

**Andrzej R. Chrzanowski, Iwona
Głazewska**

**Strategie wykorzystania technologii
informacyjnych w budowaniu
przewagi konkurencyjnej
przedsiębiorstwa**

Zarządzanie Zmianami : zeszyty naukowe nr 4, 39-59

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Andrzej R. Chrzanowski, Iwona Głazewska*

Strategie wykorzystania technologii informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa

Streszczenie

Przedmiotem artykułu jest dobór strategii wykorzystania technologii informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Sposoby oddziaływania IT na organizację proponujemy analizować za pomocą strategicznej macierzy McFarlana. Wykorzystując ją, można uzyskać informacje o roli systemów informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej firmy. Natomiast jako metodę, która najlepiej pomaga w określeniu roli systemów informacyjnych w realizacji strategicznych celów organizacji, wybraliśmy multimetodę formułowania strategii Earla. Omawiamy także relacje między strategią biznesu a strategią IT. Zwracamy uwagę na podstawowy problem organizacji na poziomie strategicznym, mający istotny wpływ na proces podejmowania i wdrażania decyzji. Jest to problem dopasowania strategii biznesu i strategii IT. W literaturze przedmiotu określa się go jako lukę dopasowania. Aby ją określić, wykorzystaliśmy model dojrzałości dopasowania strategicznego — SAMM (ang. *Strategic Alignment Maturity Model*).

Słowa kluczowe: technologie informacyjne, strategia biznesu, strategia IT

Wstęp

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat stało się jasne, jak wielką rolę w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw odgrywają zasoby informacyjne. Tylko organizacje sprawnie i efektywnie wykorzystujące te zasoby odnoszą sukces w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu rynkowym. W takich organizacjach coraz więcej uwagi poświęca się strategii

wdrożenia technologii informacyjnych i efektywnemu ich wykorzystaniu. Ważne jest przy tym nie tyle samo zastosowanie technologii informacyjnych, ile dopasowanie strategii IT do strategii działania i rozwoju przedsiębiorstwa. Zharmonizowanie strategii IT ze strategią ogólną, celami i funkcjonowaniem przedsiębiorstwa jest jednym z podstawowych wyzwań współczesnych organizacji.

* Dr Andrzej R. Chrzanowski — Wyższa Szkoła Zarządzania / Polish Open University,
e-mail: andrzej.chrzanowski@pou.pl.

mgr Iwona Głazewska — Wyższa Szkoła Zarządzania / Polish Open University,
e-mail: iwona.glazewska@pou.pl.

Innymi słowy, tylko przedsiębiorstwa, które wypracują strategię wykorzystania potencjału zasobów informacyjnych do podniesienia sprawności i efektywności działania i budowania przewagi konkurencyjnej są w stanie odnieść sukces w obecnej dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości.

W artykule przyjrzymy się bliżej macierzy McFarlana, która ułatwia poznanie roli systemów informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej i wybór odpowiedniej strategii. Omówimy również metodę formułowania strategii Earla, która z kolei pomaga określić rolę systemów informacyjnych w realizacji strategicznych celów organizacji. Zwrócimy także uwagę na problem strategiczny, który ma istotne znaczenie w procesie podejmowania i wdrażania decyzji. Jest to problem dopasowania realizowanej strategii biznesu i strategii IT, określanej w literaturze przedmiotu jako luka dopasowania.

1. Rola nowoczesnych systemów zarządzania informacją w sprawnym zarządzaniu przedsiębiorstwem

W ostatnim dziesięcioleciu przewagę konkurencyjną zdobywały firmy, których rozwój oparto na wykorzystaniu dynamicznie rozwijających się technologii informacyjnych, zwłaszcza na Internecie: „technologii ułatwiającej działalność i dającej nowe możliwości. Stanowi ona potężny zestaw narzędzi, które można wykorzystać — mądrze i niemądrze — w niemal każdym sektorze i w niemal każdej strategii” [Porter 2002, s. 9].

Zarządy tych firm jako pierwsze znalazły odpowiedź na kilka zasadniczych pytań dotyczących wpływu Internetu na osiąganie trwałej przewagi, budowanej głównie w strukturach poszczególnych

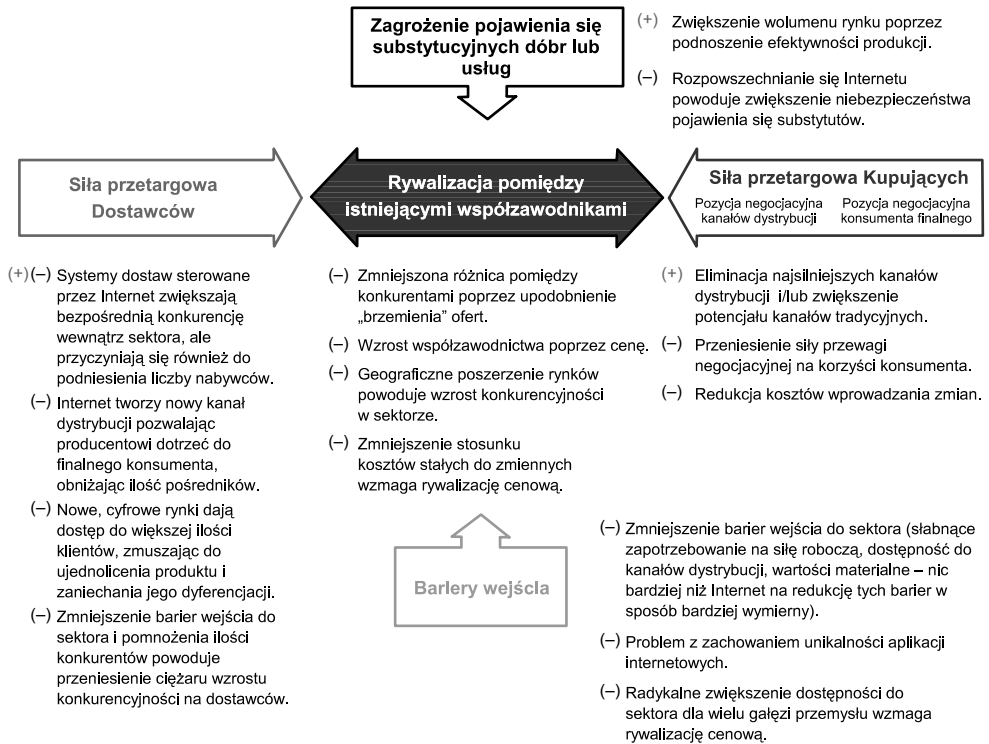
sektorów (rys. 1). Nauczyły się także odnosić korzyści ekonomiczne z wykorzystania Internetu. W tym celu musiały przeanalizować cały łańcuch wartości dodanej, aby upewnić się, czy dzięki zastosowaniu nowych technologii cała wartość trafia do klienta, i sprawdzić, w których ogniwach można wygospodarować coś dla siebie. Znalazły odpowiedzi na pytania: czy dzięki inwestowaniu w IT pula zysków zwiększy się, czy skurczy, oraz jaki jest wpływ nowych technologii na strategię?

