

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ

SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE  
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

## IT w firmie

Autor: Tomasz Teluk  
ISBN: 83-7361-410-9  
Format: B5, stron: 248



Dzięki nowoczesnym technologiom informatycznym najlepsze przedsiębiorstwa są w stanie w krótkim czasie udostępnić nowy produkt, zmienić strategię, zredukować koszty i osiągnąć gigantyczne zyski. Po przeczytaniu tej książki każdy polski przedsiębiorca będzie konkurencyjny na wspólnym rynku Unii Europejskiej.

Czytelnik dowie się, w jakim stopniu informacja wywiera decydujący wpływ na sukces w rzeczywistości gospodarczej zdominowanej przez technologie komputerowe. Przedsiębiorca wybierze strategię odpowiadającą jego branży i konkretną technologię znajdującą zastosowanie w jego działalności. Student pogłębi wiedzę z zakresu e-gospodarki, zarządzania i społeczeństwa informacyjnego.

Dzięki tej książce dowiesz się:

- Dlaczego dzięki RTE firma Dell ma aż 97 proc. zadowolonych klientów, Daimler-Chrysler oszczędza co najmniej 30 mln dolarów rocznie, a w supermarketach Wal Mart po 11 września 2001 nie zabrakło amerykańskiej flagi dla żadnego z kupujących?
- Jak technologie informatyczne pozwalają przekształcić tradycyjną firmę w przedsiębiorstwo działające w czasie rzeczywistym? W jaki sposób mechanizmy rynkowe wykorzystywane są do zarządzania wiodącymi korporacjami? Dlaczego aktualna informacja rynkowa jest cenniejsza niż centralne planowanie?
- Jak skutecznie wdrażać takie technologie jak: VPN, sieci optyczne, telefonię IP, systemy biometryczne, Wi-Fi, pamięci masowe, architekturę klient-serwer, WLAN, RFID? Jak dbać o bezpieczeństwo informatyczne firmy oraz ile naprawdę warta jest ciągłość funkcjonowania przedsiębiorstwa?
- Dlaczego sztuczna inteligencja znajduje zastosowanie w biznesie? Czy możliwe jest, aby komputer reagował na ludzkie emocje? Dlaczego najważniejszą cechą portalu korporacyjnego jest jakość użytkowa, a nie wizualna atrakcyjność projektu?
- Jakie szanse i zagrożenia niesie dla rodzimych firm integracja z Unią Europejską? Dlaczego strategia gospodarcza państwa spycha Polskę na manowce cywilizacji? Czy e-government może być lekarstwem na bólączki biurokracji? Czym jest gospodarka oparta na wiedzy i dlaczego do sprawnego funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego niezbędny jest wolny rynek?

O autorze:

**Tomasz Teluk**, ur. 1974 r – dziennikarz specjalizujący się w tematyce ekonomicznej i IT. Absolwent Wyższej Szkoły Zarządzania w Warszawie oraz Wydziału Dziennikarstwa i Nauk Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego. Doktorant na Uniwersytecie Jagiellońskim. Komentator prestiżowej amerykańskiej witryny Tech Central Station. Ekspert Instytutu e-Gospodarki Centrum im. Adama Smitha. Właściciel agencji interaktywnej [www.teluk.net](http://www.teluk.net).

# Spis treści

<b>0 Autorze</b>	<b>5</b>
<b>Wstęp</b>	<b>7</b>
<b>Rozdział 1. Przedsiębiorstwo działające w czasie rzeczywistym (Real-Time Enterprise)</b>	<b>11</b>
1.1. Od firmy tradycyjnej do RTE.....	11
1.2. Komunikacja za pomocą narzędzi ciągłego powiadamiania.....	16
1.3. Najlepsze praktyki — Zara.....	20
1.4. Portal korporacyjny.....	23
1.5. Innowacje — koło zamachowe nowej gospodarki.....	29
1.6. Telepraca.....	32
1.7. Telenauczanie.....	37
1.8. Strategia e-learningu korporacyjnego.....	41
1.9. E-learning w Polsce.....	44
1.10. Wdrażanie projektów e-learningowych.....	47
1.11. Systemy zarządzania szkoleniami — LMS.....	52
1.12. Integratorzy LMS.....	60
1.13. Systemy zarządzania treścią — CMS.....	63
1.14. Rynek treści elektronicznych w Europie.....	66
1.15. Dziesięć kroków do RTE.....	78
<b>Rozdział 2. Technologie informacyjne — rdzeń nowoczesnego biznesu</b>	<b>83</b>
2.1. Wirtualne sieci prywatne (VPN).....	83
2.2. Telefonía IP LAN.....	87
2.3. Komunikacja bezprzewodowa Wi-Fi.....	90
2.4. Telefonía komórkowa trzeciej generacji — 3G.....	93
2.5. Satelitarny dostęp do internetu.....	96
2.6. Sieci optyczne.....	99
2.7. Systemy wideokonferencyjne.....	102
2.8. Pamięci masowe: biblioteki taśmowe.....	106
2.9. Terminale sieciowe: thin client.....	109
2.10. Bezpieczeństwo systemów IT.....	112

2.11. Sieci bezprzewodowe: Wireless LAN.....	115
2.12. Bezpieczeństwo firmy: biometryka.....	119
2.13. Aplikacje zapewniające ciągłość funkcjonowania przedsiębiorstwa (Business Continuity).....	121
2.14. Aplikacje typu „open source” w biznesie.....	124
2.15. Identyfikacja za pomocą fal radiowych — RFID.....	126

### **Rozdział 3. Marketing w czasie rzeczywistym i współczesne systemy wspomaganie sprzedaży 129**

3.1. Marketing w czasie rzeczywistym (Real-Time Marketing).....	129
3.2. Hipertekst w marketingu interaktywnym.....	133
3.3. Outernet.....	137
3.4. Kioski multimedialne.....	140
3.5. Awatary na usługach e-biznesu.....	146
3.6. Bezcenna kreatywność.....	151
3.7. Funkcjonalność i jakość użytkowa serwisów WWW.....	155
3.8. Public relations online.....	161
3.9. Badania Human-Computer Interaction (HCI).....	165
3.10. Eduteinment — wirtualne źródło przychodów.....	167

