstu utworu, a zainteresowany jest uzyskaniem informacji o jego tytule i albumie, z którego on pochodzi. Jeśli chodzi natomiast o segment rynku związany z handlem pomiędzy firmami (*business-to-business*), to wspomniany wcześniej Dell Computer Corporation umożliwia swoim klientom dostęp poprzez Web do tego samego typu informacji oraz narzędzi, jakich używa jego personel techniczny. Mogą oni sprowadzać do swych komputerów oprogramowanie, jakie potrzebują, przeglądać wskazówki dotyczące różnorodnych problemów, a także wszelkie inne informacje techniczne. Dell szacuje, iż jedynie w odniesieniu do oprogramowania, ich zamawianie oraz dystrybucja w sposób tradycyjny kosztowałaby firmę tygodniowo około 150 000 dolarów, podczas gdy koszt obsługi jednej rozmowy telefonicznej z prośbą o pomoc techniczną szacowany jest na 15 dolarów. Ogólnie rzecz biorąc, ocenia się, że firma oszczędza kilka milionów dolarów oferując wsparcie techniczne i zapewniając obsługę klientów poprzez Internet [47], [145]. Również Cisco oferuje szeroki zakres wsparcia klientów poprzez swą witrynę Webu zwaną Cisco Connection Online. Klienci mają tam możliwość sprowadzenia do swych komputerów oprogramowania, którego potrzebują, dokumentacji czy też innych informacji oraz mogą również uzyskać niezbędną pomoc techniczną. Firma szacuje, iż każdego miesiąca ilość programów sprowadzonych przez klientów oraz partnerów przewyższa 70 000, a około 20 000 klientów uzyskuje wsparcie *on-line* [41]. Oszczędności będące wynikiem wykorzystania Internetu do obsługi klientów szacowane są na 125 milionów dolarów [47]. Z kolei Sun Microsystems wykorzystując swój ośrodek Webu w celu automatyzacji odpowiedzi na najczęściej powtarzające się pytania klientów, zdołał zaoszczędzić ponad 4 miliony dolarów [132].

6.7. Etyka działalności marketingowej w Internecie

Prowadząc działalność marketingową za pośrednictwem Internetu trzeba mieć świadomość istnienia tam pewnych specyficznych zasad, które przez lata jego rozwoju ukształtowały się i utrwaliły. Mimo iż są to zazwyczaj zasady niepisane, to jednak są one przestrzegane, a niestosowanie się do nich może prowadzić do poważnych konsekwencji. Określane są najczęściej mianem **netiquette** (połączenie słów *net* i *etiquette*). Zasady etykiety sieciowej odnoszą się do wszystkich stosowanych przez marketerów w Internecie instrumentów.

Jedną z podstawowych zasad obowiązujących w Internecie jest niedopuszczalność wysyłania pocztą elektroniczną, często do setek osób (bez ich zgody), wiadomości zawierających materiały reklamowe. Praktyka tego typu nosi nazwę *spamming*. Oczywiście sytuacja wygląda inaczej, jeżeli osoba odwiedzająca ośrodek Webu wyrazi chęć otrzymywania stamtąd informacji. Niedopuszczalność wysyłania tego typu informacji obowiązuje również w odniesieniu do grup dyskusyjnych i list adresowych (jak wspomnieliśmy wcześniej istnieją tu wyjątki). Mimo iż w listach instalowane są filtry mające wyłapywać tego typu wiadomości, często jednak przedostają się one do jej członków powodując duże niezadowolenie. Może ono w skrajnych przypadkach doprowadzić do podjęcia działań prawnych. W listopadzie 1997 r. po raz pierwszy doszło w USA, a konkretnie w Teksasie, do skazania na karę 19 000 USD osoby prowadzącej *spamming* [151]. Również w grudniu 1998 r. największy dostawca usług internetowych w USA, America Online, wygrał trzy procesy sądowe przeciwko osobom dopuszczającym się *spammingu* i zaskarżył pięć innych [91]. W innym procesie, który miał miejsce w Izraelu, sąd magistracki w Tel Awiwie zabronił osobie dopuszczającej się *spammingu* korzystania z Internetu przez dwa miesiące [172]. Poza działaniami prawnymi wobec osób dopuszczających się *spammingu* istnieją w Internecie inne formy restrykcji. Są to na przykład różnego rodzaju „czarne listy” osób oraz firm wysyłających niepożądane materiały reklamowe do grup dyskusyjnych, list adresowych, firm czy też osób prywatnych.

Jeżeli jesteśmy przy listach adresowych, musimy wspomnieć, że korzystający z nich powinni mieć świadomość, iż istnieją w nich zazwyczaj dwa adresy. Pierwszy używany jest w celu zapisania się do listy oraz rezygnacji z uczestnictwa w niej, drugi natomiast służy do przesyłania informacji pozostałym członkom listy. Nierozróżnianie tych adresów prowadzi do tego, iż setki niezadowolonych członków listy będą otrzymywać wiadomości z prośbą o zapisanie się do grupy bądź też wypisanie z niej. Warto również przed rozpoczęciem wysyłania swych wiadomości do pozostałych członków grupy bądź listy przyrzec się panującym tam zwyczajom.

Następną niezwykle istotną kwestią jest uświadomienie sobie, iż grupy dyskusyjne, listy adresowe czy strony WWW są forum publicznym, a zamieszczane bądź wymieniane tam poglądy są najczęściej archiwizowane. Dlatego też konieczna jest ostrożność w formułowaniu sądów stawiających firmy czy osoby prywatne w niekorzystnym świetle, gdyż można się narazić na nieprzyjemności z tego tytułu. Na przykład firma Presstech wytoczyła proces trzem członkom grupy dyskusyjnej uznając, iż głoszone przez nich opinie naruszyły jej dobre imię [25].

Wspomnijmy jeszcze o paru zasadach etykiety internetowej. Bardzo ważne jest, by pamiętać, żeby listy elektroniczne nie były zbyt duże. Powszechnie stosowaną zasadą jest nieprzekraczanie 50 kB. Wysyłając list elektroniczny należy pamiętać, iż koszty z nim związane ponosi również jego adresat (płacąc za czas połączenia potrzebny na sprowadzenie go do swego komputera). Do ogólnie przyjętych zasad należy również umieszczanie tytułu listu w przeznaczonym do tego miejscu oraz ograniczanie wielkości podpisu pod listem (*signature*) do 4–7 linii [98].

6.8. Implikacje wynikające z możliwości nowego środowiska (nowa filozofia działania)

Wpływ technologii informatycznych, a szczególnie Internetu oraz WWW, na proces marketingowy jest niezwykle rozległy i prowadzi do głębokich zmian w sposobach jego funkcjonowania. Pojawia się w związku z tym konieczność zrewidowania wielu paradygmatów rządzących dotychczas marketingiem i zupełnie innego spojrzenia na relacje marketer – konsument.

W tradycyjnym marketingu konsumenci dzieleni są w procesie segmentacji na mniej lub bardziej homogeniczne grupy, którym następnie usiłuje się sprzedać produkt spełniający pewne ich uśrednione wymagania, przewidywane przez marketerów. Przy takim podejściu do marketingu, celem jest sprzedaż jak największej ilości produktów jak najszerzej liczbie konsumentów, a miernikiem powodzenia jest udział produktu w rynku i liczba sprzedanych sztuk [185].

Internet oraz WWW ze względu na swą interaktywną naturę umożliwiają, a nawet w pewnym sensie wymuszają, zupełnie inne spojrzenie na relacje marketer–konsument, stwarzając tym samym konieczność wprowadzenia do marketingu zupełnie nowych paradygmatów. Zasadą staje się, iż kontakty marketer–konsument nie są jednorazowe, lecz trwałe, a konsument przestaje być tylko biernym odbiorcą przekazywanych mu informacji, ale aktywnie uczestniczy w procesie marketingowym. Zamiast tradycyjnego dzielenia klientów na segmenty, w bazach danych gromadzone są indywidualne informacje o każdym z nich, jego zwyczajach, postawach i preferencjach. Znaczenia nabierają cechy psychograficzne klienta, natomiast mało istotne staje się widzenie go przez pryzmat jego danych demograficznych [132]. Na podstawie zgromadzonych w bazach danych i stale uaktualnianych informacji o klientach, możliwa staje się indywidualizacja produktów i usług na masową skalę (*mass customization*), definiowana jako *wytwarzanie produktów lub usług według indywidualnych wymagań po kosztach standardowych, masowo produkowanych produktów* [32]. Indywidualizacja produktów może się odbywać następująco [192]:

- dostarczenie wraz z masowo wytwarzanym produktem dostosowanego do wymagań klienta pakietu związanych z nim usług,
- opracowanie standardowych, ale dających się zindywidualizować produktów i usług,
- indywidualizacja usług związanych ze sprzedażą i dostawą produktu,

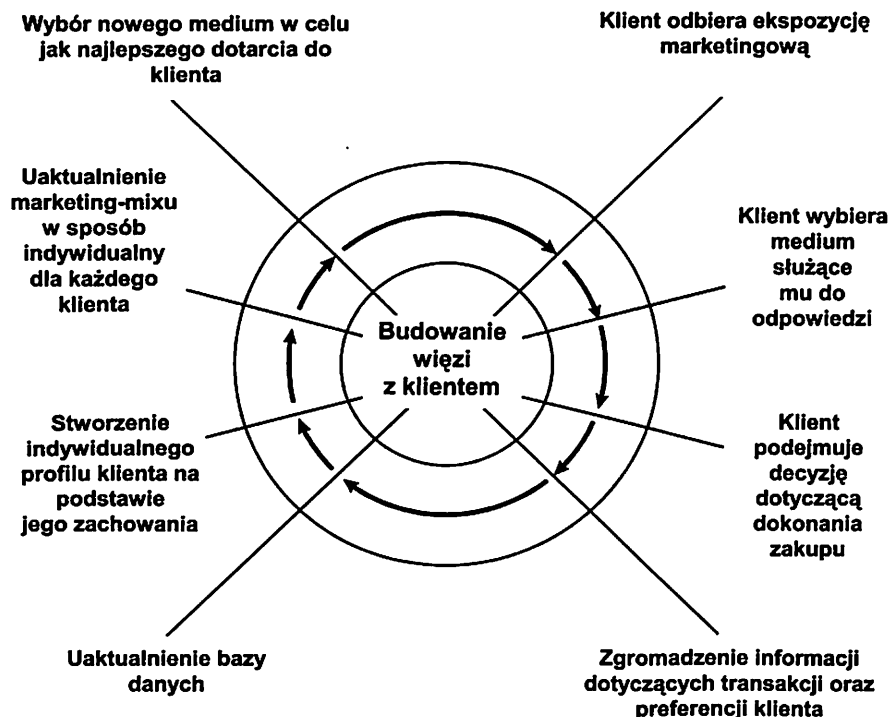
- natychmiastowe reagowanie na potrzeby klienta w każdym elemencie łańcucha wartości,
- stworzenie zmodularyzowanych elementów pozwalających na indywidualizację końcowego produktu bądź też usługi.

Indywidualizacja produktów i usług na masową skalę to jedno z założeń marketingu 1:1 (*one-to-one marketing*). Jego pomysłodawcami byli Don Peppers i Martha Rogers na początku lat 90. Podstawą tej koncepcji jest bliska współpraca z klientami (*close collaboration with customers*), jednak tylko z jednym w danym czasie (*one customer at the time*). Ponieważ celem marketera staje się utrzymanie możliwie najdłuższej więzi z klientem, dlatego też jego zadaniem przestaje być jednorazowa sprzedaż określonego produktu, lecz dostarczanie klientom jak największej ich liczby przez możliwie długi okres. W związku z tym kolejnym nowym paradygmatem staje się zwiększanie udziału poszczególnych klientów w całości sprzedaży, zamiast tradycyjnej miary, tj. udziału produktu w rynku (*share of customer instead share of market*). Koncepcja marketingu 1:1 zakłada również różnicowanie klientów (*differentiation of customers*), a nie jedynie produktów, jak ma to miejsce w tradycyjnym marketingu. Sugeruje również konieczność wprowadzenia menedżerów zarządzających klientami (*customer managers*), zamiast dotychczasowych menedżerów produktu. Ich celem powinno być dostarczanie klientom produktów, które spełniają ich wymagania, zamiast znajdowania klientów na produkowane towary tak jak w dotychczas stosowanym tradycyjnym podejściu marketingowym [184], [185], [186].

Warto zwrócić uwagę, iż wprowadzanie w życie założeń koncepcji marketingu 1:1 i budowanie bliskich więzi z klientem nie jest zadaniem krótkotrwałym ani łatwym. Dlatego dużo jest przykładów nieudanych implementacji [64], [150]. Jednak w warunkach gęstniejącej konkurencji i przy postępującym spadku lojalności klientów tworzenie tego typu trwałych więzi wydaje się być sprawą o kluczowym znaczeniu. Trzeba wspomnieć, iż niektóre elementy koncepcji marketingu 1:1 pojawiały się już wcześniej. Na przykład Rashi Glazer w [94] wskazywał między innymi, iż w środowisku silnie nasyconym informacją (a takim z pewnością jest Internet), firmy będą się koncentrowały na maksymalizacji transakcji z tymi samymi klientami oraz na uczestnictwie klientów w projektowaniu i tworzeniu produktów oraz usług.

W odniesieniu do zaprezentowanego tu nowego spojrzenia na marketing, firma konsultingowa Gartner Group proponuje nowy cykl marketingowy (rys. 27). Przyjrzyjmy się pokrótce przebiegowi takiego cyklu [132]:

Cały cykl rozpoczyna się w momencie, gdy klient odbiera ekspozycję marketingową (np. poprzez Internet). Do kontaktu z nim może być użyty zarówno Internet, jak i tradycyjne media. Jeżeli klient jest zainteresowany, kontaktuje się z firmą za pośrednictwem najdogodniejszego dla siebie medium (np. e-mail), jednak to on decyduje o czasie i sposobie tego kontaktu. Po zapoznaniu się z ofertą firmy, klient decyduje się na dokonanie zakupu. W tym czasie gromadzone są informacje o nim oraz na temat jego zainteresowań, ale również dane związane z samą transakcją. Następuje uaktualnienie bazy danych. Na tej podstawie tworzony jest profil indywidualny klienta lub też uaktualniany poprzedni. Odpowiednio do zgromadzonych informacji dopasowywany jest marketing-mix, a na podstawie sposobu kontaktu klienta z firmą wybierane jest najodpowiedniejsze medium do kontaktu z nim.



Rys. 27. Nowy cykl marketingowy. Źródło: Gartner Group w [132]

Cechą charakterystyczną nowego cyklu marketingowego jest to, że może on być powtarzany tak często, jak tylko istnieje tego potrzeba, a dane są aktualizowane i uzupełniane (nawet codziennie).

W tabeli 36 przedstawione zostało porównanie cech tradycyjnego marketingu i nowego, w szeroki sposób wykorzystującego technologię informatyczną.

Wprowadzanie opisanych tu nowych paradygmatów marketingowych nie oznacza oczywiście, iż tradycyjny marketing zostanie zarzucony czy też zapomniany. Część firm pozostanie zapewne wyłącznie przy nim, część będzie starać się łączyć oba sposoby prowadzenia działań marketingowych, a z kolei firmy działające wyłącznie za pośrednictwem Internetu będą z pewnością opierać się głównie na zasadach marketingu 1:1, gdyż tradycyjny nie sprawdza się na rynkach elektronicznych.

6.9. Implementacja Internetu do procesu marketingowego

Wykorzystanie Internetu w procesie marketingu (jak i w każdym innym) musi być działaniem dokładnie przemyślanym i rozplanowanym. Niezbędne jest przygotowanie precyzyjnej strategii określającej, jakie cele organizacja zamierza osiągnąć za jego pomocą,

Tabela 36. Porównanie tradycyjnego marketingu z marketingiem szeroko wykorzystującym technologię informatyczną

Obszar aktywności marketingowej	Marketing tradycyjny	Marketing szeroko wykorzystujący IT	Implikacje
Segmentacja	oparta na cechach demograficznych	oparta na cechach psychograficznych	bazy danych
Stosowana technika reklamowa	„wpychanie”	„przyciąganie”	interaktywność
Promocja	prowadzona w sposób masowy	dostosowywana indywidualnie	pojawianie się klienta w bazach danych w różnych zestawieniach (<i>reemergance</i>)
Ustalanie ceny	przez firmę	przez klienta	cena dostosowywana indywidualnie
Zarządzanie sprzedażą	dane dotyczące sprzedaży	dane wspólne	działy sprzedaży i marketingu są partnerami
Kanały dystrybucji	pośrednie	bezpośrednie	wielokanałowość
Nowe Produkty	wymuszone	tworzone zgodnie z oczekiwaniami klienta	ekspansja rynku
Monitorowanie (stosowane wskaźniki)	udział produktu w rynku, zysk	utrzymanie klienta, wartość sprzedanych mu produktów	nowe wskaźniki

Źródło: Gartner Group w [132]

a następnie opracowanie metodologii wdrażania tejże strategii w życie. Konieczne są również mechanizmy umożliwiające monitorowanie efektywności wykorzystania Internetu w procesie marketingu w celu jej ciągłego doskonalenia, niezbędnego w warunkach zmian dokonujących się niemal z dnia na dzień. Trzeba bowiem pamiętać o tym, iż celem firmy nie jest i nie może być sama obecność w Internecie, lecz osiągnięcie konkretnych rezultatów poprzez jego odpowiednie wykorzystanie w różnych elementach jej aktywności.