Znalezienie odpowiedzi na powyższe pytania niekoniecznie ułatwiało firmom efektywne działanie. Michael Porter, oceniając wpływ Internetu na realizowaną przez firmy strategię, stwierdza, że „Internet niekoniecznie musi być błogosławieństwem. Może on wywoływać niekorzystne zmiany w strukturach sektorów, zmniejszając ogólną rentowność, prowadząc do zrównywania sposobów prowadzenia interesów oraz zmniejszając zdolność przedsiębiorstw do osiągnięcia trwałej przewagi operacyjnej. Nie chodzi o to, czy wykorzystywać technologię internetową — firmy nie mają wyboru, jeśli chcą pozostać konkurencyjne — ale jak ją wykorzystywać?” [Porter 2002, s. 10].

Właśnie pytanie, jak wykorzystywać technologię internetową, czy szerzej technologie informacyjne nowej generacji, aby ułatwić sobie osiągnięcie wyróżniającej pozycji strategicznej, staje się kluczowe.

Zdaniem większości badaczy, osiągnięcie trwałej przewagi nad konkurencją nie wymaga radykalnie nowego podejścia do biznesu, ponieważ to nowe technologie informacyjne nie są źródłem przewagi konkurencyjnej. Stanowią one jednak ważne źródło sprawnego wdrażania efektywnej strategii. Wynika stąd, że istotny

Rysunek 1. Wpływ Internetu na strukturę rynku



Źródło: Porter [2002, s. 18].

wpływ na opłacalność nowych technologii ma umiejętność formułowania przez firmę naprawdę wyróżniających strategii.

Jak ważną rolę w sprawnym wdrożeniu strategii odgrywają systemy informacyjne, pokazały badania G. Nelsona, K. Martina i E. Powersa [2009] przedstawione w artykule Jak z powodzeniem wdrożyć strategię? Badacze stwierdzają w nim, że „realizacja strategii zawodzi, gdyż menedżerowie rozpoczynają od zmian strukturalnych, zaniedbując najważniejszy warunek skuteczności — uprawnienia decyzyjne i przepływ informacji” [Nelson et al. 2009, s. 48].

Nelson, Martin i Powers przeprowadzili na szeroką skalę internetowe badania pracowników różnych firm (25% spośród nich zajmowało stanowiska menedżerskie). Przez pięć lat wysyłali kwestionariusze oceny sprawności organizacji, a uzyskane w ten sposób informacje wykorzystali do utworzenia bazy danych „około 125 tysięcy profili zawierających informacje o ponad tysiącu firm, agend rządowych i organizacji typu non-profit w ponad 50 krajach” [Nelson et al. 2009, s. 48]. Umożliwiła ona określenie działań, które najefektywniej pozwalają wdrażać firmie przyjętą strategię. Zaliczają się do

Tabela 1. Co ma największe znaczenie w realizacji strategii?

Nr	Fundamenty	Względne znaczenie (na 100 punktów)
1	Informacja	54
2	Uprawnienia decyzyjne	50
3	Czynniki motywacyjne	26
4	Struktura	25

Źródło: Nelson et al. [2009 s. 49].

nich: metody restrukturyzacji, motywowanie pracowników, poprawa przepływu informacji i ustalenie jasnych uprawnień decyzyjnych (tab. 1). Działania te określa się jako „fundamenty sprawnego działania organizacji” [Nelson et al. 2009, s. 49].

„Cztery fundamenty sprawnej realizacji strategii — uprawnienia decyzyjne, informacja, struktura i czynniki motywacyjne — są ze sobą nierozzerwalnie związane. Niejasne kompetencje w pierwszym obszarze mogą sparaliżować proces podejmowania decyzji. Mogą także utrudnić przepływ informacji, zerwać zależności pomiędzy wynikami pracowników a wysokością ich wynagrodzeń oraz tworzyć prowizorki kwestionujące formalne struktury podległości. Blokada przepływu informacji prowadzi do podejmowania złych decyzji, ogranicza możliwości rozwoju zawodowego ludzi i utrwala podział na niezależne silosy” [Nelson et al. 2009, s. 54].

Dlatego należy „najpierw podjąć zadania z zakresu uprawnień decyzyjnych i informacji, a następnie — w ramach wsparcia nowego modelu — opracować konieczne zmiany dotyczące czynników motywacyjnych i struktury [Nelson et al. 2009, s. 54].

Tak więc każdy program naprawczy organizacji należy rozpocząć od podejmowania decyzji i przepływu informacji. „Należy dbać o to, by ludzie wiedzieli, za co są odpowiedzialni i kto podejmuje jakie decyzje, a następnie umożliwić im dostęp do informacji niezbędnych, by mogli dobrze wywiązywać się ze swoich obowiązków. Gdy zadbamy o te dwa fundamenty, dwa pozostałe — skuteczne systemy motywacyjne i dobre rozwiązania strukturalne — ukształtują się niemal samoistnie” [Nelson et al. 2009, s. 58].