### **Rozdział 4. Otoczenie biznesowe przedsiębiorstwa działającego w czasie rzeczywistym 173**

4.1. Polska w dobie gospodarki opartej na wiedzy.....	173
4.2. W pogoni za oddalającą się e-Europą.....	182
4.3. Dokąd zmierzasz e-Polsko?.....	186
4.4. Do Unii w informacyjnym korku.....	189
4.5. W stronę technologicznego rozwoju.....	192
4.6. Gospodarka wiedzy.....	197
4.7. Outsourcing na wschód.....	200
4.8. Wschodnia konkurencja.....	204
4.9. Ranking Fast 50.....	207
4.10. Pod prąd globalizacji.....	213
4.11. Lista Forbes 500.....	220
4.12. Offshore.....	222
4.13. E-mail marketing czy spam?.....	228
4.14. Technologie wojskowe a biznes.....	235

### **Skorowidz 239**

# Rozdział 1.

# Przedsiębiorstwo działające w czasie rzeczywistym (Real-Time Enterprise)

## 1.1. Od firmy tradycyjnej do RTE

*Szybkość sprzężenia zwrotnego staje się nowym wyznacznikiem skuteczności przedsiębiorstwa. W nowoczesnej gospodarce liczy się zdolność skutecznego reagowania na zmiany otoczenia biznesowego. Odpowiedzią na wyzwania rynku jest model przedsiębiorstwa działającego w czasie rzeczywistym (Real-Time Enterprise).*

Najnowsza wersja systemu operacyjnego Windows XP została wyposażona w opcję raportowania o błędach. Użytkownik może ustawić automatyczne powiadomianie o pojawiających się problemach. Komunikat zostaje wysłany *online* do serwerów Microsoftu. System natychmiast odpowiada i radzi, w jaki sposób usunąć usterkę. W ten sposób oprogramowanie jest doskonałe na bieżąco.

Czołowy globalny detalista Wal Mart od dawna stosuje całodobowy monitoring popytu i podaży. W ten sposób supermarkety należące do spółki są w stanie dostosować asortyment do zmieniających się gustów, dosłownie z dnia na dzień. Przykład? 12 września 2001 roku konsumenci szturmem rzucili się na symbole amerykańskiego patriotyzmu. Flagi nie zabrakło dla żadnego klienta sieci Wal Mart.

Pracownicy giganta komputerowego Dell również śledzą zachowania konsumentów i wysyłają zamawiane komponenty we wskazane miejsce co dwie godziny. Operator śledzi również zaawansowanie prac od strony podaźowej. Projekt zredukował „ręczną” obsługę zleceń o 20 proc., a całkowity zwrot z inwestycji nastąpi z końcem 2003 roku.

Linie lotnicze Delta Air Lines obsługują dziennie blisko 6 tys. połączeń. Funkcjonowanie w czasie rzeczywistym objawia się w tysiącach ekranów plazmowych rozmieszczonych na lotniskach, na których pasażerowie mogą przeczytać o opóźnieniach czy zmianach

punktów odpraw. System informatyczny firmy może na bieżąco dokonywać uaktualnień w szczegółach podróży: ilości dopuszczalnego nadbagażu czy pokładowego menu. Efekt? Firma zajmuje pierwsze miejsce pod względem lojalności klientów według rankingu firmy badawczej Brand Keys.

Badania prowadzone przez Gartner Group wykazały, że Ford oszczędza 1,2 mld dolarów rocznie na RTE, głównie dzięki szybszej reakcji na zmieniające się potrzeby rynku. Radykalnie skrócił się także czas rozwoju nowych produktów: z siedmiu lat do czterech.

Z kolei jeden z wiodących banków, który wdrożył system zarządzania ryzykiem w czasie rzeczywistym, gwałtownie zwiększył swoją elastyczność, a przez to skuteczność alokacji kapitału.

Natomiast wiodące przedsiębiorstwo branży telekomunikacyjnej dzięki RTE zwiększyło produktywność o 33 proc., a równocześnie zamówienia przez protokół IP wzrosły aż o 60 proc. Jednocześnie okres przechowywania zapasów stopniał z około 2 miesięcy do 18 dni.

Czy wobec tego istnieją jakiegokolwiek argumenty przeciw RTE?

**Tabela 1.1. Liderzy wśród przedsiębiorstw działających w czasie rzeczywistym (RTE)**

<i>Nazwa</i>	<i>Branża</i>	<i>Dochody w mld dolarów</i>
Wall-Mart	Handel detaliczny	219,8
Dell Computer	IT	31,2
Microsoft	IT	25,3
Delta Air Lines	Przewozy lotnicze	13,9

*Źródło: Forbes, dane za 2001 rok*

## Dyktatura chwili

Właściwie wszystkie przedsiębiorstwa od Microsoftu po Dell, które z garażowych start-up'ów przekształciły się w liderów kreujących nowe rynki, od początku były przedsiębiorstwami czasu rzeczywistego. To właśnie firmy technologiczne wsłuchiwały się w głos klienta, błyskawicznie odpowiadały na jego potrzeby, w wielu przypadkach wyprzedzając pokładane oczekiwania. Nowe technologie nie tylko stymulowały postęp, ale wspomagały sprzedaż, rewolucjonizując zarządzanie firmą. Narzędzia informatyczne wyznaczyły nowe standardy kierowania organizacją. I wreszcie korporacje zaczęły eksportować do szerszego otoczenia własne modele biznesowe, modele zbliżone do ideału, w których procesy biznesowe przebiegały pod dyktando warunków zmieniającego się rynku. Firmy adaptujące nowy styl pracy uniknęły przymusowej restrukturyzacji i skutków głębokiego kryzysu ostatnich lat.

Korporacje, które dziś przewodzą poszczególnym gałęziom gospodarki, zrozumiały, że we współczesnym biznesie najsilniejszą bronią jest szybkość informacji. Dostęp do danych w czasie zbliżonym do rzeczywistego stymuluje pracę nad jeszcze szybszymi procesorami, jeszcze szybszymi przewodnikami, bardziej niezawodnymi metodami przesyłu.