Włączanie Internetu do procesu marketingu wiąże się z koniecznością przededefiniowania wielu jego elementów. Pracownicy muszą posiadać nowe umiejętności, ponieważ zmiana ulega zakres ich odpowiedzialności. Pojawiają się nowe procedury postępowania, zachodzą zmiany w strukturze organizacyjnej firmy itd. Konieczna staje się integracja nowych narzędzi marketingowych z dotychczas stosowanymi i wiele innych zmian.

Włączanie Internetu do procesu marketingu przebiega najczęściej w trzech fazach: analiza i planowanie, implementacja oraz ocena i wprowadzanie udoskonaleń. Faza pierwsza powinna się rozpocząć od sformułowania precyzyjnego planu wykorzystania Internetu. Powinien on zawierać wyraźnie określone cele, jak np.: włączanie klientów w opracowywanie nowych produktów czy też tworzenie bliższych więzi z klientami. Powinien on również określać, jaki model marketingowy (np. marketing 1:1) firma zamierza stosować. Kolejnym elementem pierwszej fazy jest dokonanie analizy istniejącej sytuacji. W tym celu

należy się przyjrzeć, w jaki sposób działają w Internecie konkurenci firmy i jak wygląda obecny stan zaangażowania firmy w działalność poprzez Internet. Konieczne jest również dokładne prześledzenie przebiegu procesu marketingowego pod kątem wykorzystania w nim Internetu. Mając opracowaną wizję wykorzystania Internetu przez firmę oraz jej aktualną sytuację w tym względzie, można przejść do konkretnego rozplanowania jej obecności tamże. Jest to krok niezwykle ważny, gdyż od umiejętnego zaplanowania aktywności firmy *on-line* w dużym stopniu zależy powodzenie całego przedsięwzięcia.

Planowanie wykorzystania Internetu i WWW w procesie marketingu jest działaniem obejmującym szeroki wachlarz różnorodnych spraw. Z jednej strony należy określić, jakiego rodzaju informacje będą przekazywane *on-line*, jakie zmiany należy wprowadzić w dotychczasowym przebiegu procesu i jego strukturze organizacyjnej. Bardzo ważną kwestią jest też integracja dotychczas stosowanych systemów informatycznych (np. baz danych) z nowymi aplikacjami internetowymi. Niezbędne jest również sprecyzowanie takich kwestii, jak bezpieczeństwo danych czy też mechanizmy dokonywania płatności. Następnie konieczne jest zaplanowanie szczegółów związanych z formami obecności firmy w Internecie. Wiąże się to z określeniem, co zawierać będą strony WWW, jakie będą znajdować się na nich odnośniki (*links*) oraz jaki będzie sposób prezentacji zawartości stron (tekst, grafika, dźwięk, animacje, wideo itp.). Należy również określić, jak wyglądać ma wykorzystanie list adresowych i grup dyskusyjnych. Konieczna jest w tym miejscu odpowiedź na pytanie: czy firma zamierza utworzyć własne listy i grupy, czy może raczej ograniczy się do monitorowania i brania ewentualnego udziału w wymianie poglądów toczącej się w już istniejących listach i grupach związanych z profilem działalności firmy. Kolejna istotna kwestia to zaplanowanie, czy wydawany będzie biuletyn elektroniczny oraz czy i w jaki sposób wykorzystywane będą autorespondery. Jeżeli planowany jest Intranet, to należy zastanowić się nad jego szczegółami. Ważną kwestią jest również wybór odpowiedniego adresu URL dla ośrodka Webu.

Kolejnym istotnym krokiem jest określenie jasnych zasad i procedur obowiązujących pracowników w odniesieniu do korzystania z Internetu w ich pracy. Konieczne jest sprecyzowanie, którzy z pracowników mają dostęp do Webu i w jakiej formie. Czy pracownicy będą mieli niczym nieograniczony dostęp do wszelkich zasobów Webu i będą mogli swobodnie „surfować” wszędzie tam, gdzie uznają to za konieczne w poszukiwaniu niezbędnych informacji, czy też raczej tworzone będą elektroniczne przestrzenie robocze (*electronic workspaces*). W tym drugim wariantcie pracownicy mają dostęp, zazwyczaj przez stronę główną Webu, do ściśle określonych zasobów zawierających niezbędne informacje, a związanych ze specyfiką pracy danego działu firmy. Uniemożliwia się w ten sposób pracownikom odwiedzanie tych miejsc w Webie, które nie wiążą się z ich pracą [52]. Tworzone procedury muszą również jasno określać, kto ma dostęp do poczty elektronicznej i w jaki sposób może z niej korzystać. Sprecyzowania wymagają też zasady związane ze sprawdzaniem poczty elektronicznej oraz określeniem, kto i w jakim czasie powinien udzielać odpowiedzi i wyjaśnień na zadawane przez klientów pytania. W podobny sposób należy sprecyzować politykę firmy względem grup dyskusyjnych i list adresowych. Należy również jasno określić, kto będzie analizował posunięcia konkurentów w Internecie, śledził prowadzone dyskusje w grupach i listach, sporządzał odpowiednie raporty.

Następnym niezwykle ważnym krokiem jest zaplanowanie odpowiedniego szkolenia pracowników. Fakt, iż aplikacje internetowe są proste w użyciu, nie oznacza, iż nie są po-

trzebne szkolenia, wprost przeciwnie, powinny być one prowadzone regularnie, gdyż sytuacja w Internecie, jak to już podkreślaliśmy wielokrotnie, zmienia się niezwykle dynamicznie.

Wyróżnić można trzy podstawowe metody prowadzenia szkolenia pracowników [52]:

- **Szkolenie uświadamiające** (*awareness training*). Ten rodzaj szkolenia odbywa się poprzez pokazy i przykłady, w jaki sposób inne firmy funkcjonują w Internecie i jak wykorzystują go w swojej działalności.
- **Szkolenie techniczne** (*technical training*). Wiąże się ono z wyjaśnianiem zasad funkcjonowania Internetu, zasad bezpieczeństwa, szyfrowania wiadomości czy też działania różnych mechanizmów płatności.
- **Szkolenie praktyczne** (*hands-on end-user training*). Podczas tego rodzaju szkolenia pracownicy praktycznie uczą się, jak korzystać z poszczególnych narzędzi internetowych.

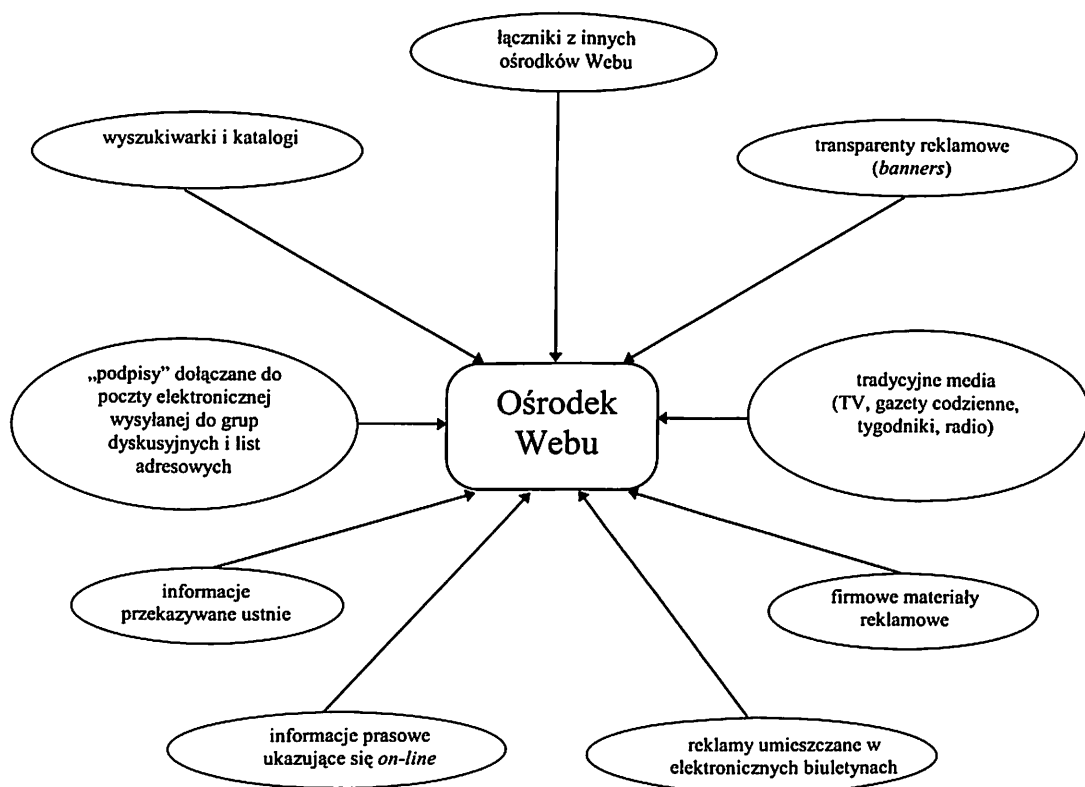
Kolejnym elementem pierwszego etapu jest planowanie szczegółów technicznych związanych z wykorzystaniem Internetu. Po pierwsze, konieczne jest określenie, kto będzie dostawcą usług internetowych (ISP). Następnie należy podjąć decyzję, czy firma będzie miała własny serwer, czy raczej ośrodek Webu będzie się znajdować na serwerze usługodawcy internetowego. Wiąże się z tym kwestia adresu URL: własny czy raczej wirtualny. Zaplanowania wymaga też szybkość łącza serwera. Należy również określić, jakiego oprogramowania firma będzie używać, tak w odniesieniu do Webu, jak i poczty elektronicznej oraz dostępu do grup dyskusyjnych. Z aspektem technicznym działalności internetowej firmy wiąże się oczywiście sprawa kosztów. Oszacowania wymagają koszty początkowe związane z implementacją Internetu do procesu marketingu oraz koszty miesięczne związane z jej utrzymaniem.

Konieczne jest też zaplanowanie sposobów, jakimi prowadzona będzie analiza i pomiary związane z „ruchem” przez ośrodek Webu firmy. Dane takie, jak: które informacje są najczęściej sprowadzane, skąd ludzie trafiają na określone strony WWW (inne hiperłącza, wyszukiwarki), jak często odwiedzana jest witryna Webu itd. umożliwiają odpowiednie udoskonalenie witryny Webu. Przed przejściem do fazy implementacji, należy jeszcze opracować dokładny harmonogram wdrażania w życie zaplanowanych elementów.

W fazie implementacji wprowadzane jest w życie wszystko, co zostało wcześniej zaplanowane. Duża część kroków odbywać się może symultanicznie, a więc przyłączony musi zostać do Internetu serwer wraz z odpowiednim oprogramowaniem. Niezbędne oprogramowanie musi być zainstalowane również na komputerach pracowników. Muszą zostać wprowadzone w życie niezbędne zmiany w architekturze systemu informatycznego. Należy przygotować strony w języku HTML, zawierające wszelkie zaplanowane elementy, utworzyć wszystkie zaplanowane konta poczty elektronicznej, autorespondery i biuletyny elektroniczne oraz grupy dyskusyjne i listy adresowe, jeżeli takie zaplanowano. Na koniec wszystkie elementy składające się na całość obecności firmy w Internecie powinny zostać dokładnie przetestowane, a te elementy, które nie działają w odpowiedni sposób, należy poprawić. Jednocześnie należy wprowadzić w życie odpowiednie zmiany organizacyjne w dotychczasowym przebiegu procesu marketingu. W międzyczasie należy przeszkolić pracowników tak, aby w momencie wejścia firmy do Internetu potrafili bezproblemowo posługiwać się wszystkimi narzędziami. Przygotowana powinna zostać również na tym eta-

pie odpowiednia dokumentacja będąca pomocą dla pracowników zarówno w razie pojawiania się jakichkolwiek problemów, jak i w momencie udoskonalania elementów obecności internetowej firmy.

Ostatnim krokiem związanym z fazą implementacji jest odpowiednia promocja firmowego ośrodka Webu i generalnie całości obecności firmy w Internecie. Skuteczna promocja jest niezwykle istotnym elementem podejmowanych działań zważywszy, iż ilość stron WWW ocenia się, jak już wcześniej wspomniano, na 320 milionów¹⁴. W kwestii promocji firmowego ośrodka Webu istnieje sporo możliwości (rys. 28).



Rys. 28. Możliwości promocji ośrodka Webu. Źródło: Opracowanie własne

Potencjalne możliwości promocji ośrodka Webu przedstawiono na rys. 28. W tabeli 37 przedstawione zostały natomiast najczęściej stosowane w praktyce sposoby wyszukiwania ośrodków Webu.

Mimo iż wszystkie pokazane na rysunku 28 sposoby promowania obecności firmy w Internecie wydają się być oczywiste i jasne, warto trochę uwagi poświęcić wyszukiwarkom (*search engines*) i katalogom (*directories*), bowiem to one najczęściej służą do wy-

¹⁴ W roku 1998.

Tabela 37. Wyszukiwanie ośrodków Webu

Wyszukiwarki/Katalogi	50%
Znajomość adresu URL lub jego odgadnięcie	18%
Przeglądanie w WWW podobnych obszarów tematycznych	12%
Tradycyjne media reklamowe	6%
Przeglądanie nie związanych tematycznie stron w WWW	5%
Inne	9%

Źródło: [71]

najdywania określonych informacji. Pomimo iż wyszukiwarki są robotami nieustannie penetrującymi Web i przeszukującymi go od jednego łącznika do drugiego tak, że teoretycznie powinny dotrzeć do wszystkich stron WWW indeksując je¹⁵, to jednak proces ten można znacznie przyspieszyć, rejestrując dany adres URL. Powoduje to, iż robot szybciej trafi na daną stronę Webu i dokona jej indeksacji. W odróżnieniu od wyszukiwarek katalogi, które są hierarchicznymi bazami danych, wymagają zarejestrowania w nich adresu URL danej strony, gdyż w przeciwnym razie nie znajdą się one w bazie. Należy dodać jeszcze, iż bardzo ważną rolę jeśli chodzi o „wyszukiwalność” stron WWW odgrywa właściwe użycie metaznaczników.

Trzecią fazą działań jest ocena i wprowadzanie udoskonaleń, co polega na stałym uaktualnianiu oferowanych informacji i udoskonalaniu witryn Webu. Pamiętajmy, iż Internet i WWW podlegają dynamicznym zmianom, dlatego też stagnacja na stronach WWW może spowodować (i niechybnie spowoduje) odpływ potencjalnych klientów. Pieczę nad obecnością firmy w Internecie powinien sprawować wyznaczony administrator Webu (*webmaster*), niemniej jednak pracownicy działu marketingu powinni również wprowadzać odpowiednie zmiany na stronach WWW. Niezwykle istotna jest w tym przypadku kontrola skuteczności podjętych kroków, a ważną rolę pełni tu analiza plików z informacjami dotyczącymi odwiedzających dany ośrodek Webu (*log files*). Zawierają one różne informacje o odwiedzających, o odwiedzanych stronach, sprowadzanych stronach, dacie i czasie odwiedzin, przeglądarce itd. Mając do dyspozycji tego typu plik marketerzy są w stanie przy pomocy dostępnych programów analizujących, sporządzić raporty dostarczające wielu cennych informacji, jak:

- ilość odwiedzających,
- najpopularniejsze strony,
- najczęściej sprowadzane strony,
- skąd odwiedzający trafił na daną stronę,
- nazwy domen, z których pochodzili odwiedzający itd.

Tego typu analizy są cennym źródłem informacji potrzebnych przy doskonaleniu jakości stron WWW [237].