Przytoczone badania dobitnie świadczą o roli nowoczesnych systemów zarządzania informacją (komunikacja i podejmowanie decyzji) w sprawnym zarządzaniu firmą. Dlatego też każda firma, aby odnieść sukces, powinna nie tylko dążyć do dopasowania strategii IT do strategii biznesu, ale również do efektywnego wykorzystywania technologii informacyjnej w zarządzaniu organizacją.

2. Rola IT w realizacji strategii ogólnej przedsiębiorstw

Warunkiem odniesienia sukcesu na coraz bardziej zróżnicowanych i zmieniających się rynkach jest nie tyle zastosowanie technologii informacyjnych (bo to jest rzeczą oczywistą), ile dopasowanie strategii IT do potrzeb strategii działania i rozwoju przedsiębiorstwa. Właśnie zharmonizowanie wdrażanie strategii IT ze strategią biznesu, celami i funkcjonowaniem przedsiębiorstwa jest jednym z podstawowych wyzwań współczesnych organizacji. Obejmuje ono zarówno dopasowanie IT do strategii biznesu (czyli wsparcie realizacji strategii przedsiębiorstwa), jak i sytuację odwrotną, gdy umiejętnie zastosowane IT modyfikuje strategię biznesu i umożliwia budowanie nowych, wyróżniających kompetencji. Tylko takie

skoordynowane działania umożliwiają zdobycie przewagi konkurencyjnej na współczesnych rynkach. Dopasowanie IT i strategii powinno być procesem ciągłym, który nigdy się nie kończy. Według R. Orzechowskiego [2008b, 353], „dojrzałe dopasowanie ewoluuje w kierunku relacji, w której IT i inne jednostki biznesowe wspólnie dopasowują swoje strategie. (...) Dopasowanie to wpływa na działalność przedsiębiorstwa w trzech głównych płaszczyznach poprzez:

- zwiększanie efektywności inwestycji w IT,
- wsparcie wysiłków na rzecz umacniania przewagi konkurencyjnej; oraz
- zapewnienie elastycznego reagowania na nowe możliwości biznesowe i technologiczne”.

Przyjrzyjmy się bliżej procesowi tworzenia obu strategii. W tym celu wykorzystamy strategiczną macierz McFarlana oraz multimetodę formułowania strategii Earla.

2.1. Strategiczna macierz McFarlana

Generalnie, zgodnie ze strategiczną macierzą McFarlana, można wyróżnić cztery modelowe sposoby oddziaływania IT na organizację: wspierający, fabryczny, zwrotny i strategiczny.

Z jednej strony wybór jednej z tych opcji jest związany ze strategiczną rolą systemów IT w podnoszeniu efektywności działalności operacyjnej organizacji. Chodzi o wykorzystanie IT do usprawnienia procesów biznesowych. Dzięki IT organizacje działają sprawniej i efektywniej, są bardziej niezawodne i przewidywalne. Właśnie na tej bazie budują swoją przewagę konkurencyjną. Jest to tak zwane podejście defensywne.

Z drugiej strony wybór jednej z opcji jest związany z możliwościami, jakie daje

zastosowanie nowych systemów informacyjnych. Strategię tę wybierają przedsiębiorstwa, które stawiają na kreatywne wykorzystanie nowych technologii informacyjnych, tzn. organizacje, które cechuje podejście ofensywne.

Strategiczną macierz McFarlana przedstawia rysunek 2.

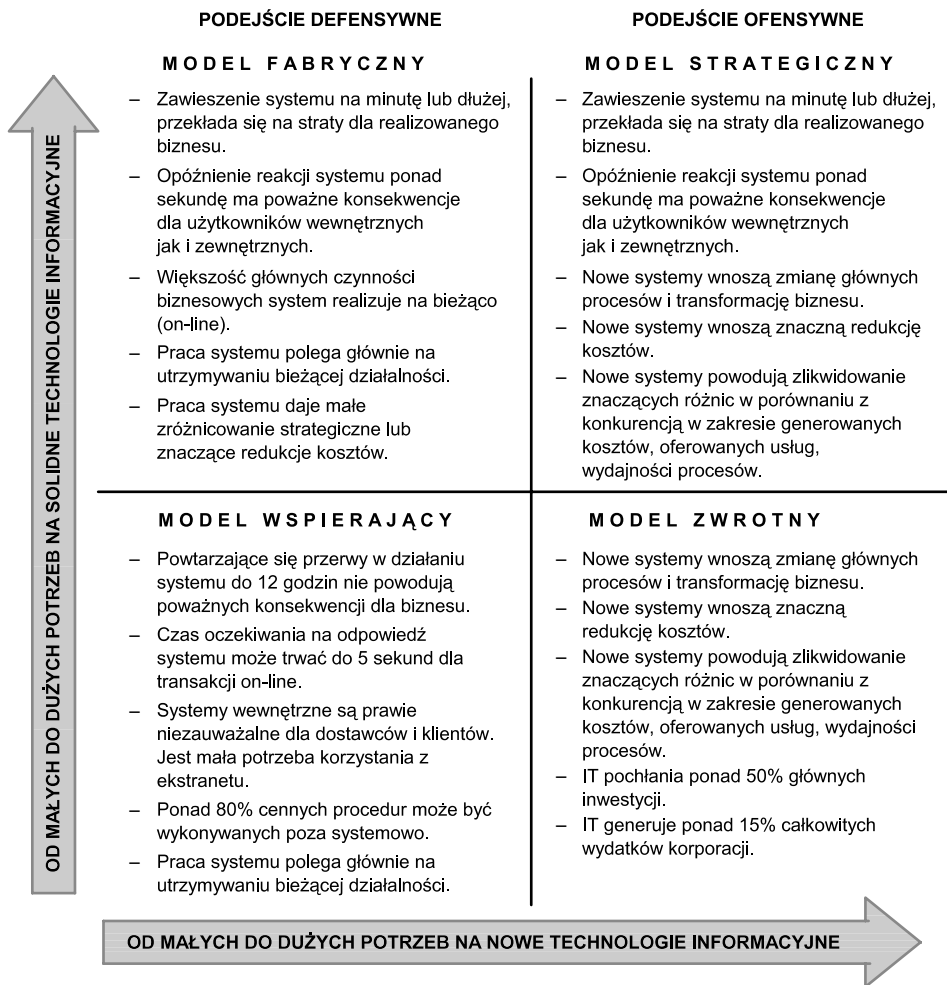
Charakteryzując poszczególne modele, można stwierdzić, że:

Model wspierający — obejmuje wszystkie systemy wewnętrzne przedsiębiorstwa, których zadaniem jest wspieranie bieżącej działalności, na przykład wystawianie i rozliczanie faktur, sprawy HR (urlopy, zwolnienia lekarskie itp.), rejestracja nowych umów. Zawieszenie tego systemu nie ma wpływu na działalność przedsiębiorstwa czy organizacji, ponieważ pracownicy mogą realizować swoje zadania dalej. Głównym zadaniem aplikacji wspierających jest bowiem usprawnienie efektywności zarządzania i nie odgrywają one zasadniczej roli w prowadzeniu działalności.