Najcenniejsza jest informacja z rynku, pochodząca od dostawcy, klienta, wpisana w bazę danych, przetwarzana i poddawana analizie. Kto szybciej opracuje dane wyjściowe — osiąga przewagę.

Informacja zwrotna stała się metaforą nowych czasów. Biznesmeni upodabniają się do kierowców Formuły 1, którzy bezwzględnie ufają zaprogramowanym komputerom. Rzeczywistość staje się coraz bardziej przewidywalna. W procesach trwających ułamki sekund nie ma miejsca na przypadek.

#### **Definicja RTE wg Gartnera**

„Przedsiębiorstwo działające w czasie rzeczywistym konkuruje przez wykorzystanie bieżących informacji do stopniowego eliminowania opóźnień decyzji kierowniczych i wykonywania kluczowych procesów biznesowych.”

## **Branża nie gra roli**

Programy funkcjonowania w czasie zbliżonym do rzeczywistego są wdrażane w światowych korporacjach od połowy lat 90. Alcoa, czołowy producent aluminium, notuje sprzedaż rzędu miliarda dolarów rocznie. Firma obecna jest na rynku od przeszło 100 lat, a na przełomie wieków jej akcje drożały 126 proc. rocznie! W 1998 roku firma zaczęła adaptować zarządzanie w czasie rzeczywistym, przez co rozumiano natychmiastowe podejmowanie decyzji, bieżący dostęp do danych, eliminowanie filtrowania informacji i produkcję zgodną z obecnym zapotrzebowaniem rynku, a nie z budżetem czy prognozami. Pracownicy przestali tracić czas na poszukiwanie sposobów na błędy pojawiające się w cyklu produkcji. Zwiększono rotację zapasów: fabryka w Brazylii zmienia inwentarz 60 razy w ciągu roku. Oszczędności we wszystkich 228 zakładach osiągnięte dzięki modelowi RTE oszacowano na 832 mln dolarów (docelowo 1,1 mld). Funkcjonowanie w czasie zbliżonym do rzeczywistego pozwoliło firmie na uniknięciu wielu problemów. W 1998 roku szefowie Alcoa w porę zorientowali się, że rynek lotniczy zaczyna przenosić swoje zainteresowanie ze stopów metali ciężkich na metale lekkie. Brak reakcji na sytuację rynkową mógł prowadzić do przeszacowania strony podażowej.

Cisco posiada, co prawda, „tylko” 32 fabryki i nie działa w tradycyjnym przemyśle, tylko w sektorze wysokich technologii, jednak paradygmaty przedsiębiorstwa działającego w czasie rzeczywistym są dla tej firmy identyczne. Dostęp do bieżącej informacji dotyczy wszystkich szczebli organizacji: od szeregowego pracownika do zarządu. Cisco uzupełnia swój asortyment codziennie. Każdego dnia ewidencjonowany jest stan komponentów, zamówienia, korygowane są prognozy i zapasy. 87 proc. sprzedaży Cisco koordynowane jest przez sieć. Uwierzytelnianie i testowanie gotowych rozwiązań możliwe jest w trybie online. Dzięki platformie internetowej kontrahenci obsługują się sami. Oszczędności z tytułu RTE prognozuje się na miliard dolarów rocznie.

Warto zaznaczyć, że takie same zasady zarządzania w czasie rzeczywistym dotyczą każdego aspektu działalności korporacji, nie tylko wybranych elementów logistyki czy obsługi zamówień. W Cisco na bieżąco rozliczana jest księgowość i bez opóźnień zarządza się finansami firmy. Dyrektor finansowy pod koniec każdego dnia otrzymuje raport o obrotach, marżach i upustach. Cykl rozliczeniowy skrócono z 14 dni do kilku sekund.

Sprzedawcy, którym firma zawdzięcza ponad 50 proc. wzrostu rocznie, nie muszą już wypełniać stosów papierowych dokumentów i wysyłać ich do centrali. Obecnie wypełnianie prostego formularza online sprowadza się do modyfikacji kilku cyfr. Model RTE wymusił też ujednoczenie standardów księgowych bez względu na różnice w przestrzeni geograficznej czy strefach czasowych. Skutki decyzji kierowniczych stały się bardziej przewidywalne.

## RTE według Gartnera

Konsultanci Gartner Group poświęcili 2002 roku na badania modelu przedsiębiorstwa działającego w czasie rzeczywistym. Wyniki poszukiwań skłoniły ekspertów do opracowania tzw. „cyklonów” zmian na poszczególnych szczeblach organizacji. Na poziomie operacyjnym największymi zyskami z RTE są: polepszenie obsługi klienta, redukcja zapasów, zmniejszenie ryzyka i niższe koszty bieżące. Na poziomie kierowniczym do korzyści należy zaliczyć szybsze wykorzystywanie nadarżających się okazji, mniejsze straty z powodu błędnych decyzji oraz większą elastyczność w reagowaniu na zagrożenia i zmiany. Natomiast na poziomie przewodzenia do największych plusów należy szybsze wdrażanie strategii, które są determinowane zmieniającymi się okolicznościami.

Według Gartnera przedsiębiorstwa powinny jak najszybciej zaplanować wdrażanie modelu RTE ze względu na błyskawiczność zmian zachodzących w czynnikach technicznych i ekonomicznych. Wdrażanie tylko pojedynczych aplikacji elektronicznych może zawieść ze względu na brak całościowego spojrzenia. Nie podlega wątpliwości, że RTE wymaga narzędzi IT do zarządzania w czasie rzeczywistym. Warto zaznaczyć, że coraz większą przewagę notują rozwiązania mobilnego dostępu do informacji. Według specjalistów w 2003 roku RTE stanie się najistotniejszym czynnikiem budowania przewagi konkurencyjnej w korporacjach.

### 10 cyklonów RTE

Przekształcaj kapitał finansowy w kompetencje organizacji.

Kreuj nowe strategie biznesowe stymulowane czynnikami wewnętrznymi lub zewnętrznymi.