Zarówno administrator Webu, jak i sami pracownicy powinni też śledzić pojawiające się nowinki techniczne i odpowiednio je adaptować do własnych potrzeb. Dotyczy to ta-

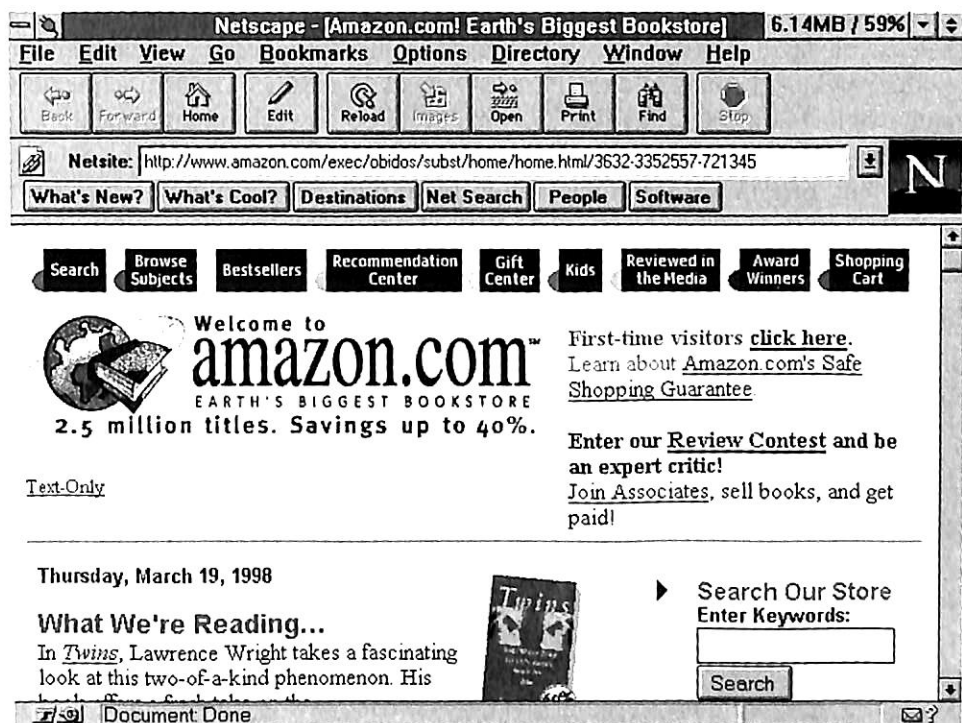
¹⁵ W praktyce okazuje się, że pojedyncza wyszukiwarka nie indeksuje więcej niż 16% zawartości Webu.

kich elementów, jak nowe systemy płatności, użycie inteligentnych agentów, wykorzystanie języka Java itd. Również monitorowanie działań konkurentów i generalnie innych firm może być obfitym źródłem pomysłów na doskonalenie wykorzystania Internetu w procesie marketingu. Należałoby również sprawdzić, czy dokonana w danej wyszukiwarce rejestracja jest skuteczna. Od tego w dużym stopniu zależy liczba osób trafiających do danego ośrodka Webu. Niektóre wyszukiwarki, jak AltaVista, dają łatwą możliwość sprawdzenia „wyszukiwalności” danego adresu URL, w innych z kolei jest to nieco trudniejsze (Excite). W niektórych wyszukiwarkach możliwe jest również sprawdzenie, ile pewnych ośrodków Webu łączy się z innymi witrynami [189].

7. Przykłady wykorzystania elektronicznego marketingu w praktyce

Mimo iż wciąż mamy do czynienia z wczesną fazą komercyjnego wykorzystania Internetu, w chwili obecnej działa już bardzo wiele interesujących i jednocześnie przynoszących zyski ośrodków Webu. Wybór tych, które warto na koniec bliżej przedstawić jest bardzo trudny i zapewne zawsze można będzie znaleźć inne nie mniej interesujące przykłady. Te, które zostaną niżej przedstawione dobrane są w taki sposób, aby w miarę możliwości szeroko pokazać to, co w kwestii komercyjnego wykorzystania Internetu dzieje się ważnego i interesującego.

Zacznijmy od firmy, która jest chyba najlepszym przykładem zrozumienia specyfiki rynku elektronicznego i jednocześnie inteligentnego wykorzystania tej wiedzy w praktyce. Jest nią założona w lipcu 1995 roku **Amazon.com**, cyfrowa księgarnia, która wylaniając się znikąd i stosując taktykę Blitzkriegu przewróciła do góry nogami całą branżę [77].



Rys. 29. Największa księgarnia internetowa Amazon.com. Źródło [4]

I rzeczywiście, pojawiając się nagle pięć lat temu w Internecie, Amazon.com praktycznie z dnia na dzień stała się największą na świecie księgarnią. Jej oferta obejmuje 3 miliony książek, z czego znaczna część sprzedawana jest po cenach obniżonych. Ponad 400 tysięcy oferowanych tytułów objętych jest zniżką od 20% do 40%, a zdarzają się też i takie pozycje, które sprzedawane są z prawie 100% obniżką (za 1 centa). Imponująca jest również liczba klientów Amazon.com. Pod koniec 1998 r. było ich 6,2 miliona w porównaniu do 1,5 miliona w roku 1997.

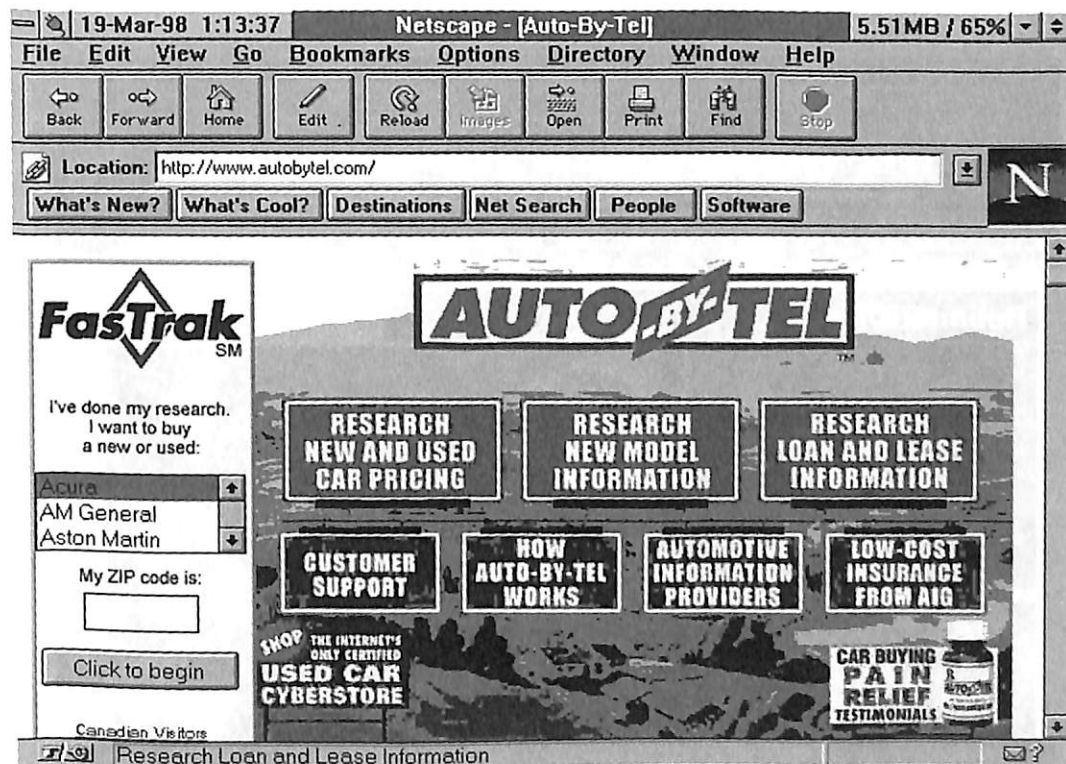
Jeśli chodzi o przebieg zakupów w Amazon.com, to po dokonaniu wyboru określonej książki klient „wrzuca” ją do wirtualnego koszyka (*shopping cart*) i ma możliwość określenia takich elementów, jak sposób jej pakowania (np. jeżeli ma być ona prezentem) czy sposób przesłania. Po zakończeniu tych kroków klient informowany jest o końcowej cenie (uwzględniającej oczywiście kraj, do którego przesłana będzie książka), w związku z czym może skorygować dowolny element mający wpływ na jej wysokość, jeżeli uzna, iż jest ona zbyt wysoka. Płatności za książki dokonywane mogą być za pomocą karty kredytowej lub czeku. W przypadku przesyłania informacji związanych z kartą kredytową, klient może to zrobić *on-line* (dane są szyfrowane) lub za pomocą telefonu czy też faksu. Możliwa jest też opcja automatycznego zamawiania książek za pomocą jednego przycisku, zwana *1-Click*. Po dokonaniu chociaż jednego zakupu w Amazon.com system zapamiętuje informacje związane z tą transakcją (adres pod który dostarczana była książka, sposób jej przesłania, dane o karcie kredytowej) i może je automatycznie wykorzystać do następnych sprzedaży bez konieczności ponownego wprowadzania danych, co ma miejsce przy zamawianiu standardowym. Klient ma oczywiście możliwość zmiany zapamiętanych przez system informacji (np. jeżeli zmienił adres zamieszkania).

Oczywiście olbrzymi wybór książek i ich niskie ceny nie są jedynymi elementami stanowiącymi o niezwykłości Amazon.com. Przede wszystkim narzuciła ona zupełnie nowe zasady funkcjonowania branży. Oferuje bowiem niezwykle bogaty zestaw informacji związanych z każdą książką. Oprócz podstawowych danych takich, jak: autor, tytuł, rok wydania, wydawca itd., klient informowany jest automatycznie o tym, jakie trzy inne książki wybierały te osoby, które kupiły tę samą, co on. Poza tym otrzymuje on przegląd opinii i komentarzy na temat samej książki. Pochodzą one od Amazon.com, od wydawcy oraz od innych czytelników, którzy mają możliwość przesyłania swych opinii opatrzonej oceną w skali od 0 do 10. Dostępnych jest też wiele dodatkowych informacji. Prezentowane są przeglądy książek pochodzące ze specjalistycznych periodyków np. *New York Times Book Review*, listy bestsellerów oraz różnorodne zestawienia nagrodzonych książek. Dział *Recommendation Center* proponujące książki w zależności od preferowanej dziedziny, ulubionego autora czy w odniesieniu do dotychczasowych zakupów dokonanych w Amazon.com. Klienci mogą też automatycznie otrzymywać pocztą elektroniczną informacje o nowościach ukazujących się z dziedziny (czy też dziedzin), która ich interesuje. Co niezwykle ważne, cały ten ogrom informacji o książkach dostępny jest zupełnie bezpłatnie. Dodatkowo istnieje też *Gift Center* oferujące wiele różnorodnych drobnych prezentów, a w 1998 r. Amazon.com rozszerzyła swą ofertę o sprzedaż płyt kompaktowych oraz filmów na kasetach wideo.

Warto na chwilę zatrzymać się przy sposobie funkcjonowania firmy, gdyż jest on również niezwykle interesujący i z powodzeniem wykorzystuje możliwości wynikające z operowania wyłącznie na rynku elektronicznym. Przede wszystkim Amazon.com, oferując 3 miliony książ-

żek, tak naprawdę nie posiada żadnej! Oferta firmy to przede wszystkim niezwykley zestaw informacji o książkach. Same książki sprowadzane od wydawców są dostępne często już w ciągu 24 godzin. Od początku swego istnienia Amazon.com zaczęła też tworzyć system tysięcy współpracujących z nią wirtualnych księgarni zwany Amazon.com Associate. Są to ośrodki Webu na całym świecie sprzedające określone tematycznie książki przy współpracy z Amazon.com i otrzymujące za to 8% prowizji. Warto również zwrócić uwagę na niezwykle rozbudowany i co najważniejsze sprawny system wsparcia klientów. Oprócz informacji dostępnych na stronach WWW, mogą oni kontaktować się z firmą za pomocą różnych adresów poczty elektronicznej, w zależności od tego, czego dotyczy dana sprawa: trudności ze znalezieniem książki, pomocy technicznej, błędów w katalogach, informacji zwrotnych, sugestii, informacji prasowych itd. Dostępna jest również pomoc tradycyjna za pośrednictwem telefonu i faksu. I na koniec jeszcze jedna niezwykle istotna sprawa. Cechą w sposób diametralny wyróżniającą Amazon.com od tradycyjnych księgarni jest ogromna baza informacji, jaką ma ona o swych klientach. Zna ich z imienia, nazwiska i numeru karty kredytowej, wie, gdzie mieszkają i – co najważniejsze – doskonale orientuje się, jakie są ich preferencje. W tradycyjnej księgarni klient pozostaje praktycznie prawie zawsze anonimowy [4], [203], [220].

W zupełnie odmiennej branży działa w Internecie od czerwca 1995 r., firma o nazwie Auto-by-Tel. Firma ta jest siecią złożoną z 2700 akredytowanych, specjalnie przeszkolonych dealerów rozrzuconych po całej Ameryce Północnej i umożliwia klientom zakup za pośrednictwem Internetu samochodów różnorodnych marek po konkurencyjnych cenach. Dotyczy to zarówno



Rys. 30. Witryna Auto-by-Tel. Źródło: [12]

samochodów używanych, jak i nowych. Jednocześnie klienci mają możliwość załatwienia *on-line* korzystnych rat oraz leasingu. Współpracująca z Auto-by-Tel największa amerykańska grupa ubezpieczeniowa American International Group (AIG) oferuje też ubezpieczenia samochodów na dogodnych warunkach.

Przyjrzyjmy się w jaki sposób działa Auto-by-Tel. Na wstępie klient ma możliwość przejrzania cen używanych i nowych samochodów różnych marek. Może też przeglądać dodatkowo informacje o interesujących go modelach. Następnie, jeżeli jest już zdecydowany, wybiera z listy interesującą go markę samochodu i wprowadza swój numer kodu. Naciskając przycisk *Begin*, wprowadza te dane do systemu, rozpoczynając trwający około 5 minut proces, w którym proszony jest o dostarczenie dodatkowych informacji zarówno o sobie, jak i o samochodzie, który zamierza kupić. Zgromadzone dane przesyłane są do najbliższego akredytowanego dealera, który w czasie do 24 godzin przedstawia klientowi ofertę zgodną z jego oczekiwaniami. Równocześnie klient może wypełnić odpowiednie wnioski dotyczące kredytu bądź leasingu, które rozpatrywane są tego samego dnia. Jeżeli przedstawiona oferta odpowiada klientowi, dealer uzgadnia z nim termin dostarczenia samochodu i przygotowuje odpowiednie dokumenty. Dotychczas z usług Auto-by-Tel skorzystało w Stanach Zjednoczonych i w Kanadzie ponad milion osób, a wartość samochodów, w których sprzedaży firma miała swój udział szacowana jest na ponad 500 milionów dolarów miesięcznie. Trzeba dodać, iż korzystanie z usług *Auto-by-Tel* jest zupełnie bezpłatne dla klientów, natomiast dealerzy płacą miesięcznie od 500 do 2500 dolarów w zależności od sprzedawanej marki, położenia, wielkości rejonu, który obsługują itp. [11], [12].



Rys. 31. RelianceDirect – ubezpieczenia motoryzacyjne *on-line*. Źródło: [200]

Z branży motoryzacyjnej wywodzi się też firma RelianceDirect (uprzednio InsureDirect), która – jak się łatwo domyślić – oferuje klientom poprzez swe strony WWW możliwość ubezpieczenia samochodów *on-line* w niezwykle wygodny sposób i na dogodnych dla nich warunkach. Cały proces dochodzenia do oferty jest wysoce zindywidualizowany. Rozpoczyna się od gromadzenia przez system niezbędnych informacji dotyczących samochodu, jego przebiegu, liczby kilometrów pokonywanych rocznie, osoby użytkującej go itd. Sama oferta zawierająca konkretną kwotę ubezpieczenia przesyłana jest klientowi następnego dnia pocztą elektroniczną. Jeżeli niezbędne są dodatkowe informacje przed sfinalizowaniem transakcji, to można je uzyskać albo telefonicznie, albo pocztą elektroniczną [200]. Oferowane przez RelianceDirect wysokości polis ubezpieczeniowych wydają się być niezmiernie atrakcyjne w porównaniu do innych. W przypadku przytaczanym przez [65], zaproponowana wysokość rocznej składki ubezpieczeniowej wynosiła 2900 dolarów, podczas gdy oferta innej konkurencyjnej firmy wynosiła 4300 dolarów za podobny pakiet!