Model fabryczny — stanowią zasadnicze aplikacje operacyjne, niezwykle istotne dla utrzymania dotychczasowej działalności organizacji. Brak tych systemów powoduje bardzo niekorzystne skutki. Głównym wymaganiami wobec systemów informatycznych jest zapewnienie ciągłości działania firmy lub organizacji. Systemy te powinny być niezawodne, ponieważ zawieszenie ich nawet na kilka sekund powoduje ogromne straty. Najlepszym przykładem wykorzystania modelu fabrycznego są porty lotnicze, w których systemy informacyjne odgrywają bardzo ważną rolę (nawigacja, bezpieczeństwo), choć to nie one decydują o przewadze konkurencyjnej firmy.

Model zwrotny — firmy lub organizacje wykorzystują tego typu systemy, aby

Rysunek 2. Strategiczna macierz McFarlana



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Nolan, McFarlane [2005, s. 99].

nadażyć za głównymi trendami rynkowymi i dogonić firmy innowacyjne. Są to najczęściej systemy, które konkurencja już ma, a które firma musi zakupić, by nie pozostać w tyle. Przykładem organizacji funkcjonujących na tej zasadzie jest większość tradycyjnych sklepów, które nie korzystały do tej pory z technologii informacyjnych lub wykorzystywały je w niewielkim stopniu (funkcjonowały

zgodnie z założeniami modelu wspierającego). Jeżeli sklepy te decydują się na realizowanie zakupów przez Internet albo organizują się w sieć współpracujących ze sobą jednostek, rola technologii informacyjnych w osiągnięciu zamierzonych celów zmienia się. Mamy wtedy do czynienia z modelem zwrotnym, ponieważ IT umożliwia wprowadzenie nowatorskiego rozwiązania i transforma-

cję biznesu. Zasadniczo model zwrotny cechują aplikacje o dużym potencjale zapewniającym nowatorskie rozwiązania, które mogą mieć zasadniczy wpływ na strategię organizacji.

Model strategiczny — tworzą aplikacje strategiczne, mające zasadnicze znaczenie dla odniesienia sukcesu. Podobnie jak w modelu fabrycznym od systemów tego typu oczekuje się całkowitej niezawodności, gdyż zawieszenie ich nawet na kilka sekund powoduje ogromne straty. W odróżnieniu jednak od niego te systemy budują przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa nad innymi działającymi w tej samej branży. Systemy te pozwoliły wprowadzić innowacje, które zmieniły zasady działania biznesu. Dotyczy to głównie firm funkcjonujących

w branży ubezpieczeniowej i banków. Przykładem są ubezpieczenia samochodowe typu direct wprowadzone na rynek kilka lat temu, dostępność ofert zakupu polisy na zawsze bowiem zmieniła dotychczasowe zasady działania firm ubezpieczeniowych. Innym przykładem jest działalność wszelkiego rodzaju sklepów internetowych, np. Amazon, który już w niespełna rok po wejściu na rynek przejął większość klientów tradycyjnych księgarni.

Autorzy macierzy proponują wyróżnić dwie kategorie organizacji: te, które wymagają zdolności ofensywnych IT i te, które wykorzystują ich zdolności defensywne. Najważniejsze założenia obu podejść przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Podejście defensywne a podejście ofensywne

Podejście defensywne	Podejście ofensywne
Główne przesłania	
Ciągle doskonalimy procesy: będziemy robić to samo, co robimy teraz, ale lepiej.	Teraz jeszcze nie możemy robić wyróżniających nas rzeczy, ale przełamiemy to i dodamy nowości.
Uzyskujemy optymalizację w miejsce średniego poziomu usług na rynku.	Miejsce średniego poziomu usług na rynku zajmują innowacje.
Wykorzystujemy nowe technologie i podejścia do mierzenia tego, co robimy.	Wykorzystujemy nowe technologie i podejścia, aby zrewolucjonizować to, co robimy.
Utrzymujemy minimalne (obronne) ryzyko.	Kalkulujemy ryzyko.
Główne założenia	
Po prostu róbmy to.	Naprawiamy uszkodzone rzeczy.
Są rzeczy, które musimy zrobić. Nie są one bardzo pasjonujące, ale utrzymują nas w biznesie.	Nie udaje się osiągnąć średniego poziomu efektywności operacyjnej na rynku.
Stosujemy tę samą technologię i podejście w celu utrzymania tego, co robimy.	Stosujemy nowe technologie i podejście do przekształcania tego, co robimy.
Optymalizujemy tylko wtedy, gdy jest to wolne od ryzyka.	Optymalizacja i sprawność są dodatkową premią, ale koncentrujemy się na skuteczności.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Applegate, Austin, McFarlan [2006].