Zmieniaj idee w rzeczywiste produkty i usługi.

Generuj efektywne reakcje na zagrożenia zewnętrzne firmy.

Wyznaczaj cele organizacji dla: ludzi, kultury, umiejętności, organizacji i zmiany struktury pracy.

Wykorzystuj informację (raporty, analizy, dane) w działaniu.

Zamawiaj i płać: kontroluj łańcuchy dostaw, dokonuj selekcji dostawców.

Sprzedawaj i inkasuj gotówkę: skracaj cykle rozliczeniowe.

Wyznaczaj wartości wewnętrzne, dbaj o procesy planowania, alokacji zasobów, użycia aktywów.

Kreuj popyt na usługi, dbaj o taktykę marketingu, pozyskiwania klientów, kampanii promocyjnych.

*Źródło: Gartner Group*

Transformacja biznesowa oparta na czasie zbliżonym do rzeczywistego dokonuje więc zmian w kluczowych obszarach działalności organizacji. Przede wszystkim dramatycznie zmniejsza marnotrawstwo zasobów. Polepsza się także obsługa klienta, a decyzje kierownicze stają się bardziej przejrzyste. Skracą się czas od podjęcia decyzji do jej wykonania. Odpowiedź na potrzeby klienta jest bardziej kompetentna i niemal natychmiastowa. Menedżerowie, dzięki dostępowi do aktualnych danych, podejmują trafniejsze decyzje i ryzykują mniej. Racjonalizuje się także sam proces podejmowania decyzji, który opiera się tylko na faktach i weryfikowalnych danych.

Komu najłatwiej zaadaptować model RTE? Oczywiście, agresywnym przedsiębiorstwom, które konkurują, wykorzystując najnowsze technologie teleinformatyczne. Gros rozwiązań wspomagających RTE to aplikacje oparte na internecie. Dlatego eksperci nadają zjawisku miano *wirtualizacji środowiska biznesowego*.

## RTE nie działa bez IT

Niemal wszystkie przekształcenia modelu organizacji są skorelowane z inwestycjami w infrastrukturę IT. Powód jest oczywisty — RTE wymaga odpowiednio dostosowanych aplikacji. Teleinformatyka optymalizuje procesy biznesowe, które od tej pory stają się zintegrowane i łatwiejsze do koordynacji. Kluczową rolę wśród wykorzystywanych narzędzi odgrywają pakiety ERP II (drugiej generacji). Do ciągłego kontaktu z partnerami biznesowymi nieocenione są aplikacje zarządzania łańcuchem dostaw (SCM) oraz, naturalnie, zintegrowane moduły CRM. Obsługę opartą na dostosowanych do potrzeb RTE aplikacjach CRM prowadzą czołowi detaliści (wspomniany Wal-Mart, Tesco), firmy kurierskie (*United Parcel Service of America* — UPS) czy dystrybutorzy (Premier Farnell — części elektroniczne i komponenty dla przemysłu).

Projektanci systemów informatycznych podkreślają, że architektura systemów dla RTE to nie pojedyncze rozwiązania, ale portfolio technologii, które pozwalają przedsiębiorstwu zwiększać efektywność jego działań. Aplikacje integrują działania ludzi i maszyn. Wykorzystywane są w nich osiągnięcia bazujące na organizacyjnym zarządzaniu wiedzą oraz monitorujące zaawansowanie procesów biznesowych. Szczególnym wsparciem powinny zostać otoczone procesy o kluczowym znaczeniu z punktu widzenia przedsiębiorstwa. O efektywności narzędzi teleinformatycznych często decyduje przyjazny dla użytkownika interfejs, dlatego taką otwartą architekturę zwykło określać się jako zorientowaną na usługę (*Service-Oriented Architecture* — SOA).

Eliminowanie opóźnień i szybki przebieg procesów determinują budowanie elementów powstających *ad hoc*, w zależności od zdarzeń. Całość zintegrowana jest zwykle w korporacyjnym portalu wiedzy (*Enterprise Knowledge Portal*). Przy planowaniu infrastruktury programistycznej należy pogodzić się z tezą, że RTE to strategia, a nie kolejny projekt IT.



## 1.2. Komunikacja za pomocą narzędzi ciągłego powiadamiania

*Przedsiębiorstwo działające w czasie rzeczywistym jest modelem dominującym w gospodarce, w której liczy się szybkość. Technologia wspomagającą bieżące procesy biznesowe są narzędzia ciągłego powiadamiania.*

Zwiększaniu się ilości połączeń między przedsiębiorstwami towarzyszy skrócenie cykli operacyjnych do minimum. Teleinformatyka ułatwia zarządzanie informacją, obsługę klienta, realizację zamówień. Procesy biznesowe funkcjonują w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Automatyzacja zarządzania na różnych szczeblach organizacji zwiększa możliwości firmy oraz jej efektywność w eliminowaniu decyzji bazujących na informacji spóźnionej, błędnej lub nieistniejącej.

Hiszpańska Zara — lider markowej odzieży po umiarkowanych cenach — dostarcza na rynek 11 tys. nowych modeli ubrań rocznie. Zaprojektowanie i uszycie nowej kolekcji zajmuje 15 dni, u konkurencji analogiczny cykl może trwać nawet pół roku. American Airlines kontroluje i uaktualnia ceny biletów lotniczych do 40 tys. razy dziennie. Bez sprawnego systemu informatycznego zarządzanie procesem byłoby niemożliwe. General Motors opracował platformę informacyjną OnStar dla samochodów osobowych składającą się z 75 mikroprocesorów. Moduł, bazujący na technologiach internetowych, dostarcza użytkownikowi auta wszelkie informacje, od daty kolejnych przeglądów po kursy akcji na Wall Street. Już wkrótce system trafi do miliona klientów marek Acura, Lexus i Audi. Amerykański oddział Mitsubishi przedstawił niedawno elektroniczne kufle do piwa, które wysyłają barmanowi informację, że klient dopił do dna.