Chociaż branża bankowa traktowała przez długi okres czasu Internet bardzo nieufnie (patrz [235]), istnieją banki, które bardzo wcześnie zaczęły prowadzić działalność *on-line*. Jednym z pionierów w tej branży był amerykański **Security First Network Bank (SFNB)**. Był on pierwszym na świecie bankiem stworzonym specjalnie na potrzeby Internetu [47]. Ten mający swą siedzibę w Atlancie bank oferuje swoje usługi *on-line* przez 24 godziny na dobę. SFNB określa swoje usługi jako „wyższą formę bankowości”, a jego oferta obejmuje:

- prowadzenie rachunków bieżących łącznie z możliwością dokonywania elektronicznych płatności,



Rys. 32. Bank internetowy SFNB. Źródło: [212]

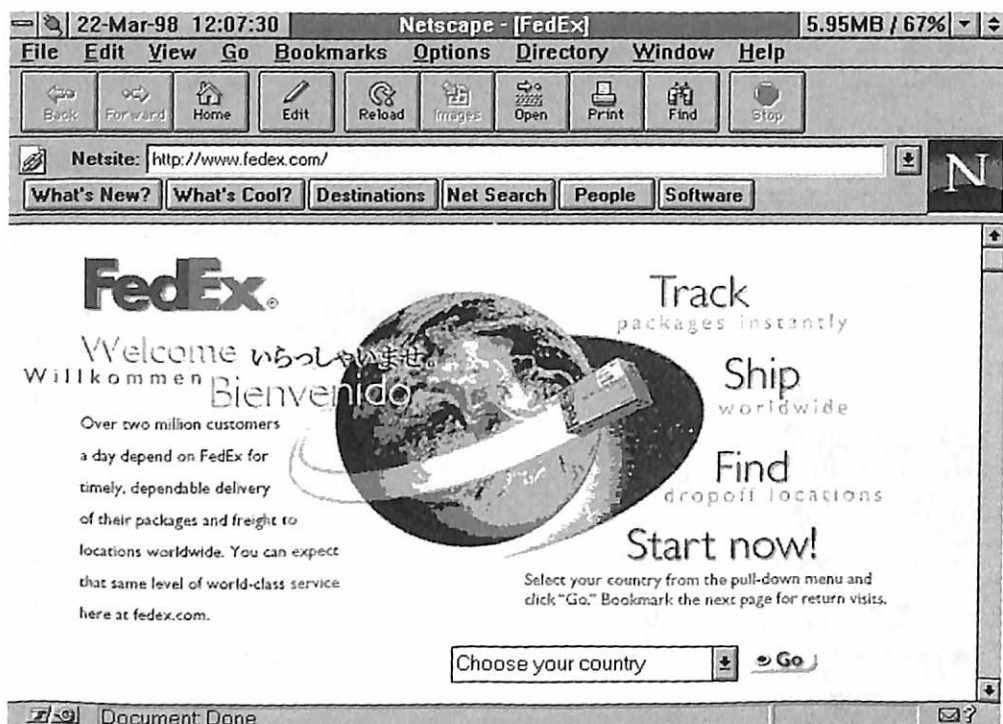
- prowadzenie rachunków oszczędnościowych,
- wydawanie certyfikatów depozytowych,
- wydawanie kart Visa Classic i Gold.

Dodatkowo SFNB oferuje usługę nazywającą się MACRO*WORLD. Zapewnia ona klientom banku dostęp do informacji finansowych, takich jak:

- dane dotyczące działalności firm,
- wykresy trendów i indeksy inwestycyjne,
- dane dotyczące ponad 16 000 akcji notowanych na giełdzie,
- indywidualne tworzone portfolio, uaktualniane codziennie za pomocą poczty elektronicznej,
- rekomendacje od czołowych analityków.

SFNB zapewnia, iż jego system bezpieczeństwa jest całkowicie niezawodny, mimo faktu, że bank działa w sieci otwartej. Dla utwierdzenia klientów w przekonaniu o całkowitym bezpieczeństwie ich wkładów stworzony został system SFNB NoRisk Guarantee (SFNB-NRG), gwarantujący, iż 100% wkładów zostanie pokrytych przez bank, jeśli pieniądze będą pobrane z konta klienta bez jego upoważnienia lub też jeżeli błędna wypłata spowodowana zostanie przez wadliwie działający system bezpieczeństwa banku bądź błąd spowodowany przez któregoś z pracowników SFNB [212].

W bardzo ciekawy i nowatorski sposób korzysta z Internetu amerykański **Federal Express**. Firma ta jest największą na świecie organizacją zajmującą się szybkim dostarczaniem róż-



Rys. 33. Witryna Internetowa Federal Express. Źródło: [81]

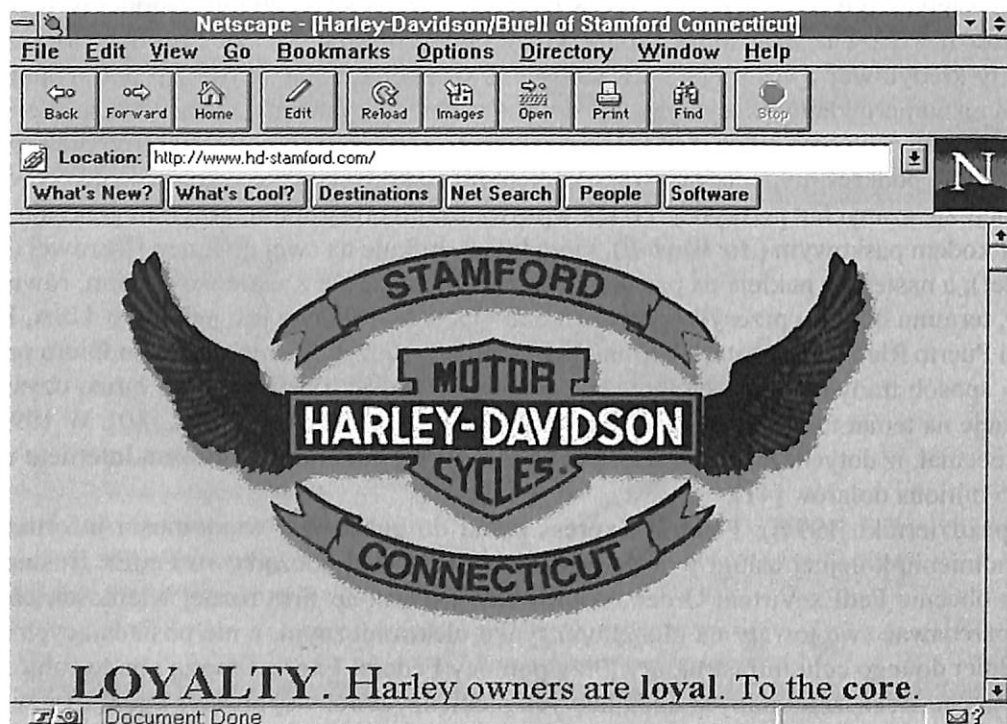
norodnych przesyłek. Jest to codziennie około 2,5 miliona paczek przesyłanych w 210 krajach na świecie. Aby uporać się z tak olbrzymią ilością przesyłek, Federal Express używa do tego celu 560 samolotów, 37 000 pojazdów samochodowych oraz zatrudnia około 124 000 pracowników. Wykorzystanie Internetu do poprawy jakości świadczonych usług i rozszerzenia ich zakresu jest w Federal Express imponujące. Firma dokonała niezwykle głębokiego, opartego na wykorzystaniu Webu, przeprojektowania procesów biznesowych. Za dokonane osiągnięcia w tej dziedzinie otrzymała ona w 1996 r. nagrodę CommerceNet Very Innovative Practice w kategorii „Obsługa klientów, najlepszy nowy model biznesowy” [46].

Podstawową usługą oferowaną przez Federal Express od listopada 1994 r. za pośrednictwem stron WWW jest możliwość śledzenia przez klienta drogi, jaką pokonuje wysłana przez niego paczka. Poprzednio klient, który chciał uzyskać informację o swej przesyłce mógł to zrobić, lecz jedynie telefonicznie. Obecnie łączy się on ze stroną WWW, wpisuje numer paczki i natychmiast uzyskuje informacje o tym, gdzie w świecie jego przesyłka obecnie się znajduje. Federal Express szacuje, iż nowy sposób pracy przynosi oszczędności od 3 do 5 dolarów na jednej rozmowie i generalnie system powinien przynosić oszczędności sięgające kwoty 2 milionów dolarów rocznie [41], [49]. „Śledzenie” paczek było pierwszym krokiem, jaki firma uczyniła w kierunku wykorzystania Internetu w swej działalności. Następny uczyniony został przez Federal Express w lipcu 1996 r. Była nim usługa nosząca nazwę FedEx InterNetShip. Jest ona pierwszą w pełni zautomatyzowaną usługą transportową dostępną w Internecie, dającą możliwość wysyłania przesyłek z 38 krajów do 170 krajów świata. Aby móc z niej skorzystać, klient musi dokonać dwóch rejestracji. Najpierw musi uzyskać numer swego konta w Federal Express (*account number*), który niezbędny jest również przy innych usługach, a następnie musi zarejestrować się w celu otrzymania swojego numeru identyfikacyjnego (*user ID*). Aby uzyskać numer konta, klient podaje *on-line* swe dane osobowe oraz numer karty kredytowej wraz z jej datą ważności. Z kolei dokonując rejestracji potrzebnej do otrzymania numeru identyfikacyjnego, musi wprowadzić do systemu uzyskany wcześniej numer konta, nazwisko oraz adres, pod którym zabierane będą przesyłki. Po zakończeniu procesu rejestracji (podkreślmy jednorazowego), klient może przystąpić do wprowadzania *on-line* informacji związanych z przesyłką. Po ich wprowadzeniu do systemu, program generuje naklejkę z kodem paskowym (*Air Waybill*), którą klient drukuje na swej drukarce laserowej (koniecznie!), a następnie nakleja na paczkę. Ostatni etap wiąże się z zaaranżowaniem, również *on-line*, terminu odbioru przesyłki przez kuriera. Opcja ta dostępna jest jedynie w USA, Kanadzie i Puerto Rico. W pozostałych krajach niezbędne jest uzgodnienie terminu odbioru przesyłki w sposób tradycyjny, tj. telefonicznie. Warto też dodać, iż klient może łatwo uzyskać informacje na temat taryf Federal Express poprzez FedEx Rate Finder [79], [80]. W 1998 r. FedEx ocenił, iż dotychczasowa wartość usług sprzedanych za pośrednictwem Internetu wynosi 1,5 miliona dolarów [41].

W październiku 1996 r. Federal Express podał do publicznej wiadomości informację o uruchomieniu kolejnej usługi w oparciu o Internet, zwanej początkowo FedEx Business-Link, a obecnie FedEx Virtual Order. Skierowana jest ona do firm różnej wielkości, chcących sprzedawać swe towary na globalnym rynku elektronicznym, a nie posiadających odpowiedniej do tego celu infrastruktury. Przy pomocy Federal Express mogą one to robić nie inwestując jednocześnie żadnych dodatkowych pieniędzy w rozwój obsługi klientów czy też w magazyny. Jedyną rzeczą, jaką firmy muszą mieć, jest własna witryna Webu.

Przy pomocy dostarczanego oprogramowania FedEx Virtual Order Publisher, firma tworzy swój własny katalog, który następnie umieszczany jest na bezpiecznym serwerze Federal Express. Jest on oczywiście zintegrowany z witryną Webu firmy. Klienci z całego świata mogą przeglądać katalog i składać zamówienia. Każde zamówienie otrzymuje odpowiedni numer i jest przesyłane do ośrodka Webu klienta w celu potwierdzenia. Po uzyskaniu potwierdzenia system generuje naklejkę, a jedyne co musi uczynić firma, to zapakować przesyłkę i umieścić na niej przygotowaną nalepkę. Jeżeli firma ma w pełni zintegrowany system, to dany towar jest automatycznie „zdejmovany” ze stanu magazynowego. Paczka z kolei jest odbierana przez kuriera Federal Express, a firma sprzedająca i klient mają możliwość śledzenia drogi jej transportu [78].

Harley-Davidson/Buell of Stamford jest dealerem z Connecticut sławnego Harley-Davidson Motor Company. Jest ona małą firmą zatrudniającą piętnaście osób, a roczna wartość jej sprzedaży brutto wynosi od 3 do 4 milionów dolarów. Z pomocą Tenagra Corporation utworzyła ona ośrodek Webu głównie w celu prowadzenia bezpośredniej sprzedaży produktów firmy. Działanie to było dla firmy sprawą niezwykle ważną ze względu na brak własnych kanałów dystrybucji oraz niewielki budżet przeznaczony na reklamę. Nie mniej istotny był również fakt, iż własny ośrodek Webu dawał jej możliwość dialogu z entuzjastami jej produktów rozsianymi po całym świecie. Dlatego też na stronach WWW znaleźć można wiele elementów przeznaczonych specjalnie dla nich: kalendarium nadchodzących wydarzeń związanych z firmą, informacje na temat oferowanych usług, kącik zwany Racer's Corner czy konkurs na najlepszą fotografię (oczywiście związaną z motocyklami firmy), w którym nagrodami są fir-



Rys. 34. Znany na całym świecie Harley-Davidson. Źródło: [105]

mowe T-shirty. Z kolei część komercyjna witryny Webu promuje motocykle Harley-Davidson i Buell, oferuje do sprzedaży części zamienne, pamiątki, ubrania firmowe oraz różnorodne akcesoria. Średnia wartość sprzedaży wynosi około 1000 dolarów tygodniowo. Podstawową metodą dokonywania płatności jest karta kredytowa, a dotychczasowe doświadczenie pokazuje, iż klienci nie mają żadnych obaw przed jej użyciem. Dla tych, którzy jednak nie chcą podawać danych o karcie *on-line* firma stworzyła możliwość składania zamówień za pomocą poczty elektronicznej dodatkowo zabezpieczonej hasłem. Klienci z obszaru Stanów Zjednoczonych mają też możliwość składania zamówień za pomocą bezpłatnych połączeń telefonicznych. Wydaje się, iż Harley-Davidson/Buell of Stamford jest doskonałą ilustracją, jak to dzięki Internetowi i elektronicznemu marketingowi małe firmy, pomimo niewielkich budżetów, mogą jak równy z równym konkurować z dużymi, silnymi organizacjami [105], [140].

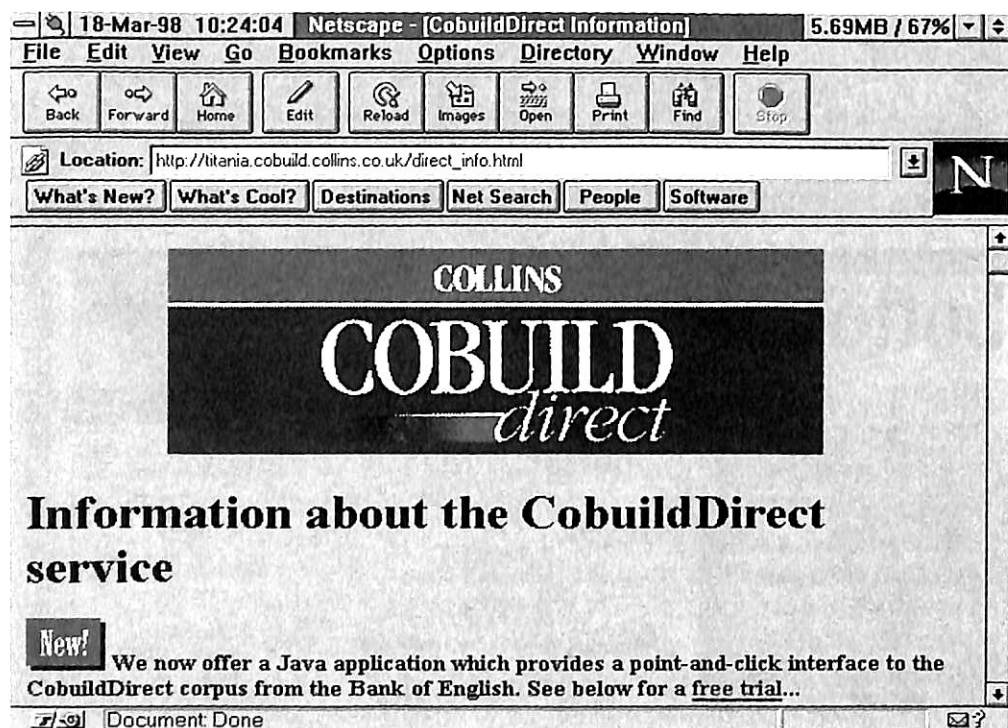
Interesującym przykładem ośrodka Webu umożliwiającego zakupy porównawcze (*comparison shopping*) jest **Bottomdollar.com**. Jednym z pierwszych tego rodzaju ośrodków Webu był Bargain Finder, witryna stworzona przez Andersen Consulting jako część projektu Smart Store Virtual związanego z badaniami dotyczącymi handlu elektronicznego. Był to inteligentny agent działający *on-line*, służący do wyszukiwania określonych tytułów w ofercie dziesięciu sprzedawców działających w Internecie, oferujących płyty CD z muzyką pop i rock. Bottomdollar.com umożliwia z kolei klientom porównywanie cen produktów większego asortymentu. Witryna ta udostępnia 13 kanałów obejmujących: książki, elektronikę, kwiaty, artykuły perfumeryjne, sprzęt komputerowy, czasopisma, filmy, muzykę, oprogramowanie komputerowe, artykuły sportowe, zabawki i artykuły dla dzieci, kasety wideo i gry komputerowe itd.