Przyjrzyjmy się bliżej zaproponowanemu przez Richarda Nolana i F. Warrena McFarlana sposobom oddziaływania IT na organizację przez pryzmat tych dwóch podejść:

- W podejściu defensywnym, które cechuje strategia o charakterze wspierającym i fabrycznym, organizacja może uzyskać przewagę konkurencyjną, wykorzystując systemy informatyczne do doskonalenia (obrony) swoich procesów biznesowych, tzn. usprawnia je, sprawia, by były efektywniejsze, niezawodne i bardziej przewidywalne.
- W podejściu ofensywnym, które cechuje model zwrotny, a zwłaszcza strategiczny, firma może uzyskać przewagę konkurencyjną, stosując technologie informacyjne do poszukiwania innowacji. Niemniej firmy realizujące podejście ofensywne nie mogą poświęcić tyle samo uwagi optymalizacji procesów biznesowych, co firmy realizujące podejście defensywne. Jest to cena, jaką płacą za to, że są innowacyjne. Zdaniem Nolana i McFarlana, rynki, na których funkcjonują firmy o charakterze strategicznym, mają tendencję do karania tych firm, które zbyt dużo czasu poświęcają optymalizacji procesów biznesowych, zapominając o innowacjach.

Wybierając jedną z opcji, musimy odpowiedzieć sobie na pytanie, czy strategiczne możliwości wdrożenia nowych systemów informacyjnych będą miały charakter taktyczny, krótkoterminowy i przyczynią się do budowania przewagi konkurencyjnej, czy też będą miały charakter strategiczny, długoterminowy i będą stanowiły podstawę strategii realizowanej obecnie i w przyszłości. Konsekwencją wyboru jednej z tych opcji jest

przyjęcie przez organizację odpowiedniej struktury podejmowania decyzji i sposób wykorzystania technologii informacyjnych (tab. 3). Właśnie, aby dokonać takiego wyboru, przydaje się strategiczna macierz McFarlana.

2.2. Multimetoda formułowania strategii Earla

Zgodnie z założeniami multimetody Earla, jakkolwiek reorganizacja procesów i ich obsługa informacyjna wymaga jednoczesnego formułowania strategii biznesu, informacyjnej, informatycznej i zastosowania IT w ramach strategii ogólnej przedsiębiorstwa. Nie jest to łatwe, gdyż opracowanie każdej z nich wymaga innego podejścia i rozwiązania innych problemów. Aby pogodzić te różne założenia, Earl zaproponował trzy odmienne podejścia:

- podejście top-down (analityczne), zwane też analizą krytycznych czynników sukcesu),
- podejście bottom-up (rozwojowe), czyli podejście pracownicze, mające na celu ocenę systemu informacyjnego przez najniższy stopień zarządzania),
- podejście inside-out (kreatywne), polegające na wychodzeniu poza organizację w celu zidentyfikowania szans, korzyści i zagrożeń związanych z wykorzystaniem outsourcingu, offshoringu czy wirtualizacji.

W podejściu **top-down** — zaczynamy analizę od góry, tzn. od wizji zarządu, z którą związane są cele strategiczne, stanowiące podstawę strategii ogólnej organizacji (*Corporate Strategy*) i wynikające z niej (w przypadku organizacji o zdywersyfikowanej strukturze) cele i strategie biznesowe (*Business Strategy*).

Tabela 3. Struktura podejmowania decyzji a sposób wykorzystania technologii informacyjnych

Podejście defensywne		Podejście ofensywne	
wspierające	fabryczne	zwrotne	strategiczne
<p>The Workers — realizowane przez pracowników.</p> <p>Działania taktyczne, skoncentrowane na bardzo praktycznych pomysłach mających na celu utrzymanie dotychczasowych działań, z minimalnym ryzykiem, bez ryzyka strategicznego. Działania skoncentrowane na usprawnianiu handlu. Właśnie w tym obszarze dążymy do postępu.</p>	<p>Line Management — realizowane przez menedżerów liniowych.</p> <p>Zbyt obronne. Podstawowe motto, to: „dążyć do optymalizacji za wszelką cenę, ryzykując, że uzyskamy efekt odwrotny”.</p>	<p>Executive Management — realizowane przez kierownictwo, w skład którego wchodzi menedżerowie najwyższego szczebla.</p> <p>Zachęca do wprowadzania zmian; jego celem jest wywieranie wrażenia chęci poprawy, co wiąże się z ryzykiem, że „stracimy to wszystko, co już działa”.</p>	<p>The Board — realizowane przez zarząd.</p> <p>Działania długoterminowe, strategiczne. Podstawowe motto: „idziemy do przodu, ryzykując, że jest to nierealne i niepraktyczne”.</p>

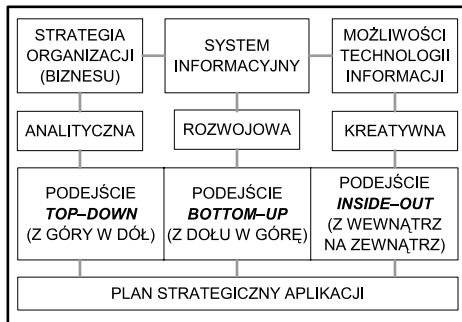
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Applegate, Austin, McFarlan [2006].

Cele organizacji to najczęściej: podniesienie zyskowności akcji, wzrost udziału w rynku, poprawa produktywności, wprowadzenie nowych przedsięwzięć czy zapewnienie rozwoju międzynarodowego. Najpierw należy zastanowić się, czy zaproponowana strategia pozwala zrealizować wyznaczone cele. Kolejnym krokiem jest wyznaczenie krytycznych czynników sukcesu i ocena możliwości ich realizacji. Właśnie analiza krytycznych czynników sukcesu jest potrzebna, aby określić, które systemy informacyjne i jaka strategia IT są kluczowe dla organizacji.

Pożądane cechy nowych i istniejących systemów są definiowane w ramach strategii IT (tzn. jakie raporty są istotne dla zarządu czy kierownictwa wyższego szczebla). W naszych rozważaniach uwzględniamy następujące kategorie IT:

- planowanie zasobów przedsiębiorstwa (*Enterprise Resource Planning, ERP*),
- zarządzanie łańcuchem dostaw (*Supply Chain Management, SCM*),
- zarządzanie relacjami z klientem (*Customer Relationship Management, CRM*),
- zarządzanie cyklem życia produktu (*Product Life Cycle Management, PLCM*),

Rysunek 3. Multimetoda formułowania strategii organizacji, systemu informacyjnego i technologii informacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie Earl [1989].