Techniki ciągłego powiadamiania mają więc różne zastosowania. Ich wspólnym mianownikiem jest dostarczanie informacji w czasie zbliżonym do rzeczywistego, informacji nie byle jakiej, bo najwyższej jakości. O najwyższej jakości informacji świadczy jej personalizacja, wiarygodność i szybkość, z jaką zostaje dostarczona. To podstawowy czynnik przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa działającego w czasie rzeczywistym (*Real Time Enterprise* — RTE).

### Od zabawy do pracy

Ciągłe powiadamianie (*Instant Messaging* — IM) przyspiesza komunikację w przedsiębiorstwie. Dzięki narzędziom IM oczekiwana informacja dociera prosto do adresata: na monitor komputera, ekran palmtopa czy wyświetlacz telefonu komórkowego. Według Navi Radjou (starszego analityka Forrester Research) już ponad połowa z 1000 największych korporacji w USA używa IM do komunikacji w firmie.

Narzędzia ciągłego powiadamiania kojarzono do niedawna wyłącznie z komunikatorami typu ISQ, MSN czy Gadu-Gadu. Komunikatory realizowały ideę komunikacji zawsze online. W ciągu najbliższych dwóch lat z narzędzi tego typu, według różnych źródeł, ma korzystać ponad 200 mln mieszkańców kuli ziemskiej. Według Gartner Group przedsiębiorstwa używające IM mogą zmniejszyć wykorzystanie wewnętrznych e-maili nawet

o 30 do 40 proc., a wiadomości głosowych o dalsze 10 do 15 proc., przy czym komunikacja za pomocą tej technologii uważana jest za bardziej efektywną od poczty elektronicznej.

Technologia nie zawsze zasługiwała na akceptację pracodawców. Z IM korzysta już co drugi internauta. Jednak 70 proc. z nich przyznaje, że firmy, w których są zatrudnieni, niechętnie wspomagają rozwój tego typu technologii. Powód jest banalny. Na przełomie lat 2000 i 2001 przez prasę branżową przewinęło się wiele artykułów udowadniających, iż IM... zmniejsza produktywność w korporacjach. Szefowie uważali, że niekontrolowane wykorzystywanie komunikatorów odciąga pracowników od rutynowych zajęć. Jest to argument słaby, niepoparty badaniami. Niektórzy publicyści dopatrzili się w nim zapędów autorytarnych i cenzury. Nie jest bowiem tajemnicą, że informacja, która krążyła za pomocą IM, była trudna do skontrolowania, a przepływająca treść nie musiała być zawsze pożądana z punktu widzenia przedsiębiorstwa.

Plotki nie przeszkadzają zatrudnionym w IBM, którzy w liczbie 300 tys. korzystają z aplikacji Sametime, umożliwiającej wirtualne spotkania i komunikację bezpośrednią. Kierownictwo IBM cechuje entuzjastyczny stosunek do związku IM i produktywności. Oszczędności wydatków na komunikację szacuje się na 4 mln dolarów miesięcznie! Podobnie w kalifornijskiej firmie Vobix z wewnętrznego komunikatora korzysta 75 proc. pracowników. — IM pozwala nam na bycie ze sobą w kontakcie — przyznaje rzecznik firmy Jon Reischel.

## Ku ciągłości rzeczywistości

Jednak przyszłością IM nie są komunikatory, lecz narzędzia dostępności i ciągłości zarządzania. Wśród nich będą przeważać usługi mobilne. Obecnie najpopularniejszą usługą Mobile Instant Messaging jest możliwość prowadzenia tradycyjnej komunikacji e-mailowej za pomocą telefonu komórkowego. Według Forrester Research takie zastosowanie jest już na porządku dziennym w wiodących korporacjach.

Konsorcjum ponad 100 firm, skupiające gigantów rynku telefonów komórkowych, takich jak Ericsson, Motorola czy Nokia, realizuje wizję Wireless Village rozwijającą usługi IMPS (*Instant Messaging and Presence Services*). Usługi natychmiastowej obecności i komunikacji w sieciach komórkowych umożliwiają integrację z przesyłem informacji w sieciach kablowych i bezprzewodowych. Dzięki technologii użytkownicy mają możliwość korzystania z terminali komórkowych, przeglądania informacji, publikowania treści, przesyłania informacji multimedialnych i uczestniczenia w czatach.

W miarę postępującego na wszystkich rynkach rozwoju bogatych w treści usług, jak MMS, specyfikacje Wireless Village znacząco przyczynią się do przyjęcia przez masowy rynek usług komunikacji komórkowej, usług natychmiastowego powiadamiania i obecności w sieci — powiedział Frank Dawson, prezes Wireless Village.

Innym, powstającym równolegle projektem są prace nad technologią JXTA, umożliwiającą każdemu urządzeniu cyfrowemu podłączonemu do dowolnej sieci samodzielne wyszukiwanie i komunikowanie się z innymi urządzeniami równorzędnymi. Dzięki temu mogą powstawać tzw. społeczności zawsze połączone (*connected communities*). Technologia peer-to-peer pozwala ludziom na pełny dostęp do określonych zasobów, bez względu na miejsce przebywania i rodzaj sieci.

Chcieliśmy stworzyć model przetwarzania danych oparty na podejściu systemowym, zapożyczonym z platform uniksowych, zorientowany obiektowo, dysponujący przenośnością kodu z technologii Java i uniwersalną składnią opisu przenośnych danych z XML — powiedział Bill Joy, współzałożyciel i szef działu nauki firmy Sun.

Rozwiązaniem dostępnym w tej chwili są pakiety Web Services for Java, firmowane przez IBM. Narzędzia pomagają programistom w tworzeniu usług internetowych mających na celu integrowanie przedsiębiorstw, klientów i dostawców, w zależności od indywidualnych potrzeb klienta. Oprogramowanie IBM umożliwia stosowanie dodatkowych protokołów komunikacyjnych obsługujących ciągłe powiadamianie.

## Zarządzaj online

Przedsiębiorstwa wykorzystują IM dwukanałowo, do komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. August.one — australijska firma działająca w branży public relations — konsekwentnie zwiększa zaangażowanie ciągłego powiadamiania w zarządzaniu firmą.