Rys. 35. Witryna Bottomdollar.com. Źródło: [23]

Niektóre kanały podzielone są dodatkowo tematycznie (w przypadku oprogramowania i sprzętu komputerowego wyodrębnionych jest 13 grup). Korzystanie z Bottomdollar.com jest niezwykle proste. Klient wybiera kanał, który go interesuje i wprowadza dane dotyczące konkretnego produktu (np. w przypadku płyt kompaktowych informację na temat nazwy wykonawcy i tytułu płyty). System przeszukuje ośrodki Webu różnych sprzedawców działających *on-line* i wyświetla informacje o najkorzystniejszych cenach poszukiwanego produktu. Bottomdollar.com wydaje również biuletyn elektroniczny zawierający informacje dotyczące różnych ciekawych ofert i możliwości okazynego zakupu produktów. Wydaje się, iż znaczenie witryn oferujących podobne usługi będzie wzrastać wraz z rozwojem handlu elektronicznego oraz przyrostem ilości komercyjnych ośrodków Web [23].

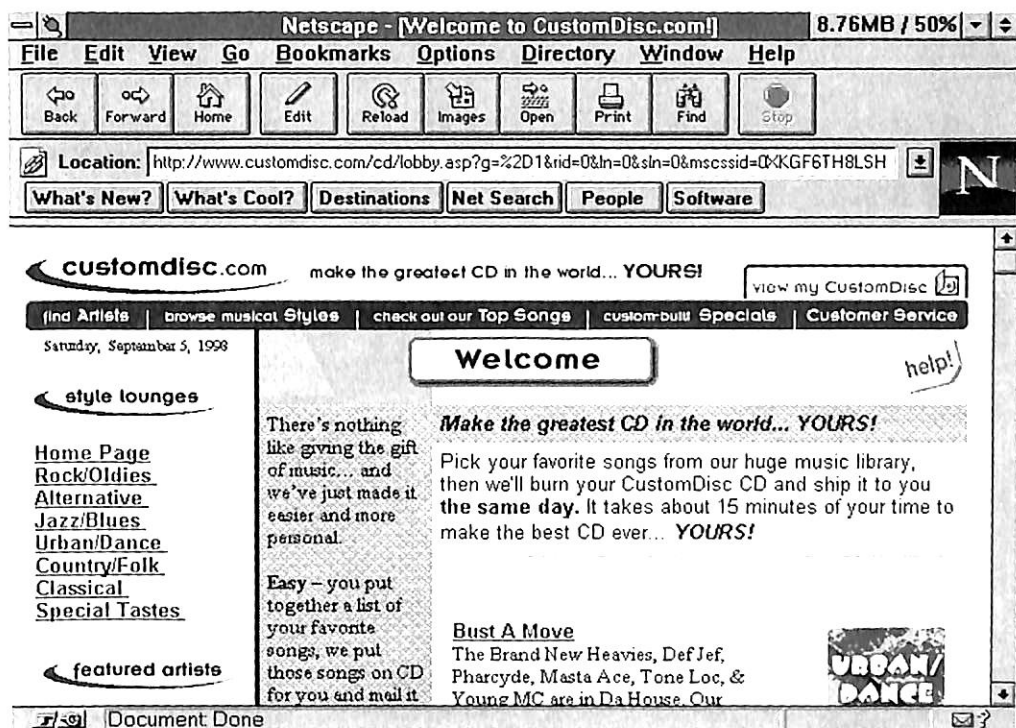
Bardzo specyficzny rodzaj komercyjnych usług oferuje poprzez swą witrynę Webu sławne angielskie wydawnictwo Cobuild, będące częścią School of English Uniwersytetu Birmingham. Cobuild szeroko znane jest przede wszystkim ze swych znakomitych słowników. Oferowany przez nie serwis *on-line* nosi nazwę **CobuildDirect** i adresowany jest zwłaszcza do nauczycieli języka angielskiego, studentów, naukowców zajmujących się tym językiem, tłumaczy, wydawców czy autorów. CobuildDirect jest płatną usługą umożliwiającą klientom dostęp do olbrzymiej bazy danych zawierającej 50 milionów słów i wyrażeń pochodzących z tysięcy różnorodnych źródeł wyselekcjonowanych z Bank of English. Pochodzą z książek, nagrań radiowych, przemówień, gazet i periodyków, reklam, broszur itd. Aby móc skorzystać z CobuildDirect, klient musi mieć dostęp do telnetu i FTP. Oczywiście może też użyć przeglądarki



Rys. 36. Witryna CobuildDirect. Źródło: [44]

Webu. Musi także zarejestrować się oraz opłacić subskrypcję. Półroczna kosztuje 300 funtów, a roczna 500 funtów. Możliwe są dwie formy dokonywania płatności: kartą kredytową oraz poprzez fakturę. Numer karty kredytowej klient może podać listownie, faksem lub telefonicznie. Po dokonaniu rejestracji i opłaceniu subskrypcji klient otrzymuje swój indywidualny numer, który umożliwia mu logowanie się na jeden z serwerów Unixa i korzystanie z bazy danych. Wszyscy zainteresowani, którzy nie mają dostępu do Internetu mogą listownie korzystać z usług CobuildDirect. Wydaje się, iż oferowane przez Cobuild usługi są dowodem, iż na rynku elektronicznym jest miejsce na wszelkiego rodzaju działalność komercyjną, również bardzo specjalistyczną [44].

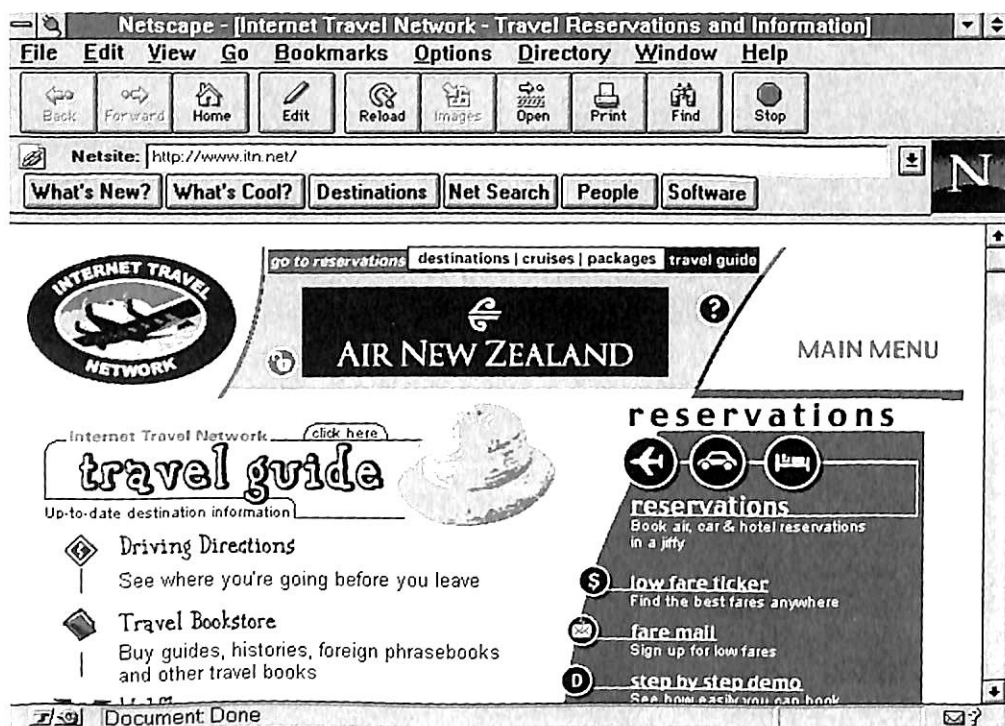
CustomDisc.com jest ośrodkiem Webu, który umożliwia klientom tworzenie własnych zindywidualizowanych płyt kompaktowych. Mogą oni wybierać utwory spośród 100 000 licencjonowanych tytułów. Klienci mają możliwość wybrania dowolnej ilości utworów, a jedynym ograniczeniem jest łączny czas trwania nagrań, który dla pojedynczej płyty nie może przekraczać 70 min. Przed dokonaniem wyboru klienci mogą też wysłuchać fragmentów piosenek. Indywidualnie przygotowana płyta kompaktowa nie jest dużym wydatkiem. Cena wyjściowa to 5,99 dolara i obejmuje ona czystą płytę CD, pudełko oraz koszty przygotowania okładki. Dodatkowo klient płaci za każdą wybraną przez siebie piosenkę (większość z nich kosztuje 0,99 dolara). Przeciętą ceną indywidualnie przygotowanej płyty kompaktowej zawierającej 10 utworów to 15,99 dolara plus koszty wysyłki. W razie gdy klienci nie są usatysfakcjonowani jakością płyty, mogą ją zwrócić w ciągu sześciu miesięcy [53].



Rys. 37. CustomDisc.com – indywidualnie przygotowywane płyty kompaktowe. Źródło: [53]

Jednym z bardziej znanych ośrodków Webu działających w branży turystycznej jest Internet Travel Network (ITN). Firma działa od maja 1995 r. i była pierwszą oferującą usługi turystyczne w Webie [47]. Na początku 1999 r. miała 5 milionów zarejestrowanych użytkowników. Jej usługi skierowane są do trzech grup klientów: indywidualnych podróżnych, agencji turystycznych oraz różnorodnych korporacji. Podstawowy zakres obejmuje możliwość rezerwacji biletów lotniczych, miejsc hotelowych, samochodów w wypożyczalniach i wycieczek turystycznych, a wszelkie informacje dotyczące dostępności miejsc, biletów czy samochodów oraz ich cen podawane są w czasie rzeczywistym. Indywidualni klienci mogą korzystać bezpłatnie z wszelkich opcji związanych z dokonywaniem rezerwacji po uprzednim zarejestrowaniu się.

Jeśli chodzi o rezerwacje biletów lotniczych, to ITN ma bezpośredni dostęp do głównych systemów CRS takich, jak Apollo, System One, Worldspan, Galileo, Sabre oraz Amadeus. Sprzedaje on bilety ponad 300 międzynarodowych przewoźników po możliwie najniższych cenach, a rezerwacji miejsc hotelowych klient może dokonać w jednym z 33 000 różnorodnych hoteli rozsianych po całym świecie. Z kolei przy rezerwacji samochodów ITN współpracuje z 50 wypożyczalnią. Oczywiście firma oferuje też szeroki dostęp do różnorodnych informacji wiążących się z turystyką. Przy zakupie biletów lotniczych klient ma do wyboru dwie opcje. Po dokonaniu rezerwacji za pośrednictwem ITN może on zapłacić za bilet *on-line*, bądź może zrobić to osobiście w jednej z 3000 współpracujących z firmą agencji turystycznych. ITN twierdzi, iż jest jedyną firmą w Internecie dającą tego typu możliwości.

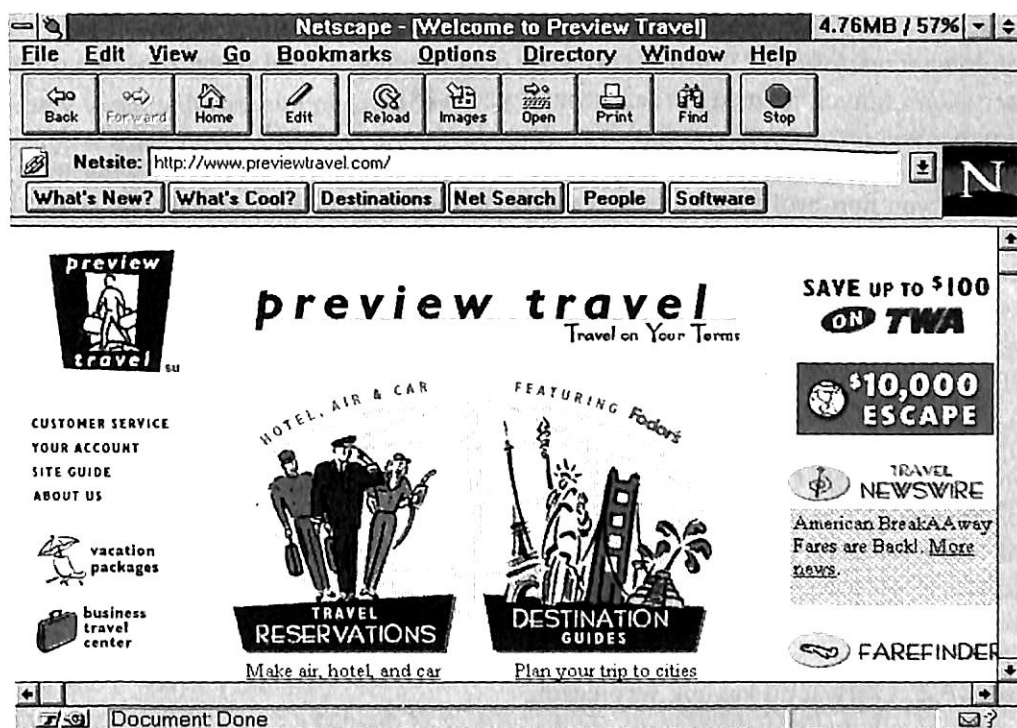


Rys. 38. ITN – pierwsza firma oferująca usługi turystyczne w Internecie. Źródło: [121]

ITN oferuje możliwość prowadzenia rezerwacji *on-line* tym agencjom turystycznym, które posiadają terminal CRS. W przypadku gdy agencja ma własną witrynę Webu, tego typu opcja zostaje dodana do stron WWW. Natomiast w przypadku braku własnej witryny, ITN oferuje możliwość stworzenia na swoim serwerze witryny danej agencji pod jej własną nazwą i adresem URL, wyposażonej w możliwości rezerwacji *on-line*. Podobnego typu usługi oferowane są działom turystycznym różnorodnych korporacji, organizującym podróże swym pracownikom. ITN między innymi współpracuje w tym względzie z Bankiem Światowym oraz Texas Instruments [121].

Inną firmą turystyczną oferującą z dużym powodzeniem swe usługi za pomocą stron WWW jest **Preview Travel**. Powstała ona stosunkowo niedawno, bo w maju 1996 r. i należy obecnie do grona 50 największych amerykańskich agencji turystycznych. W 1998 r. całkowita wartość brutto zarezerwowanych za jej pośrednictwem produktów turystycznych wyniosła 200,1 miliona dolarów, a liczba zarejestrowanych użytkowników przekroczyła 6 milionów. Preview Travel należy do grona najbardziej utytułowanych firm turystycznych działających w Internecie. W styczniu 1998 r. otrzymała ona od prestiżowego Business Week tytuł „Web Sites to Watch in 1998”. Również rok wcześniej firma otrzymała kilka nagród. Między innymi HomePC uhonorował ją tytułem „Best of the Web”, a w konkursie Lowell Thomas Travel Journalism Competition Preview Travel otrzymała złoty medal w kategorii „Best Electronic Multimedia Presentation”.