- wspomaganie podejmowania decyzji (*Business Intelligence, BI*),
- zarządzanie efektywnością przedsiębiorstwa (*Corporate Performance Management, CPM*),
- praca grupowa i zarządzanie treścią (*Enterprise Collaboration and Content Management, ECCM*),
- integracja aplikacji korporacyjnych (*Enterprise Application Integration, EAI*),
- integracja systemów IT międzypartnerami (*Business-to-Business Integration, B2B*).

Końcowym etapem podejścia top-down jest dopasowanie systemu do wymagań użytkowników końcowych.

Przeprowadzona w taki sposób analiza umożliwia:

- przybliżenie pracownikom celów strategicznych organizacji,
- określenie roli SI w realizacji tych celów,
- dekompozycję funkcji organizacji na procesy wspierane systemami.

Podejście **bottom-up** z kolei dotyczy analizy systemów informacyjnych (SI) funkcjonujących w organizacji przez pryzmat ich jakości technicznej i przydatności. W tym celu wykorzystuje się macierz (rys. 5) określaną również jako siatka audytów systemów. Celem tego podejścia jest poprawa i rozwój SI, co umożliwi znalezienie obszarów przewagi konkurencyjnej. Na podejście bottom-up składają się następujące czynności:

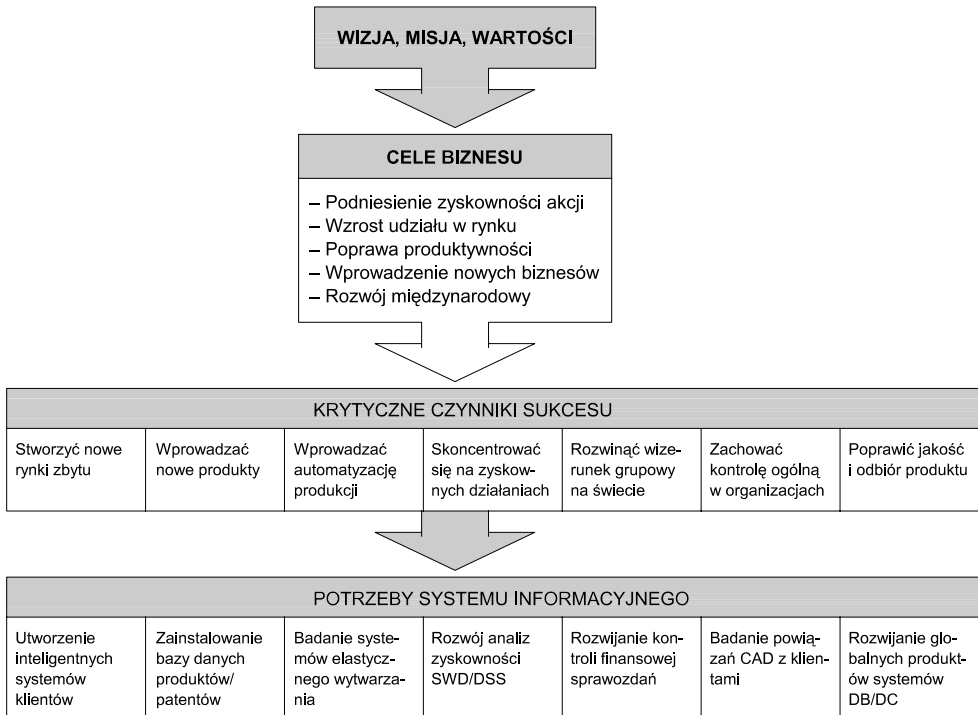
- określenie stanu i możliwości SI w realizacji czynności składających się na biznes,
- określenie i zrozumienie przydatności dotychczasowych inwestycji w sferze SI,
- określenie przyszłych inwestycji w SI.

W podejściu bottom-up analizę zaczyna się od stanowisk pracy i zadań realizowanych przez pracowników, co umożliwia określenie i zrozumienie przydatności dotychczas stosowanych systemów informacyjnych. Umożliwia również zidentyfikowanie problemów występujących na poziomie operacyjnym przedsiębiorstwa.

W analizie bottom-up należy zadać sobie następujące pytania:

- jakim celem ma służyć proponowane rozwiązanie technologiczne?
- jakie technologie informacyjne powinny być wykorzystane do wykonania określonego zadania?
- jaki poziom technologiczny jest możliwy do przyjęcia dla pracowników?
- jakie są słabe punkty danego rozwiązania technologicznego?
- jakie są mocne punkty danego rozwiązania technologicznego?
- jakie dodatkowe możliwości daje zastosowanie określonej technologii?
- czy rozważane rozwiązanie technologiczne jest dopiero w fazie ekspery-

Rysunek 4. Przykładowa analiza top-down krytycznych czynników sukcesu



- SWD — System Wspomagania Decyzji (ang. DSS — *Decision Support System*)
- CAD — komputerowe wspomaganie projektowania (ang. *Computer Aided Design*)
- DB/DC — *Database* (baza danych) / *Data Communications*

Źródło: opracowanie własne na podstawie Earl [1989].

mentalnej, czyli ryzyko jego wykorzystania jest duże, czy też rozwiązanie jest już wypróbowane?

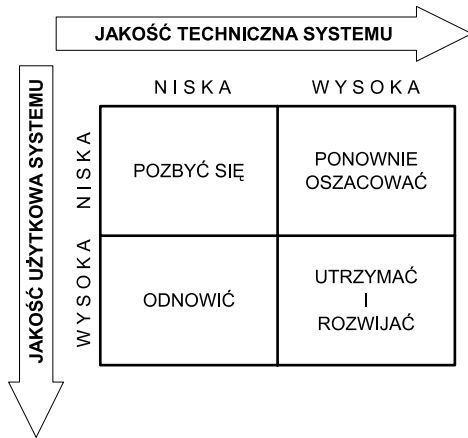
- czy dane rozwiązanie technologiczne jest rzeczywiście potrzebne, czy może należałoby poszukać innego?

Następnie, aby uporządkować zebrane informacje, należy wykorzystać macierz oceny jakości technicznej i użytkowej systemów informacyjnych (SI) (rys. 5).