Istnieją dwa podstawowe czynniki, które wpływają na nasze interesy: terminy i współpraca międzynarodowa — mówi Sarah Howe, dyrektor August.one. IM wyręcza nas w zapamiętywaniu ważnych dat, zwiększając efektywność komunikacji — dodaje.

Komunikatory usprawniają relacje z mediami. Podczas tworzenia tekstu dziennikarz może na bieżąco zadawać pytania. Komunikatory respektują prywatność i cudzy czas. Niekiedy pozwalają zachować anonimowość sprzyjającą dyskrecji. Wiadomo, którzy współpracownicy są dostępni i jaki jest ich obecny status. Zarządzanie czasem rzeczywistym pozwala lepiej koordynować wspólne działania.

Ciągłe powiadamianie stosowane jest również w wojskowości. Pułkownik Andrew James ujawnia, że technologia wspiera dowodzenie australijskiej marynarki, zwiększając docieranie rozkazów do wielu jednostek oraz doinformowanie dowódców.

IM skutecznie obsługuje sprzedaż online. Firma LivePerson oferująca komunikatory wspomagające sprzedawców notuje już 1,3 mln sesji czatów miesięcznie. Klient może porozumieć się z operatorem na temat oferty i skonsultować szczegóły transakcji. W ten sposób zmniejsza się ilość pomyłek, nieudomówień, reklamacji, a w rezultacie pieniądze wyrzuconych w błoto. Aplikacje LivePerson dostępne są na zasadzie modelu ASP. W takiej konfiguracji narzędzie kosztuje ok. 10 tys. dolarów miesięcznie. Dla klientów korporacyjnych nie jest to wielki wydatek, zważywszy, że minuta rozmowy telefonicznej operatora kosztuje średnio 6 dolarów, a minuta czatu trzykrotnie mniej. Poza tym komunikatory umożliwiają unikalną komunikację wielokanałową.

Jest to medium, które zmniejsza koszty, bowiem możesz prowadzić symultaniczną rozmowę z kilkoma osobami równocześnie — mówi Robert LoCascio, prezes LivePerson.

IM staje się integralną częścią kampanii reklamowych i projektów CRM. M-Qube wraz z New Line Cinema promowało za pomocą interaktywnych przekazów SMS-owych film „Konckaround Guys” z Johnem Malkovichem.

Do wejścia na korporacyjny rynek IM przygotował się też portal *America Online*. Korzystając z doświadczeń własnego komunikatora AIM, zamierzał udostępnić, w pierwszym kwartale 2003 roku, wersję komercyjną aplikacji.

## Najlepsze przed nami

Użytkowanie technologii IM rośnie w tempie 200 proc. rocznie. Ich ewolucja zmierza ku pakietom komunikacyjnym, pozwalającym na błyskawiczną transmisję danych, obrazu wideo czy głosu, zintegrowanych z systemami operacyjnymi i sieciowymi firmy. Według ekspertów Giga Information Group w 2006 roku częstość używania aplikacji IM będzie większa od popularności poczty elektronicznej.

Na rynku polskim technologii ciągłego komunikowania są oferowane przez dużych dostawców oprogramowania dla rynku korporacyjnego. Jedną z najpopularniejszych aplikacji jest wspomniany Sametime firmy Lotus Software, który z komunikatora używanego w oddziałach IBM przerodził się w narzędzie udostępniane na zewnątrz. Lotus Sametime to wydajna i elastyczna platforma, która oprócz wirtualnych konwersacji oraz opcji wspólnego dostępu umożliwi organizowanie wideokonferencji, obsługę klientów i szkoleń w czasie zbliżonym do rzeczywistego.

Rodzimy rynek powoli przyzwyczaja się do obecności IM, głównie za sprawą rozmaitych sieciowych „powiadamiaczy”, przypominających o ważnych wydarzeniach, sygnalizujących odebranie poczty elektronicznej czy dostarczających określonego rodzaju informacje. Mobilne usługi IM na podstawowym poziomie oferują praktycznie wszyscy operatorzy GSM w Polsce. Barierą rozwojową usług mobilnych jest wciąż cena urządzeń do komunikacji ruchomej. Przykładowo najnowsza wersja palmtopa z opcją telefonu komórkowego Siemens SX45i kosztuje ok. 3 tys. złotych.

Wciąż zauważalny jest deficyt dostawców treści. Tę lukę wypełniają jedynie agencje informacyjne. Warszawski oddział Reutersa oferuje serwisy Smart Trading oraz Instant Messaging podające informacje finansowe potrzebne w działalności maklerskiej i bankowości inwestycyjnej.

Szansy dla rozwoju technologii IM w Polsce należy upatrywać w rozwoju dostępnych sieci mobilnych, które mogą stać się alternatywą dla przestarzałej infrastruktury telekomunikacyjnej. Już teraz wiele korporacji woli inwestować w półotwarte struktury ruchome, niż zdawać się na łaskę dostępu do modernizowanych sieci tradycyjnych.

*Sametime* to narzędzie służące do tzw. zaawansowanej komunikacji i współpracy (*Advanced Collaboration*). Jednym z podstawowych zastosowań jest tzw. *Instant Messaging*. W Lotus Sametime jest tzw. *Sametime Connect*, za pomocą którego korzystamy z czatu. Narzędzie umożliwia rozmowy z ludźmi z całego świata, spotkania w tym samym czasie wielu osób jednocześnie itd. Podstawowymi zaletami aplikacji są integracja z pocztą elektroniczną oraz dostęp do wirtualnego centrum spotkań. Naprawdę skuteczne narzędzie... Za jego pomocą jest możliwy nieustanny kontakt dosłownie z każdym pracownikiem IBM na kuli ziemskiej.