Oferta firmy adresowana jest przede wszystkim do turystów podróżujących w celu wypoczynku oraz do przedstawicieli small biznesu podróżujących służbowo. Preview Travel umożli-



Rys. 39. Preview Travel – jeden z najlepiej prosperujących ośrodków Webu. Źródło: [195]

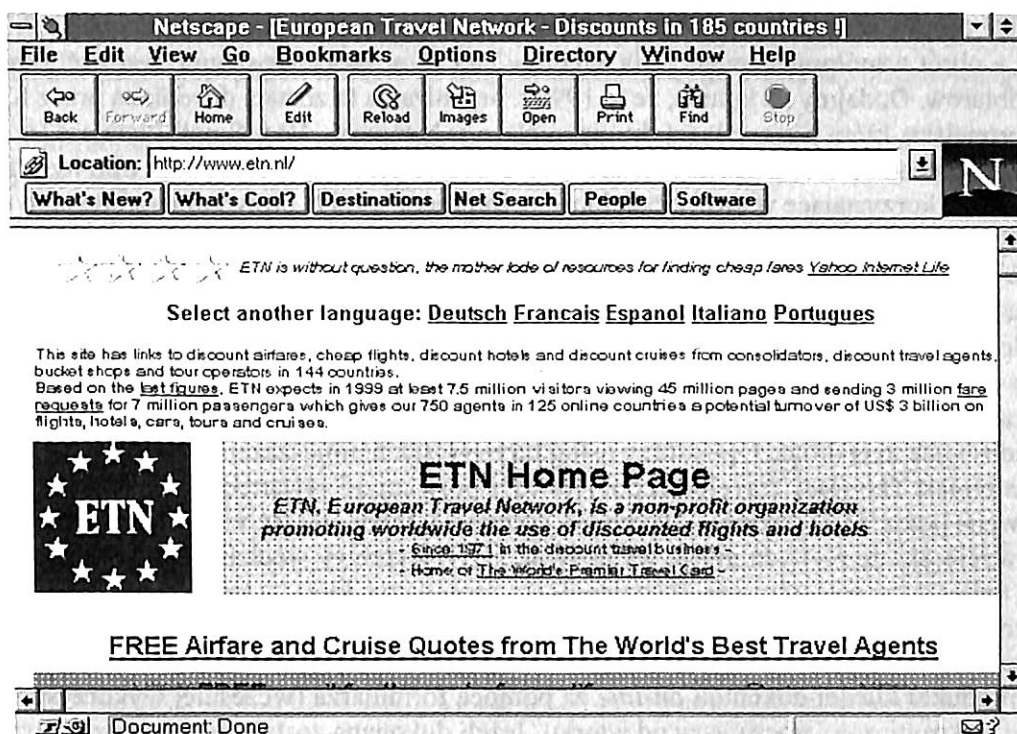
liwia klientom rezerwację i sprzedaż biletów lotniczych ponad 500 przewoźników, poprzez system Apollo. W wyszukiwaniu najniższych cen klientowi pomaga opcja zwana Farefinder. Płatności za bilet dokonywane mogą być za pomocą jednej z czterech kart kredytowych: Visa, MasterCard, American Express oraz Discover. Aby zapobiec rezerwacjom dla zabawy bądź „na wyrost”, niezbędne jest przy ich dokonywaniu podanie informacji związanych z kartą kredytową. Jest ona obciążana kwotą równą cenie biletu natychmiast po wprowadzeniu do systemu wymaganych danych. Jednocześnie informacje o karcie nie są gromadzone przez Preview Travel, lecz przekazywane do odpowiedniego przewoźnika. Bilety przesyłane są do klienta pocztą ekspresową bez pobierania dodatkowych opłat. Na razie zakupu biletów mogą dokonywać jedynie osoby zamieszkałe w USA, Kanadzie i Puerto Rico. Stopniowo Preview Travel wprowadza też opcję sprzedaży biletów elektronicznych (*e-tickets*). Jeżeli chodzi o rezerwację pokoi, to można jej dokonać w jednym z ponad 13000 różnych hoteli rozsiansych po całym świecie, a rezerwacja samochodów możliwa jest w najważniejszych wypożyczalniach. Również w tym przypadku w celu dokonania rezerwacji niezbędne jest podanie *on-line* informacji dotyczących karty kredytowej klienta.

Oprócz tego Preview Travel oferuje klientom wycieczki do wielu miejsc na całym świecie oraz całe pakiety wakacyjne. Na stronach firmy znajduje się również mnóstwo informacji przydatnych podróżnym, dostępne jest też Business Travel Center. Każdy klient chcący korzystać z usług firmy musi dokonać bezpłatnej rejestracji, wprowadzając do systemu pewne podstawowe dane o sobie i swych preferencjach. Tworzą one indywidualny profil wykorzystywany przy dokonywaniu kolejnych rezerwacji [195].

Pod koniec marca 1998 Preview Travel podpisał umowę z Lycosem, jednym z najbardziej znanych ośrodków Webu umożliwiających wyszukiwanie informacji w WWW. Dwuletnia umowa o wartości 4,25 miliona dolarów dała Preview Travel wyłączność na oferowanie rezerwacji i innych jej usług przez strony Lycosa [8].

Jednym z najciekawszych europejskich przykładów związanych z turystyką jest witryna mającej swą siedzibę w Holandii, **European Travel Network**. Jest to założona w 1971 r. organizacja typu non-profit promująca podróże po możliwie niskich cenach. Ze względu na swe kontakty z dostawcami usług turystycznych ze 144 krajów na całym świecie oferuje ona turystom poprzez swe strony WWW rezerwacje w hotelach po możliwie niskich stawkach, zakup najtańszych biletów lotniczych, rezerwacje tanich wycieczek itd. ETN współpracuje też z 750 agencjami turystycznymi ze 125 krajów. Przyjęła ona zasadę współpracy tylko z najlepszymi na danym rynku agencjami, mającymi umowy bezpośrednio z dostawcami usług turystycznych (linie lotnicze, hotele itd.), co gwarantuje możliwie niskie ceny. Współpraca z European Travel Network możliwa jest po przesłaniu odpowiedniego formularza i akceptowaniu danej agencji. Oferta ETN jest niezmiernie bogata i trudno ją w tym miejscu w całości przedstawić. Z punktu widzenia turysty najważniejsze są:

- możliwość rezerwacji miejsc hotelowych ze zniżkami sięgającymi 50%,
- możliwość rezerwacji i zakupu biletów lotniczych *on-line* po możliwie niskich cenach, zarówno bezpośrednio przez linie lotnicze, jak i za pośrednictwem agencji turystycznych w 80 krajach,
- możliwość rezerwacji i zakupu wycieczek,
- możliwość zakupu specjalnej karty uprawniającej do nielimitowanej liczby podróży samochodowych po całej Europie,



Rys. 40. Witryna European Travel Network. Źródło: [73]

- rabaty w wielu hotelach i restauracjach,
- dostęp do ciekawych informacji turystycznych, w tym również na temat istniejących grup dyskusyjnych poświęconych turystyce,
- możliwość znalezienia *on-line* partnera do podróży,
- oferty typu *last minute* dla osób zdecydowanych na wyjazd w ciągu najbliższych 2 tygodni,
- możliwość zakupu specjalnych kart rabatowych, takich jak European Hotel Discount Card, Worldwide Hotel Discount Card czy USA Hotel Discount Card, uprawniających do zniżek sięgających 50%.
- dostęp do najtańszych europejskich wypożyczalni samochodów.

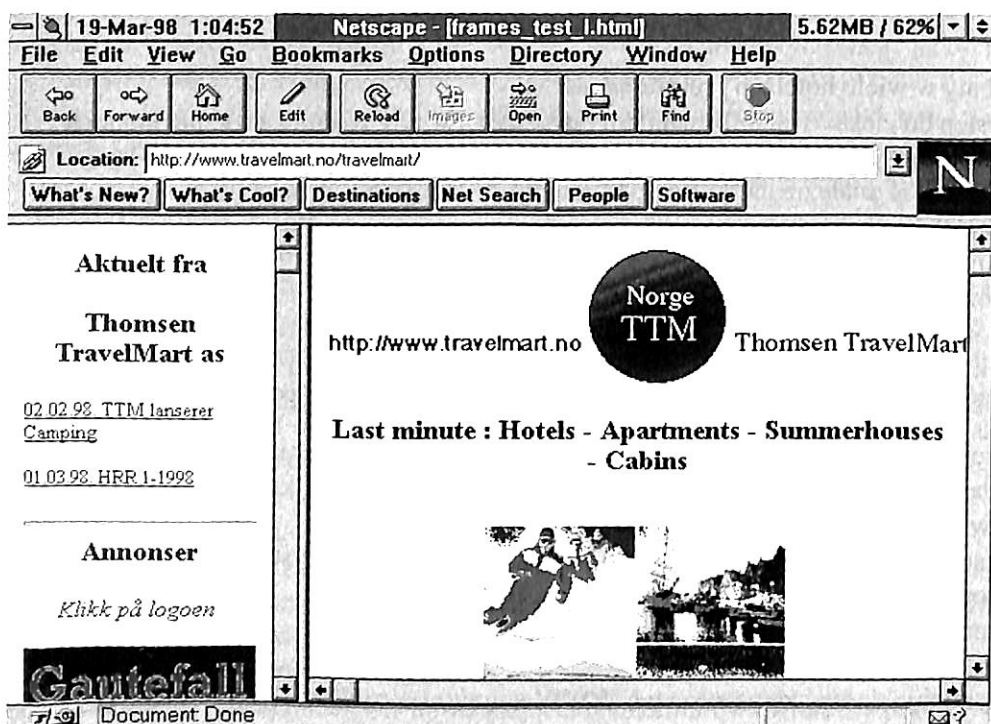
Ciekawym punktem oferty ETN jest możliwość prowadzenia rozmów telefonicznych i wysyłania faksów za pośrednictwem Internetu. Oszczędności, jakie w ten sposób można uzyskać w połączeniach międzynarodowych sięgają 90%!

Współpraca z ETN jest korzystna również dla agencji turystycznych. European Travel Network daje im bowiem możliwość:

- umieszczania bezpłatnych reklam,
- sprzedaży własnej oferty,
- wymiany hiperłączy na stronach WWW z innymi ośrodkami Webu,
- dostępu do informacji na temat odbywających się konferencji związanych z turystyką.

ETN ocenia, iż do końca 1999 r. liczba osób odwiedzających jej strony wyniesie 7,5 miliona, a obrót współpracujących z nią agentów na całym świecie osiągnie wartość 3 miliardów dolarów. Dodajmy na koniec, że w 1996 r. organizacja ta została doceniona przez Komisję Europejską, która przyznała jej drugie miejsce w kategorii „Very Small Business” w konkursie European WWW Business Award '96, Business on Web. Oceniane w nim były firmy europejskie korzystające w swej działalności z Internetu, a ETN otrzymał nagrodę jako ośrodek Webu oferujący turystom największe zniżki w całym Internecie [73].

Na koniec jeszcze jeden ciekawy europejski przykład z branży turystycznej. Jest nim norweska agencja turystyczna Thomsen TravelMart. Działa ona w WWW jako pośrednik norweskich tour-operatorów, a wyspecjalizowała się w sprzedaży ofert typu *last minute*. Oznacza to w tym wypadku, iż przyjazd turysty ma miejsce w czasie nie dłuższym niż tydzień od dnia zakupu danej usługi. Oferowane ceny są do 40% niższe od cen normalnych i jednocześnie są niedostępne inną drogą. Operatorzy usług turystycznych umieszczają swoje oferty bezpłatnie, natomiast Thomsen TravelMart pobiera 10% prowizji od zawartych transakcji. Produkty oferowane przez TTM obejmują: wynajem domków letnich, miejsc w hotelach i apartamentach, wycieczki do różnych miast, wyjazdy na narty, wyprawy wędkarskie. Tour-operatorzy mogą umieszczać swe oferty za pośrednictwem formularza, który w każdy poniedziałek rano otrzymują faksem z TTM. Wypełniony formularz musi zostać odesłany do godziny dwunastej, co pozwala firmie na uaktualnianie ofert w poniedziałek po południu. Rezerwacji wybranego produktu klienci dokonują *on-line* za pomocą formularza (wcześniej wykorzystywano pocztę elektroniczną), począwszy od wtorku. Jeżeli dokonana została ona w godzinach urzę-



Rys. 41. ThomsenTravelMart – norweska obecność w Internecie. Źródło: [225]

dowych, to potwierdzenie dostępności oferty wysyłane jest pocztą elektroniczną w czasie do 4 godzin, w innym przypadku w ciągu 16 godzin. Dostępne są dwie metody dokonywania płatności:

- bezpośrednio do banku współpracującego z TTM,
- za pomocą karty kredytowej Visa.

Klient dokonuje płatności z góry na rzecz TTM. Do potwierdzania dokonania płatności służy specjalny program telebankowy opracowany przez Den Norske Bank. W momencie otrzymania takiego potwierdzenia klientowi wysyłany jest voucher zawierający opis trasy oraz numer potwierdzający zawarcie transakcji [20], [225].

Zakończenie

Przedstawiony w książce obraz Internetu, rynku elektronicznego oraz marketingu elektronicznego jest stanem jaki istniał w czasie jej pisania. Niewątpliwie najbliższe lata, a nawet miesiące dostarczać będą kolejnych nowych, ciekawych doświadczeń związanych z faktem coraz szerszego włączania przez firmy na całym świecie Internetu i dostarczanych przez niego instrumentów do ich strategii marketingowych. Można mieć nadzieję, iż wagę problemu dostrzegać będą również polskie firmy i ich menedżerowie. Być może w jakimś niewielkim stopniu pomoże im w tym niniejsza książka. Jeżeli tak się stanie, to jej podstawowy cel zostanie osiągnięty.

Na koniec autor chciałby zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt związany z treścią książki. Chodzi mianowicie o powołania na pozycje literaturowe znajdujące się w Internecie, podawane za pomocą adresu URL. Jak wielokrotnie to już było podkreślane, Internet jest środowiskiem niezmiernie dynamicznym i szybko zmieniającym się, tak więc może się zdarzyć, iż niektóre z adresów artykułów do czasu wydania książki zmienią się, a inne po prostu znikną.

Literatura

- [1] ActivMedia: *Real Numbers behind 'Net Profits 1997*. [<http://www.activmedia.com>], 1997.
- [2] ActivMedia: *Real Numbers behind 'Net Profits 1998*. [<http://www.activmedia.com>], 1998.
- [3] Alfirević N., Mihić M., Wielki J.: *Application of Business Process Reengineering to Marketing Process Transformation*. Materiały z „XVth Congress of Croatian Marketing Association”. Zagrzeb 1998.
- [4] Amazon.com: *Homepage*. [<http://www.amazon.com>], 1998.
- [5] American Express Travel: *Homepage*. [<http://www.americanexpress.com/travel>], 1998.
- [6] American Management Association: *Business Use of the Internet. A 1997 American Management Association Survey with the cooperation of Tierney & Partners*. [<http://www.amanet.org/survey/netsurvey.htm>], 1997.
- [7] American Productivity & Quality Center: *Process Classification Framework*. [<http://www.apqc.org>], 1997.
- [8] Anchin M., Fougere P., Hausmann C.: *Lycos and Preview Travel Reach Multi-Million Dollar, Multi-Year Exclusive Travel Distribution Deal*. [<http://www.infotec-travel.com>], March 24th 1998.
- [9] Anderson C.: *The accidental superhighway*. „The Economist”, July 1st 1995.
- [10] Anderson C.: *In search of the perfect market*. „The Economist”, May 10th 1997.
- [11] Armstrong L., Kerwin K.: *Downloading Their Dream Cars*. „Business Week” [<http://www.business-week.com/1998/10/b3568122.htm>], March 9th, 1998.
- [12] Auto-by-Tel: *Homepage*. [<http://www.autobytel.com>], 1998.
- [13] Back A., Brooks P., Brown A.: *The Simple Key Search Protocol*. A Cyberpunks Working Group. [Piete Brooks@computer-lab.cambridge.ac.uk], July–August 1995.
- [14] Bartzak I.: *Pułapki na doskonałych procesy*. „Computerworld”, Nr 36, 1996.
- [15] Bashein B., Markus M.: *A Credibility Equation for IT Specialists*. „Sloan Management Review”, Summer 1997.
- [16] BBC News: *Crossed wires: UK companies miss point of Net*. [http://newsbbc.co.uk/hi/english/business/newsid_51000/51625.stm], January 30th, 1998.
- [17] Beausejour D.: *Branding and Bonding Beyond the Banner*. Spring '98 Ad-Tech Conference. [<http://www.pg.com/speech.html>], May 7th, 1998.
- [18] Benjamin I., Malone W., Yates J.: *The logic of electronic market*. „Harvard Business Review”, May–June 1989.
- [19] Berztiss A.: *Software Methods for Business Reengineering*. New York: Springer-Verlag 1996.
- [20] Blikom T.: *Last Minute Booking based on Internet in Norway*. Materiały z Międzynarodowej Konferencji „Information and Communication Technologies in Tourism”. Klein S., Schmid B., Tjoa A., Werthner H. (red.), Wien: Springer-Verlag, 1996.
- [21] Bloch M., Pigneur Y., Segev A.: *On the road of electronic commerce – a business value framework, gaining competitive advantage and some research issues*. [<http://is-2.stern.nyu.edu/~mbloch/docs/roadtoec/ec.htm>], 1996.