Istotą podejścia bottom-up jest wdrożenie nowych lub usprawnienie istnie-

jących SI, tak aby najlepiej zaspokajały wymagania końcowych użytkowników. Pierwszym etapem tego typu projektów jest zdefiniowanie wymagań końcowych użytkowników, którymi najczęściej są pracownicy niskiego szczebla (w przypadku systemów produkcyjnych). Następnie analizuje się te wymagania i na tej podstawie kierownictwo wyższego szczebla definiuje, jakie raporty z systemu produkcyjnego są istotne dla sprawnego zarządzania. Tak więc najwyższym szczeblem, dla którego definiowane są wymagania, jest zarząd.

Rysunek 5. Macierz oceny jakości technicznej i użytkowej systemów informacyjnych (SI)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Earl [1989].

Badania, które przeprowadziliśmy, wskazują, że zarówno podejście top-down, jak i bottom-up są powszechnie stosowane w polskich przedsiębiorstwach zajmujących się wdrażaniem nowych technologii². Podejście top-down polega najczęściej na określeniu celów operacyjnych i zadań na podstawie stopniowej analizy strategii firmy: od strategii firmy i celów długookresowych przez dostosowanie zarządzania na niższych szczeblach zarządzania po zarządzanie na poziomie strategicznym. Przykładem jest wdrażanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie i podejmowanie decyzji strategicznych — MIS (ang. *Management Information System*). Punktem wyjścia w analizie wymagań dla systemu MIS jest zbieranie wymagań informacyjnych i raportowych kadry zarządzającej.

Na tej podstawie powstaje projekt Hurtowni Danych, zawierający model danych umożliwiający pozyskiwanie informacji zarządczych. Dopiero na samym końcu wykonuje się analizę możliwości zasilenia takiego systemu. W znacznej mierze dane pozyskuje się z systemów dziedzinowych (np. systemu kadrowo-płacowego czy finansowo-księgowego), ale może być potrzebne wdrożenie systemów dziedzinowych dopasowanych do wymagań systemu MIS. W przypadku braku funduszy konieczne może się okazać ręczne wprowadzanie danych przez użytkowników systemu za pomocą zintegrowanych z projektowanym rozwiązaniem narzędzi GUI (ang. *Graphical User Interface*).

Inaczej wdraża się tego typu systemy w podejściu typu bottom-up. Analizę wymagań zaczyna się od analizy systemów dziedzinowych i informacji, które są one w stanie dostarczyć. Na tej podstawie projektuje się model danych porządkujący te informacje i ujednolicający je na poziomie całej organizacji. Dopiero wówczas przystępuje się do analizowania możliwości raportowych. Projektuje się świat obiektów oraz raporty umożliwiające podejmowanie decyzji na poziomie strategicznym, wykorzystując informacje gromadzone przez systemy dziedzinowe.

Podejście **inside-out** polega na identyfikowaniu szans i korzyści oraz zagrożeń związanych z nowymi technologiami, które rewolucjonizują sposoby konkurencji, procesy biznesowe i pozwalają jednocześnie na obniżkę kosztów i poprawę oferty dla klienta. W analizie przedsiębiorstwa wraz z jego konkuren-

² W ramach badań przeprowadziliśmy wywiady z członkami zespołów wdrażających SI/IT w przedsiębiorstwach produkcyjnych, przedsiębiorstwach usług publicznych, jak straż pożarna, jak również w bankach i firmach ubezpieczeniowych.

cyjnym otoczeniem wykorzystuje się narzędzia analizy strategicznej: model pięciu sił Portera (badanie struktury rynku), macierz BCG (określenie portfolio produktów z podziałem na gwiazdy, dojne krowy, dzikie koty i psy). Następnie określa się możliwości kreatywnego zastosowania IT w wytwarzaniu nowych opcji strategicznych organizacji. Zgodnie z podejściem inside-out, IT umożliwi nie tylko efektywną realizację strategii przedsiębiorstwa, ale pozwala też z wyprzedzeniem reagować na zmiany zachodzące na rynku. Podejście to służy identyfikacji otoczenia organizacyjnego i technologicznego w sposób umożliwiający wprowadzanie innowacji.

W multimetodzie formułowania strategii Earla można zatem wyróżnić pięć etapów realizacji:

- Etap 1. Rozpoznanie stanu i możliwości SI/IT za pomocą metody botom-up.
- Etap 2. Synchronizacja rozwoju SI z celami i potrzebami informacyjnymi biznesu (dzięki wiedzy o dotychczasowych przedsięwzięciach inwestycyjnych w SI) za pomocą metody top-down.
- Etap 3. Uszczegółowienie planów rozwoju biznesu i SI.
- Etap 4. Poszukiwanie innowacji (IT) przez menedżerów-informatyków, które zapewnią uzyskanie przewagi konkurencyjnej, za pomocą metody inside-out.
- Etap 5. Integracja zsynchronizowanych strategii rozwoju SI/IT ze strategią biznesu.

2.3. Relacje między strategią biznesu a strategią IT

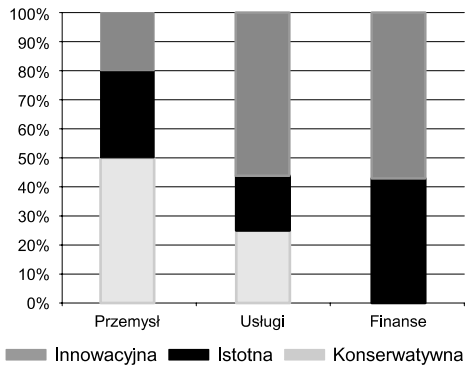
Uwzględniając możliwości rozwoju organizacji dzięki wykorzystaniu IT, opisane w strategicznej macierzy McFarlana oraz w multimetodzie formułowania strategii Earla, można wyróżnić trzy strategiczne funkcje, jakie pełnią technologie informacyjne w strategii ogólnej przedsiębiorstwa:

- **konserwatywna:** wykorzystanie technologii informacyjnych opiera się na standardowych, sprawdzonych i dojrzałych rozwiązaniach technologicznych; najbliższy tej funkcji jest model fabryczny (patrz: strategiczna macierz McFarlana).
- **istotna:** technologie informacyjne są kluczowe dla funkcjonowania głównych procesów w przedsiębiorstwie; najbliższy tej funkcji jest model zwrotny.
- **innowacyjna:** technologie informacyjne nie tylko odgrywają kluczową rolę w funkcjonowaniu głównych procesów przedsiębiorstwa, ale też stanowią narzędzie do zdobywania przewagi konkurencyjnej; najbliższy tej funkcji jest model strategiczny.