## 1.3. Najlepsze praktyki — Zara

*Wśród producentów markowych ubrań hiszpańska Zara zostawia w tyle konkurentów, takich jak GAP, Benetton czy H&M. Firma korzysta z umiarem z outsourcingu, nie stosuje wyprzedaży, unika reklam, nie uznaje sezonów. Za to dwa razy w tygodniu w salonach pojawia się nowa kolekcja, po którą ustawia się kolejka lojalnych klientów. Dlaczego? Powód jest prosty — taka okazja może już się nigdy nie powtórzyć.*

### Kto zacz?

Ponad tysiąc sklepów w kilkudziesięciu krajach świata. Obroty rzędu 2 mld euro. 30 proc. wzrost zysku netto rocznie. Na sukces przedsiębiorstwa pracuje ponad 250 projektantów i 14 tys. pracowników. Zaprojektowanie i uszycie nowej kolekcji trwa zaledwie 15 dni. W ciągu roku firma jest w stanie wprowadzić do sprzedaży ponad 11 tys. nowych modeli. Armani po umiarkowanej cenie — oceniają produkty przedsiębiorstwa analitycy Goldman Sachs. 48 euro za zimowy płaszcz, 16 euro za świetnej jakości bluzkę.

Amancio Ortega, 65-letni sprzedawca, zmienił się w milionera. Stał za ladą małej firmy tekstylnej w hiszpańskiej Galicji. Na początku lat 60. założył własną firmę produkującą bieliznę. W 1988 roku Zara otworzyła swój pierwszy oddział w Portugalii, rok później powstał pierwszy sklep w Stanach Zjednoczonych. W ciągu kilkunastu lat międzynarodowej kariery model biznesowy firmy uważany jest za jeden z najbardziej nowoczesnych na świecie.

System produkcji w firmie Inditex, właścicielce marki Zara, zdecydowanie różni się od innych firm, czyli amerykańskiego GAP, włoskiego Benettona czy szwedzkiego H&M. Gdy konkurenci zlecają szycie swoich ubrań na zewnątrz, Inditex 60 proc. asortymentu produkuje w Hiszpanii. Reszty dopełniają fabryki na Dalekim Wschodzie, w Indiach, w Maroku.

Obecnie w skład konglomeratu wchodzi także kilka mniejszych sieci, takich jak Bershka, Massimo Dutti, Pull&Bear, Stradivarius i Oysho.

### Potencjał informacji

Fernandez Gomez, która prowadzi sklep w Madrycie, zamawia czarne sukienki. Cztery w czwartek, kolejną dwa dni później. Menedżerowie ds. produktu pozostają w ciągłym kontakcie ze sklepami. W ciągu kilku godzin są w stanie wysłać w konkretne miejsce zamówiony asortyment. System działa w ten sposób, że kolekcje sprzedawane są na pniu i firma obchodzi się praktycznie bez zapasów. Nowa gospodarka wymaga szybkości, sprawnego dzielenia się informacją, efektywnego zarządzania łańcuchami dostaw.

Centrum logistyczne firmy, zlokalizowane niedaleko miasta La Coruña, zajmuje 5 mln metrów kwadratowych powierzchni. Dziewięć razy więcej do gigahurtowni Amazon.com, dziewięćdziesiąt razy tyle, ile wynosi powierzchnia boiska piłkarskiej dumy regionu — klubu sportowego RC Deportivo La Coruña. Ubrania, które spływają z 14 fabryk, wiszą tu jednak tylko kilka godzin, skąd zostają przetransportowane do salonów z całego świata.

Zara jest firmą, która pokazuje, że mariaż starej i nowej gospodarki może być udany. Obieg informacji w firmie opiera się na internecie. Wszystkie sklepy połączone są z centralnym systemem firmy w La Corunie. Zamówienia spływają do głównego komputera, centrala wydaje dyspozycję hurtowni, hurtownia wysyła odzież do sklepu. Dane są analizowane i pozwalają określić trendy sprzedaży oraz największe zapotrzebowanie na konkretne artykuły. Wyniki przesyłane są do fabryk, które zajmują się produkcją tylko takich ubrań, na które natychmiast znajdzie się klient.

Kluczem do sukcesu marki jest informacja. Marketingowcy bez przerwy odwiedzają studenckie kampusy, dyskoteki, puby, szukając pomysłów i badając „co się nosi”; później przekazują do działów projektowania obrazy zarejestrowane na kamerach cyfrowych — entuzjastycznie ocenia Zarę prof. Krzysztof Oblój.

## **Niewolnicy okazji**

Badania rynkowe prowadzone są w czasie rzeczywistym. Konsumenci otrzymują więc towar, który chcą nabyć w danej chwili. Kolorystyka, wzory i fasony zmieniają się zgodnie z trendami. Kolekcje żyją, a prawdopodobieństwo, że na ulicy spotkają się panie w takich samych sukienkach, jest minimalne. Istnieje też druga strona medalu. Gdy na ulicy spotkamy panią w sukience, która podoba się nam do szaleństwa, a w najbliższym sklepie już jej nie ma, zawsze jest szansa, że znajdziemy ją gdzieś indziej.

Chcemy, aby nasze klientki zrozumiały, że jeśli coś im się podoba, powinny natychmiast to kupić, bo może tego nie być w sklepach w następnym tygodniu — mówi prezes Inditexu. W ten sposób tworzy się klimat unikalności oferowanych modeli. Klient zostaje przyparty do muru, bowiem taka okazja może się już nigdy nie powtórzyć. Sprzedaż jest procesem jednorazowym. Nie ma czasu na zastanawianie się, decyzja raz podjęta musi okazać się słuszna i na tej podstawie budowane jest uczucie wyjątkowości i satysfakcji.

Klientki Zary ulegają czarowi ulotności towaru. Promocja polega na tym, aby nieustannie być na czasie. Odważne wzornictwo, rewelacyjna jakość produktu i umiarkowane ceny sprawiają, że firma nie musi martwić się o popyt. Troska o klientów obejmuje podążanie za modą i natychmiastową odpowiedź na zmieniające się gusta. Wytrychem otwierającym setki tysięcy portmonetek jest szybkość, aby nie powiedzieć zuchwałość, i celność oferty.

## **Model, który daje przewagę**

Dwa tygodnie czeka się na pojawienie na sklepowej wystawie nowej kolekcji, która zrodziła się w pracowni projektantów. Konkurencji podobny proces może zająć tyle miesięcy, ile trwa ciąża. Jednak klientki nie mogą tak długo czekać na upragnione ciuchy. Zara robi to kilkanaście razy szybciej i częściej.