- [22] Boettinger A.: *The Ever-Elusive Clickthrough*. Submit It! Traffic Tribune. [<http://www.submit-it.com/newsletter.htm>], March 1998.
- [23] Bottom Dollar: *Homepage*. [<http://www.bottomdollar.com>], 1999.
- [24] Bredenberg A.: *E-mail Discussion Lists that Accept Sponsorships and Advertising*. [<http://www.copywriter.com/lists/index.htm>], 1999.
- [25] Brush M.: *You better watch what you say in online discussion groups, or prepare to defend yourself*. „Money Daily”. [<http://moneydaily.com>], September 19th, 1997.
- [26] Bultje R., Wijk van J.: *Taxonomy of Virtual Organizations, based on definitions, characteristics and typology*. „VoNet: The Newsletter @”. [<http://www.virtual-organization.net>], Vol. 2, No. 3, 1998.
- [27] Business Process Re-engineering Mailing List BPR-L: Digest # 883. [bpr-l@twi.tudelft.nl], 1996.
- [28] Business Process Re-engineering Mailing List BPR-L: Digest # 1162. [bpr-l@twi.tudelft.nl], 1997.
- [29] Business Process Re-engineering Mailing List BPR-L; [bpr-l@twi.tudelft.nl], 1997.
- [30] Byrne J.: *Management theory – or fad of the month?*. „Business Week”, June 23th, 1997.
- [31] Bytheway A.: *Electronic Markets: A framework for the analysis of trade and its potential for development*. [<http://www.mcb.co.uk/services/conferen/nov95/elecmark/em-01.htm>], 1995.
- [32] Cannon T.: *Basic Marketing: Principles and Practice*. London: Cassel Publishers Ltd., 1996.
- [33] Carnall C.: *Managing Change in Organizations*. London: Prentice Hall International (UK) Ltd., 1995.
- [34] Caron J., Jarvenpaa S., Stoddard D.: *Business Reengineering at CIGNA Corporation: Experiences and Lessons Learned From the First Five Years*. „Management Information Systems Quarterly”, Vol. 18(3), September 1994.
- [35] Cerf V., Clark D., Kahn R., Kleinrock L., Leiner B., Lynch D., Postel J., Roberts D., Wolf S.: *A Brief History of the Internet*. [<http://www.isoc.org/internet-history>], 1997.
- [36] CFO Magazine and The Ernst & Young: *What you really think about Reengineering*. [<http://www.mediapool.com/offtherecord/cfo-bpr.html>], 1995.
- [37] Champy J., Hammer M.: *Reengineering the Corporation*. London: Nicholas Brealey Publishing, 1995.
- [38] Chase L.: *Pro-Active Marketing on the World Wide Web*. „Marketing Tools Magazine”. [<http://www.marketingtools.com/Publications/>], 1995.
- [39] Chatterjee P., Narasimhan A.: *The Web as a Distribution Channel*. [http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/seminar/patrili_anand_final/first.html], 1995.
- [40] Christen R.: *Intranet: Misspelling...or Megatrends?* „Atlanta Computer Currents”, May 1996.
- [41] Cisco Systems: *The Global Networked Business: A Model for Success*. [http://www.cisco.com/warp/public/756/gnb_gen/gnb_wp.htm], 1998.
- [42] Clark T.: *Yahoo visited most, study says*. [<http://www.news.com/News/Item/>], November 1997.
- [43] Clinton W., Gore A.: *A Framework for Global Electronic Commerce*. [<http://www.iitf.gov/eleccomm/ecom.htm>], 1997.
- [44] Cobuild Ltd: *Information about the CobuildDirect service*. [http://titania.cobuild.collins.co.uk/direct_info.html], 1998.
- [45] Cole G.: *Management Theory and Practice*. London: DP Publications, 1996.
- [46] Commerce Net: *Very Innovative Practice Awards for 1996*. [<http://www.commerce.net>], 1996.
- [47] Cooke S., Henry D., Hughes K., Margherio L., Montes S.: *The Emerging Digital Economy*. U.S. Department of Commerce. [<http://www.ecommerce.gov>], 1998.
- [48] Corrigan S.: *Human and Organisational Aspects of Business Process Reengineering*. [<http://bprc.warwick.ac.uk/shef-meth.html>], 1996.
- [49] Cortese A.: *Here Comes the Intranet*. „Business Week”, February 26th, 1996.

- [50] Covert M.: *Successfully performing business process reengineering*. [<http://www.ozemail.com.au/~ieinfo/articles.htm#BPR>], 1996.
- [51] Crede A.: *Electronic Commerce and the Banking Industry: The Requirement and Opportunities for New Payment Systems Using the Internet*. [<http://shum.cc.huji.ac.il/jcmc/vol1/issue3/crede.html>], 1995.
- [52] Cronin M.: *The Internet Strategy Handbook*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.
- [53] CustomDisc.com: *Homepage*. [<http://www.customdisc.com>], 1998.
- [54] CustomerSat.com: *Homepage*. [<http://www.customersat.com>], 1997.
- [55] CyberAtlas: *Electronic Commerce*. [<http://www.cyberatlas.com/emoney.html>], 1996.
- [56] CyberAtlas: *More Sites Sought Advertising in 1998*. [<http://cyberatlas.internet.com/segments/advertising/oar.html>], 1999.
- [57] D'Amico M.: *Bank ends electronic cash trial*. „Computerworld Online News”. [<http://www.computerworld.com/home/news.nsf/CWFlash/9809174ecash>], September 17th, 1998.
- [58] Davenport T.H.: *Process Innovation – Reengineering Work Through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press, 1993.
- [59] Davenport T.H.: *The fad that forgot people*. [<http://www.fastcompany.com/01/reengin.html>], 1996.
- [60] Davenport T.H.: *Prywatna korespondencja z prof. Davenportem, pocztą elektroniczną*. 29 września 1997.
- [61] Davenport T.H., Short J.E.: *The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign*. „Sloan Management Review”, Summer 1990.
- [62] Dell Computer: *Build Your Own System*. [<http://commerce.us.com/dellstore/>], 1998.
- [63] Deloitte & Touche Consulting Group: *1996 CIO Survey – Business Process Reengineering*. [<http://www.dttus.com/dttus/publish/cio/bpr.htm>], 1996.
- [64] Dobscha S., Fournier S., Mick D.: *Preventing the Premature Death of Relationship Marketing*. „Harvard Business Review”, January-February 1998.
- [65] Dorf B.: *The One-to-One Insurance Policy*. „INSIDE 1to1”. [<http://www.1to1.com/>], April 16th, 1998.
- [66] Drucker P.: *The Coming of the New Organization*. „Harvard Business Review”, January-February 1988.
- [67] Duck J.D.: *Managing Change: The Art of Balancing*. „Harvard Business Review”, November-December 1993.
- [68] Dvorak J.: *Gdy wciąganie przekształca się w wpychanie*. „PC Magazine Po Polsku”, Maj 1997.
- [69] Edupage: *Dell nets \$7-million in single online sale*. [<http://webserv.educum.edu/edupage/edupage.html>], February 14th, 1999.
- [70] Edupage: *Dell debuts online superstore*. [<http://webserv.educum.edu/edupage/edupage.html>], March 4th, 1999.
- [71] Ernst & Young LLP: *Internet Shopping: Special Report*. [<http://www.ey.com/>], 1998.
- [72] Ettwein J., Guay D.: *Internet Commerce Basics*. „EM- Electronic Markets”, Vol. 8, No. 1, 1998.
- [73] European Travel Network: *Homepage*. [<http://www.etn.nl>], 1999.
- [74] Evans A.: *What kind of benchmarking should you undertake?* [http://www.ozemail.com.au/~benchmrk/paper_kind.html], 1995.
- [75] Evans A.: *Maximising the power of teams for benchmarking*. [http://www.ozemail.com.au/~benchmrk/paper_teams.html], 1995.
- [76] Evans A., Matters M.: *Nuts and bolts of Benchmarking*. [<http://www.ozemail.com.au/~benchmrk/nutsbolts.html>], 1995.

- [77] Farhoodi F., Fingar P.: *Competing for the Future with Intelligent Agents*. [http://home1.gte.net/pfingar/agents_doc_rev4.htm], 1997.
- [78] Federal Express: *FedEx VirtualOrder Overview*. [<http://www.fedex.com/us/services/virtualorder/overview.html>], 1998.
- [79] Federal Express: *FedEx interNetShip: Frequently Asked Questions*. [https://www.fedex.com/ship_it/faq.html], 1999.
- [80] Federal Express: *FedEx interNetShip: Glossary*. [https://www.fedex.com/ship_it/glossary.html], 1999.
- [81] Federal Express: *Homepage*. [<http://www.fedex.com>], 1999.
- [82] Fiedler K., Grover V., Teng J.: *Developing Strategic Perspectives on Business Process Reengineering: From Process Reconfiguration to Organizational Change*. „Omega Int. J. Mgmt. Sci.”, Vol. 24, No. 3, 1996.
- [83] Finkelstein C.: *Business Re-Engineering: Three steps to Success*. [<http://www.ozemail.com.au/~ieinfo/articles.htm#BRE Steps>], 1996.
- [84] Finnie S.: *Wyścig przeglądarek*. „PC Magazine Po Polsku”, Listopad 1997.
- [85] First Union Corp.: *SSL versus S-HTTP*. [<http://www.firstunion.com/library/securi.html>], 1995.
- [86] First Virtual Internet Payment System: *Payment System Summary (Buying and Selling)*. [<http://www.fv.com/intro.html>], 1998.
- [87] Fletcher Research: *The UK Internet Survey*. [<http://www.fletch.co.uk/Index04.htm>], February 1998.
- [88] Francis A., MacIntosh R.: *The Market, Technological and Industry Contexts of Business Process Re-Engineering in UK Businesses*. [<http://bpcr.warwick.ac.uk/glasgow1.html>], 1996.
- [89] Freier A., Karlton P., Kocher P.: *The SSL Protocol, Version 3.0: Internet Draft*. [<http://home.netscape.com/newsref/std/SSL.html>], 1996.
- [90] Fresco A.: *Wild West surfers wash up in Colchester*. „The Times”, November 21th 1997.
- [91] Fusaro R.: *AOL claims victory in three spam suits*. „Computerworld Online News”. [<http://www.computerworld.com/home/news.nsf/CWFlash/9812211aol>], December 21st, 1998.
- [92] Futrell C., Stanton W.: *Fundamentals of Marketing*. New York: McGraw-Hill, 1987.
- [93] Galland M. W.: *Paperless Letters of Credit and EDI on the Internet*. „EM – Electronic Markets”, No. 16/17, 1995.
- [94] Glazer R.: *Marketing in an Information-Intensive Environment: Strategic Implications of Knowledge as an Asset*. „Journal of Marketing”, October 1991.
- [95] Grover V., Jeong S., Kettinger W., Teng J.: *The Implementation of Business Process Reengineering*. „Journal of Management Information Systems”, Vol. 12, No. 1, 1995.
- [96] Guha S., Kettinger W., Teng J.: *Business Process Change – A study of methodologies, techniques and tools*. [<http://theweb.badm.sc.edu/bpr/>], 1997.
- [97] Hall G., Rosenthal J., Wade J.: *How to Make Reengineering Really Work*. „Harvard Business Review”, November-December 1993.
- [98] Hambridge S.: *RFC 1855: Netiquette Guidelines*. [<http://marketing.tenagra.com/rfc1855.html>], 1997.
- [99] Hammer and Company: *Homepage*. [<http://www.hammerandco.com>], 1998.
- [100] Hammer M.: *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate*. „Harvard Business Review”, July-August 1990.
- [101] Hammer M.: *Hammer defends re-engineering*. „The Economist”, November 5th, 1994.
- [102] Hammer M.: *Beyond Reengineering: How the Process-Centered Organization is Changing Our Work and Our Lives*. New York: HarperCollins, 1997.
- [103] Hammer M., Stanton S.: *The Reengineering Revolution: A Handbook*. New York: HarperCollins, 1995.

- [104] Handy C.: *Trust and the Virtual Organization*. „Harvard Business Review”, May–June 1995.
- [105] Harley-Davidson of Stamford Connecticut: *Homepage*. [<http://www.hd-stamford.com/>], 1998.
- [106] Harrington H.J.: *Business Process Improvement*. New York: McGraw-Hill, Inc., 1991.
- [107] Heichler E.: *Dell sales up 52%, profits up 63%*. „Computerworld Online News”. [<http://www2.computerworld.com/home/online9697.nsf/CWFlash/980520dell1F8FE>], May 20th, 1998.
- [108] Ho H., Kwok M., Kwok T., Shu J., Westland C.: *Electronic Cash in Hong Kong*. „EM-Electronic Markets”, Vol. 7, No. 2, 1997.
- [109] Ho J.: *A Comparative Study of Commercial Web Sites in Australia, France, Hong Kong, and USA*. [<http://www.uic.edu/~jimho/world.html>], 1996.
- [110] Ho J.: *Evaluating the World Wide Web: A Study of 1000 Commercial Sites*. [<http://www.uic.edu/~jimho/www1000.html>], 1996.
- [111] Hoffman D.L, Novak T.P.: *Marketing in Hipermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations*. [<http://moe.ogsm.vanderbilt.edu/cmepaper.revision.july11.1995/cmepaper.html>], 1995.
- [112] Hoffman D.L, Novak T.P., Chattrjee P.: *Commercial Scenarios for the Web: opportunities and challenges*. [<http://www.ascusc.org/jcmc/vol1/issue3/hoffman.html>], 1995.
- [113] Hoffman E., Kroll E.: *FYI on „What is the Internet”*. Network Working Group Request for Comments. [gopher://dsl.internic.net/00/fyi/fyi20.txt], 1993.
- [114] Hoffman Z.: *Business Process Re-engineering: a New Strategic Paradigm Shift in Change Management*. [<http://alpha.bzlogi.hu/papers/microcad.hofi.html>], 1995.
- [115] Iconocast: *Who Is?* [<http://www.iconocast.com/whois/whois.html>], 1999.
- [116] IMRG White Paper: *Electronic Commerce in Europe: An action plan for the marketplace*. [http://195.40.125.18/ecwp/IMRG_e-commerce_europe.pdf], 1998.
- [117] InfoBack Corporation: *Cut your Fax costs in 5 minutes*. [<http://www.infoback.net/info/yf.htm>], 1998.
- [118] Internet Advertising Bureau: *IAB Advertising Effectiveness Study Executive Summary*. [<http://www.mbinteractive.com/site/iab/exec.html>], 1997.
- [119] Internet IT Informer: *Seoul Bank to join pilot Visa-Korea SET project*. [<http://www.mmp.co.uk/mmp/>], July 18th, 1997.
- [120] Internet Literacy Consultants: *ILC Glossary of Internet Terms*. [<http://www.matisse.net/files/glossary.html>], 1997.
- [121] Internet Travel Network: *Homepage*. [<http://www.itn.com>], 1999.
- [122] Janal D.: *Dan Janal's Online Marketing Magazine*, Vol. 3., No. 11. [<http://www.janal.com>], November 1997.
- [123] Janal D.: *Online Marketing Handbook*. New York: John Wiley & Sons, 1998.
- [124] Jones C.: *SET Coming Together Slowly But Surely*. „Wired News”. [<http://www.wired.com/news/news/technology/story/8633.html>], 1997.
- [125] Jones R. : *Prywatna korespondencja z Russem Jonesem, Dyrektorem Internet Business Group w Digital Equipment Corporation*, 1996.
- [126] Kalakota R., Whinston A.: *Frontiers of electronic commerce*. Addison-Wesley, 1996 w [21].
- [127] Kaliski B.S.: *An Overview of the PKCS Standards*. [<http://www.rsa.com/pub/pkcs/ovwerview.txt>], 1993.
- [128] Keen P., Knapp E.: *Every Manager's Guide to Business Processes*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.
- [129] Kehoe C., Pitkow J.: *GVU's Seventh WWW User Survey*. [http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys/survey-1997-04/], 1997.

- [130] Klein L., Quelch J.: *The Internet and International Marketing*. „Sloan Management Review”, Spring, 1996.
- [131] Klein M., Manganelli R.: *Reengineering*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 1998.
- [132] Komenar M.: *Electronic Marketing*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1997.
- [133] KPMG: *Managing Change Survey*. [http://www.kpmg.ca/hr/vl/surveys/hr_chng.htm], 1996.
- [134] KPMG: *e-Christmas: achievements & learning*. [<http://www.kpmg.co.uk/uk/image/echrist1.pdf>], 1998.
- [135] KPMG: *Europe gets wired: A survey of Internet use in Great Britain, France and Germany*. [<http://www.kpmg.co.uk/uk/direct/industry/ice/ewired/ewired.pdf>], 1998.
- [136] Kurnoff L.: *Zona Research Announces Release of Internet and Intranet: 1997 Markets, Opportunities, and Trends*. [<http://www.zonresearch.com>], 1997.
- [137] Lang A., Pigneur Y.: *An Electronic Market of Individual Human Competencies for Team Building*. „VoNet: The Newsletter @”. [<http://virtual-organization.net>], Vol. 1, No. 3, 1997.
- [138] Lazarus D.: *Online Travel Industry Hit by Turbulence*. „Wired News”. [<http://www.hotwired.com/news/business/story/2325.html>], 1997.
- [139] Lee C.: *Process Re-engineering at GTE: Milestones on a Journey Not Yet Completed*. [<http://www.strategy-business.com/casestudy/96406/page1.html>], 1996.
- [140] Lightman A., Shears N.: *Harley-Davidson of Stamford Connecticut*. [<http://www.owi.com/netvalue/vli2c1.html>], 1995.
- [141] Lokko A., Robinson L.: *Internet Advertising Bureau Announces Second Quarter Advertising Revenue Reporting Program Results*. [<http://www.iab.net/news/newssource4.html>], 1997.
- [142] Lucey T.: *Management Information Systems*. London: DP Publications, 1995.
- [143] Machlis S.: *Amazon Revenues Climbs as Losses Mount*. „Computerworld Online News”. [<http://www.computerworld.com/home/news.nsf/CWFlash/9807234amazon>], July 23rd, 1998.
- [144] Machlis S., Sliwa C.: *Researcher fingers E-commerce security hole*. „Computerworld Online News”. [<http://www.computerworld.com/home/news.nsf/CWFlash/9806265ssl>], June 26th, 1998.
- [145] Magretta J.: *The Power of Virtual Integration: An Interview with Dell Computer's Michael Dell*. „Harvard Business Review”, March-April 1998.
- [146] Malhorta Y.: *Business Process Redesign: An Overview*. [<http://www.brint.com/papers/bpr.htm>], 1996.
- [147] Malhorta Y.: *Virtual Corporations, Human Issues & Information Technology*. [<http://www.brint.com/interview/astdint.html>], 1997.
- [148] Mardesich J.: *Microsoft to buy WebTV*. [<http://www.webtv.net>], 1997.
- [149] McElhearn K.: *Ubervista is watching you*. „TidBITS”. [<http://wais.sensei.com.au/macarc/tidbits/searchtidbits.html>], nr 333, 1996.
- [150] McGovern G.: *One to robot?* „New Thinking”. [<http://www.nua.ie/NewThinking/>], Vol. 3, No. 43, 1997.
- [151] McGovern G.: *Nua's 1997 Year in Review*. Nua Internet Survey. [<http://www.nua.ie/surveys/>], January 5th, 1998.
- [152] McGovern G.: *The 100 milion Customers Myth*. „New Thinking”. [<http://www.nua.ie/NewThinking/>], Vol. 3, No. 5, 1998.
- [153] McGovern G.: *Predictions for 1999*. „New Thinking”. [<http://www.nua.ie/NewThinking/>], Vol. 3, No. 47, 1998.
- [154] McKenna R.: *Real-Time Marketing*. „Harvard Business Review”, July–August 1995.
- [155] McQuade S.: *Using the Internet to Improve Investor Relations: the Case of Central European Public Companies*. MBA Dissertation. Warwick Business School, University of Warwick, UK, May 1997.
- [156] Merit Network Inc.: *Internet Growth Statistics*. [<ftp://nic.merit.edu/nsfnet/statistics/history.hosts>], 1997.

- [157] Millar V.: *Forbes CEO Forum: The Next Millenium*. [<http://www.innovationline.com>], 1997.
- [158] Millborrow G.: *Management development to the year 2000*. Paper presented to Management Development Conference at Henly Management Collage, Henly UK, October 20th, 1993 w [33].
- [159] Moeller M.: *Boeing network takes flight with pioneering intranet project*. [<http://www.pcweek.com/news/0219/tboing.html>], 1996.
- [160] Mondex : *Homepage*. [<http://www.mondex.com/mondex/home.html>], 1998.
- [161] mySimon: *Homepage*. [<http://www.mysimon.com>], 1999.
- [162] NASA: *The Intranet: Definitions, Benefits and Challenges*. [<http://pscinfo/pscni.nasa.gov/intranet/html/intranet.doc>], 1995.
- [163] Nikkei BP BizTech, Inc.: *Internet Users Positive on Email Ads: Nikkei Survey*. [http://www.nikkeibp.asiabiztech.com/Database/98_Jul/16/Mor01.gwif.html], July 16th, 1998.
- [164] Nissen M.: *A Focused Review of the Reengineering Literature: Expert Frequently Asked Questions (FAQs)*. „Quality Management Journal”, 3:3, 1996.
- [165] Nissen M.: *Reengineering the RFP Process through Knowledge-Based Systems*. „Acquisition Review Quarterly”, Winter 1997.
- [166] Nua Ltd.: *Nua Internet Surveys*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], Vol. 2, No. 6.2, 1997.
- [167] Nua Ltd.: *Nua Internet Surveys*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], Vol. 1, No. 6.3, 1997.
- [168] Nua Ltd.: *Nua Internet Review: September-October*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], November 12th, 1997.
- [169] Nua Ltd.: *Nua Internet Surveys*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], Vol. 1, No. 12.1, 1997.
- [170] Nua Ltd.: *Nua Internet Surveys*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], Vol. 3, No. 31, 1998.
- [171] Nua Ltd.: *How Many Online?* [http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html], 1998.
- [172] Nua Ltd.: *Nua Internet Surveys*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], Vol. 4, No. 6, 1999.
- [173] Nua Ltd.: *Nua Internet Surveys*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], Vol. 4, No. 7, 1999.
- [174] Nua Ltd.: *Nua Internet Surveys*. [<http://www.nua.ie/surveys/>], Vol. 4, No. 9, 1999.
- [175] Oakland J.: *Total Quality Management*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1996.
- [176] Oblój K.: *Strategia sukcesu firmy*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, 1994.
- [177] Oehler K.: *A Model for Organizational Culture Change: Phase One*. [<http://www.surcon.com/Enhanced/TheSurconReport/Report0697.html>], 1997.
- [178] O'Mahony D., Peirce M.: *Scaleable, Secure Cash Payment for WWW Resources with the PayMe Protocol Set*. [<http://www.w3.org/pub/Conferences/WWW4/Papers/228/paper.html>], 1995.
- [179] Online Banking Report: *E-Loan Sets the Standard for Consultative Selling Online*. October 1997.
- [180] Österle H.: *Business in the Information Age. Heading for New Processes*. Berlin: Springer, 1995.
- [181] Pearce W.: *What is the opposite of kaizen?* Business Process Reengineering Mailing List BPR-L. [bpri@twi.tudelft.nl], Digest # 1175, 1997.
- [182] Peirce M.: *Payment mechanisms designed for the Internet*. [<http://ganges.cs.tcd.ie/mepeirce/onintern.html>], 1996.
- [183] Peppard J., Rowland P.: *Re-engineering*. Warszawa: Gebethner i Ska, 1997.
- [184] Peppers D., Pine II J., , Rogers M.: *Do You Want to Keep Your Customers Forever?* „Harvard Business Review”, March-April 1995.
- [185] Peppers D., Rogers M.: *The One to One Future*. New York: Doubleday, 1996.
- [186] Peppers D., Rogers M.: *Enterprise One to One*. New York: Doubleday, 1997.
- [187] Peppers D., Rogers M.: *Virtual Vacation Planning*. „INSIDE1to1”. [<http://www.m1to1.com>], April 2nd, 1998.

- [188] Peppers, D., Rogers M.: *Levi's Buttons up a New Customer*. „INSIDE1to1”. [http://www.1to1.com/], December 3rd, 1998.
- [189] Peterson S.: *Measuring return from Websites*. Internet Sales Discussion List. Digest #510. [http://www.mmgo.com/isales.html], 1997.
- [190] Pieper K.: *Defining Email for Commercial Purposes*. Internet Sales Discussion List. [http://www.mmgo.com/isales.html], Digest No. 515, 1997.
- [191] Pina M.: *Travel & Interactive Technology: A Five Year Outlook*. Travel Industry Association of America. [http://www.tia.org/press/021098jupiter.stm], 1997.
- [192] Pine II J.: *Mass Customization: The New Frontiers in Business Competition*. Boston: Harvard Business School Press, 1993.
- [193] Potter E.: *WELL Topic: Commercialization of the World Wide Web; in the Internet conference on the Well*, 1994 w [112]
- [194] Powell A.: *Prywatna korespondencja z Alanem Powellem, Dyrektorem Usług i Systemów Informacyjnych American Productivity & Quality Center*, Marzec 1998
- [195] Preview Travel: *Homepage*. [http://www.previewtravel.com], 1998.
- [196] ProSci: *Best Practices Report for Reengineering and Business Process Design Teams – 1997 Benchmarking Study*. [http://www.prosci.com], 1997.
- [197] Rankin B.: *Accessing The Internet By E-Mail*. [http://www.activesol.com/www/dbobfram.htm], 1997
- [198] Rayport J., Sviokla J.: *Managing in Marketspace*. „Harvard Business Review”, November–December 1994.
- [199] Reilly A., Stroh L.: *Loyalty in the Age of Downsizing*. „Sloan Management Review”, Summer 1997.
- [200] RelianceDirect: *Homepage*. [http://www.reliancedirect.com/home.htm], 1998.
- [201] Rescorla E., Schiffman A.: *The Secure HyperText Transfer Protocol*. [http://www.terisa.com/shttp/current.txt], 1996.
- [202] Riordan S.: *Mass Customizing Music on the Web*. „INSIDE1to1”. [http://www.m1to1.com], May 14th, 1998.
- [203] Roccoco N.: *Web's Newest Billionaire King of Seattle*. [http://www.internetnews.ca/archives/business/0698_amazon.htm], July–August 1998.
- [204] Rogers M.: *Browsing for Groceries on your Browser*. „INSIDE1to1”. [http://www.m1to1.com], November 13th, 1997.
- [205] RSA Data Security, Inc.: *Answers to Frequently Asked Questions About Cryptography Export Laws*. [http://www.rsa.com/rsalabs/faq/exp-faq.pdf], 1996.
- [206] RSA Data Security, Inc.: *Answers to Frequently Asked Questions About Today's Cryptography*. Version 3.0. [http://www.rsa.com/rsalabs/LABSFAQ.EXE], 1996.
- [207] Ryan B.: *Building the Corporate Intranet: How to Bring the Intranet In-House to Achieve the Paperless Office*. [http://www.wordmark.com/corpweb.pdf], 1996.
- [208] Schmid B.: *Electronic Markets in Tourism*. [http://www.iwi.unisg.ch/iwi4/cc/genpubs/enter/index.html], 1994.
- [209] Schmid B.: *Requirements for Electronic Markets Architecture*. „EM-Electronic Markets”, Vol. 7, No. 1, 1997.
- [210] Schumacher W.: *Managing Barriers to Business Reengineering Success*. DBA Thesis. Hawthorne University, Department of Graduate Studies in Business Administration, 1997.
- [211] Schwartz E.: *Webonomics*. New York: Broadway Books, 1997.
- [212] Security First Network Bank: *Homepage*. [http://www.sfnb.com], 1998.
- [213] Sieber P.: *Virtual Organizations: Static and Dynamic Viewpoints*. „VoNet: The Newsletter @”. [http://www.virtual-organization.net], Vol. 1, No. 2, 1997.

- [214] Smith A.: *Wealth of Nations*. New York: Prometheus Books, 1991.
- [215] Solomon M.: *Market Research in Cyberspace*. [<http://www.cyberdialogue.com/marketing/articles/marketingcyberspace.html>], 1996.
- [216] Strassmann P.: *The Hocus-Pocus of Reengineering*. [<http://www.strassmann.com/pubs/hocus-pocus.html>], 1994.
- [217] Strassmann P.: *Reengineering*. [<http://www.strassmann.com/pubs/reengineering.html>], 1995.
- [218] Taylor F.W.: *The Principles of Scientific Management*. New York: Dover Publications, Inc., 1998.
- [219] Tchong M.: *Internet Population Clock*. „Iconocast”. [<http://www.iconocast.com>], August 26th, 1998.
- [220] Tchong M.: *The State of E-commerce*. „Iconocast”. [<http://www.iconocast.com>], February 18th, 1999.
- [221] Tchong M.: *Advertising vs. Sponsorships*. „Iconocast”. [<http://www.iconocast.com>], April 1st, 1999.
- [222] Tedeschi B.: *Study Finds Ad Banners Make an Impression*. „The New York Times”. [<http://www.nytimes.com/library/tech/98/10/cyber/articles/07advertising.html>], October 7th, 1998.
- [223] The Economist: *Business This Week*. A summary of the world's main business events from The Economist. [<http://www.economist.com>], 1998.
- [224] Thomsen M.: *Advertising on the Internet*. Dissertation submitted to The University of Westminster for the Masters Degree in Marketing, September 1996.
- [225] Thomsen TravelMart: *Homepage*. [<http://www.travelmart.no/travelmart>], 1998.
- [226] TidBITS: *Issue #462*. [<http://www.tidbits.com>], 1999.
- [227] Trapp R.: *The gurus we worship in the workplace*. „The Independent”, August 18th, 1995.
- [228] Travel Information Software System: *Homepage*. [<http://www.tiss.com/>], 1998.
- [229] VirtualEnterprises: *Homepage*. [<http://www.teco.uni-karlsruhe.de/IT-VISION/ntpvirtualEnterprises.html>], 1998.
- [230] Virtual Vineyards: *Homepage*. [<http://www.virtualvin.com>], 1998.
- [231] Visa International: *Secure Electronic Transaction Specification*. Book 1: Business Description. Version 1.0. [http://www.visa.com/nt/ecom/set/set_bk1.zip], May 31, 1997.
- [232] W3C People: *Who's Who at the World Wide Web Consortium*. [<http://www.w3.org/pub/www/>], 1996.
- [233] Wielki J.: *Is Business Process Reengineering Worthless ?* Materiały z Międzynarodowej Konferencji „Business Information Systems '98”. W. Abramowicz (red.), Poznań: Akademia Ekonomiczna, 1998.
- [234] Wielki J.: *The Role of the Internet in Sales and Marketing Process Reengineering*. Materiały z Drugiej Międzynarodowej Konferencji „Practical Process and Knowledge Management”. London: Technology Transfer Institute and Process Renewal Group, 1998.
- [235] Wielki J.: *Wykorzystanie Internetu w bankowości*. Materiały z Drugiej Ogólnopolskiej Konferencji „Zastosowania Rozwiązań Informatycznych w Bankowości”. A. Gospodarowicz (red.), Wrocław: Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, 1998.
- [236] Wielki J.: *The Role of Electronic Commerce in Stimulating Companies, Transformation and Development*, Materiały z Trzeciej Międzynarodowej Konferencji „Enterprise in Transition”. Split: Uniwersytet w Splicie, 1999.
- [237] Wilson R.: *Analyzing Your Web Site Traffic*. Newsletter „Web Marketing Today”, Issues 24. [<http://www.wilsonweb.com/wmt/>], 1996.
- [238] Wilson R.: *Generating Revenue Through Banner Ads On Your Website*. Newsletter „Web Marketing Today”. [<http://www.wilsonweb.com/wmt/>], Issues 38, 1997.
- [239] Wilson R.: *How to Advertise Your Site on a Slim Budget*. „Web Marketing Today”. [<http://www.wilsonweb.com/wmt/>], Issues 50, 1998.
- [240] Winand U.: *Virtuality-Focus: Media and Communication Technologies*. „VoNet: The Newsletter @”. [<http://www.virtual-organization.net>], Vol. 1, No. 3, 1997.

- [241] Wizdom Systems: *BPR in Poland: How Wizdom Lead a Polish Company on its First BPR Project*. [<http://wizdomsystems.com/successpoland.htm>], 1997.
- [242] Woodall G.: *Market Research on the Internet*. [<http://www.rockresearch.com/articles/nmr01.htm>], 1996.
- [243] Yahoo: *Visa Shopping Guide By Yahoo*. [<http://shopguide.yahoo.com>], 1998.
- [244] Zakon R.: *Hobbes' Internet Timeline 4.0*. [<http://info.isoc.org/guest/zakon/Internet/History/HIT.html>], 1999.
- [245] ZD Internet MegaSite: *CyberStats: February Stats*. [<http://205.181.112.117/cyberstats/february/index.html>], 1997.
- [246] ZD Internet MegaSite: *CyberStats: April Stats*. [<http://205.181.112.117/cyberstats/april/index.html>], 1997.
- [247] ZD Internet MegaSite: *CyberStats: July Stats*. [<http://205.181.112.117/cyberstats/1997/07/>], 1997.
- [248] Zimmermann P.: *PGP User's Guide, Volume I: Essential topics*. [<ftp://ftp.demon.co.uk/pub/pgp/pgp26uix.zip>], 1993.
- [249] Zimmermann P.: *PGP User's Guide, Volume II: Special topics*. [<ftp://ftp.demon.co.uk/pub/pgp/pgp26uix.zip>], 1993.
- [250] Zuckerman A.: *ISO 9000 skepticism*. [<http://deming.eng.clemson.edu/pub/tqmbbs/iso9000/isoskep.zip>], 1994.

Książka przedstawia najnowsze tendencje w zarządzaniu przedsiębiorstwem i prowadzeniu działalności marketingowej. Zagadnienia związane z reengineeringiem oraz marketingiem prowadzonym poprzez Internet, obecne już w zarządzaniu i działalności firm amerykańskich czy Europy Zachodniej, są niemal nie znane polskiemu czytelnikowi, wyznaczają zaś nowe kierunki w filozofii zarządzania, prowadzenia operacyjnej działalności, a także opracowywania strategii marketingowej. Publikacja jest pionierskim wprowadzeniem w problematykę wyznaczającą zmiany w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstw, w działalności z zakresu marketing-mixu. Wpływ informatycznej technologii i rozwoju telekomunikacji na zarządzanie wciąż rośnie, stwarzając nowe możliwości innowacyjnego działania również polskim firmom.

ISBN 83-01-12699-X



9 788301 126995

Księgarnia internetowa PWN: www.pwn.com.pl