Tu zawsze jest coś nowego — przyznaje hiszpański nastolatek, który wychodzi ze sklepu z siatkami pełnymi zakupów. Odkąd pamiętam, ubierała mnie tu moja mama — dodaje. Zara jest firmą bazującą na wartościach. Jej filozofia różni się zdecydowanie od strategii innych przedsiębiorstw odzieżowych.

Wiele marek globalnych obniża do granic możliwości koszty produkcji, korzystając z taniej, zatrudnianej wręcz na niewolniczych warunkach siły roboczej, co przy każdej okazji podkreślają z przekąsem antyglobaliści. Natomiast ich sprzedaż wspomagana jest gigantycznymi nakładami na marketing i reklamę, które bazują na emocjach i kreują określony styl życia.

Z kolei Zara, produkując na miejscu, ostrożnie szafuje przekazami promocyjnymi i staje się bardziej wiarygodna. Mimo że niektórzy związkowcy zarzucają firmie, iż nie płaci zbyt wiele swoim pracownikom (niektórzy zarabiają 500 dolarów, połowę tego, ile wynosi średnie wynagrodzenie w hiszpańskim przemyśle), pracują oni legalnie, co nie jest regułą w tym biznesie, i mają zapewnione wszystkie świadczenia. W ten sposób Zara zapobiega eksportowi siły roboczej i globalnie oddziałuje na wzrost lokalnego rynku.

## Od „Just in Time” do „Real Time”

Sukces Zary polega na przejściu od modelu „na czas” do przedsiębiorstwa działającego w czasie rzeczywistym (*Real Time Enterprise*). Według Gartner Group właśnie taki model będzie dominował we współczesnym biznesie. Przedsiębiorstwo działające w czasie rzeczywistym koncentruje się na zwiększaniu efektywności w kreowaniu wartości biznesowych. Zarządzanie czasem odbywa się dzięki technologiom internetowym, utworzonym według wymagań nowej ery.

W Zarze kontroluje się czas niczym koszty. Okna tolerancji dla ludzi, procesów, systemów redukują ich czas realizacji i usprawniają funkcjonowanie firmy. Wartości przenoszone są następnie na kolejne sieci i łańcuchy współpracowników. Stosowanie miernika czasowego występuje we wszystkich warstwach organizacji. Raportowanie wspomagające decyzje jest natychmiastowe i implikuje podejmowanie dalszych działań.

Właśnie doskonałe wykorzystanie kurczących się do minimum cykli procesów biznesowych pozwala osiągnąć wyniki niedostępne dla konkurencji. Dzięki temu, bez obaw o przyszłość firmy, Amancio Ortega mógł sprzedać 26 proc. akcji Inditexu za 8 mld dolarów, stając się najbogatszym człowiekiem w historii Hiszpanii i jednym z najbogatszych ludzi na świecie. Ortega będzie spał spokojnie, bowiem zmiana struktury akcjonariatu z pewnością skłoni do kolejnych ulepszeń, następnych unowocześnień, dalszych innowacji.

## Filozofia ascezy

Nikt nie jest w stanie podrobić ich recepty na biznes — uważa Elize Horowitz, analityk londyńskiej firmy Lehman Bros. Ich reklamy prasowe pojawiają się tylko dwa razy w roku. Ich system logistyczny należy do najsprawniejszych w świecie i doprawdy trudno doszukać się w nim słabych stron. Łatwiej za to znaleźć ubrania Zary, bez względu na to, czy mieszka się w Berlinie, Barcelonie, czy Bejrucie.

Internetowy serwis [www.zara.com](http://www.zara.com) to przykład oszczędności formy i wyszukanej estetyki. Ascetyczna, zmieniająca się za każdym wejściem grafika wywiera wrażenie nowości. Mam wrażenie, że powracam na inną stronę. Prosta nawigacja prowadząca do asortymentu oferowanego w danym kraju. Katalog, *showroom*, przewodnik po sklepach to wszystko, czego może się spodziewać internauta.

Dla hiszpańskiego innowatora nie istnieje słowo recesja. Ekspansja firmy trwa. Konkuruje projektami. Sprzedają modę. Działają w czasie rzeczywistym. To wszystko.

Na koniec zagadka. The Express to kultowy sklep z modną odzieżą na nowojorskiej Piątej Alei. Zmieniamy wystawę w każdy wtorek — ujawnia młody sprzedawca. W środku kłębi się tłum młodzieży, który chce coś na siebie włożyć na sobotnią dyskotekę. Tylko jedna firma dostarcza każdego tygodnia nową kolekcję. Jaka?

**Tabela 1.2. Giganci przemysłu odzieżowego według Forbes Magazine**

<i>Właściciel</i>	<i>Firma</i>	<i>Przychód netto w mld dolarów</i>
Bernard Arnault	LVMH	10,7
Rodzina Fisher	GAP	10,1
Leonardo Del Vecchio	Lucoticca Group	6,6
<b>Amancio Ortega</b>	<b>Inditex (Zara)</b>	<b>6,6</b>
Francois Pinault	Pinault-Printemps-Redoute	6,3
Luciano Benetton z rodziną	Benetton Group	5,5
Stefan Persson	Hennes & Mauritz	5,3
Alain Werheimer	Channel	5,0
Tadashi Yanai	Fast Retailing	4,8
Philip Knight	Nike	4,3

Prof. Krzysztof Oblój o firmie Zara w swojej najnowszej książce *Tworzywo skutecznych strategii*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, pisze:

Przykład Zary ukazuje logikę innowacyjnych modeli biznesowych. U podstaw sukcesu Benettona leży stworzenie rozwiązania starej sprzeczności pomiędzy jakością a ceną. Wcześniej wydawało się, że markowa i modna odzież nie może być względnie tania! Zara doprowadziła model Benettona do ekstremum — świat mody staje się światem ulotnych, niepowtarzalnych kolekcji, a proces zakupów — korzystaniem z okazji. Zakupiony towar nie jest już klasycznym ubraniem, które wkładamy co pewien czas, a w międzyczasie trzymamy w szafach.