Podobnie, jeśli chodzi o rolę, jaką odgrywają opisane modele wykorzystania technologii informacyjnych, można stwierdzić, że:

- w strategii doskonałości operacyjnej wykorzystanie technologii informacyjnych opiera się na standardowych, sprawdzonych i dojrzałych rozwiązaniach technologicznych; najbliższy tej strategii jest model fabryczny.
- w strategii bliskich czy zażyłych związków z klientem technologie informacyjne są kluczowe dla funkcjonowania głównych procesów w przedsiębiorstwie; najbliższy tej strategii jest model zwrotny.

Rysunek 6. Rozkład próby badawczej ze względu na przynależność do sektora i rolę technologii informacyjnych w strategii przedsiębiorstwa



Źródło: Orzechowski [2008a, s. 103].

- w strategii przywództwa produktowego technologie informacyjne są kluczowe dla funkcjonowania głównych procesów w przedsiębiorstwie; najbliższy tej strategii jest model strategiczny.

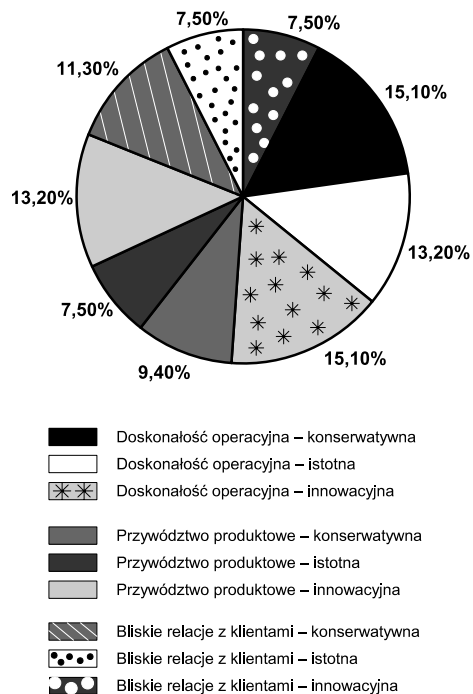
Badania przeprowadzone przez R. Orzechowskiego [2008a, s. 103] dowodzą, że popularność wyżej wymienionych ról IT jest bardzo ściśle związana z branżą, w której funkcjonuje firma. Wynika z nich (rys. 6), że w sektorze finansów i usług dominuje podejście innowacyjne, a w sektorze przemysłowym najczęściej przedsiębiorstw zadeklarowało podejście konserwatywne. Zwraca również uwagę fakt, że żadne z przedsiębiorstw sektora finansowego nie zadeklarowało konserwatywnego podejścia do technologii informacyjnych.

Przyjrzyjmy się roli, jaką odgrywa w poszczególnych przedsiębiorstwach podejście do technologii informacyjnych, przez pryzmat trzech modeli strategii rozwoju organizacji: strategii

przywództwa produktowego, strategii doskonałości operacyjnej i strategii bliskich czy zażyłych związków z klientem. Rozkład próby ze względu na połączenie strategii i roli technologii informacyjnych w strategii przedsiębiorstwa przedstawia rysunek 7.

Oddajmy głos autorowi tych badań: „Wśród przebadanych firm najpopularniejsze okazało się połączenie strategii doskonałości operacyjnej z podejściem innowacyjnym i konserwatywnym do technologii informacyjnych. Najmniej spośród przebadanych przedsiębiorstw stosuje natomiast połączenie strategii bliskich związków z klientem z istotną

Rysunek 7. Rozkład próby ze względu na połączenie rodzaju strategii i roli technologii informacyjnych w strategii przedsiębiorstwa



Źródło: Orzechowski [2008a, s. 104].

i innowacyjną rolą technologii informacyjnych oraz strategii przywództwa produktowego z rolą istotną” [Orzechowski 2008a, s. 104].

3. Rola dopasowania strategii biznesu i strategii IT w sprawnym funkcjonowaniu przedsiębiorstwa

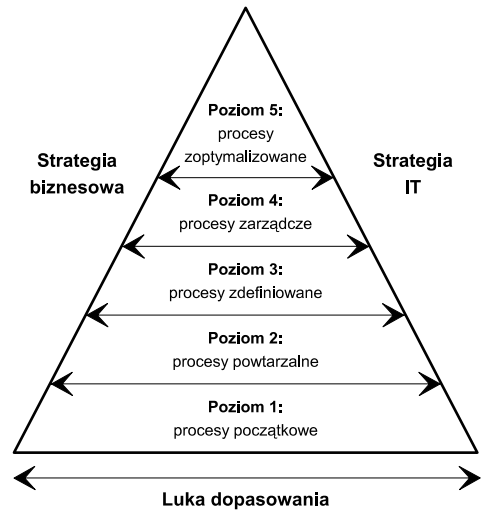
3.1 Luka dopasowania strategii biznesu i strategii IT

Podstawowym problemem na poziomie strategicznym, który ma istotny wpływ na proces podejmowania i wdrażania decyzji, jest dopasowanie realizowanej strategii biznesu i strategii IT. Problem ten określa się w literaturze jako lukę dopasowania [Orzechowski 2008a, s. 104]. Schemat obrazujący lukę dopasowania strategii biznesu i strategii IT oraz koncepcję zamykania luki dopasowania przedstawia rysunek 8.

Pomiar dopasowania strategii biznesu i strategii IT, mający na celu określenie wielkości luki dopasowania, polega na badaniu stopnia zaawansowania procesów w ramach wyróżnionych obszarów strategicznego dopasowania. Stopień dojrzałości procesów określamy wg pięciostopniowej skali:

- **poziom 1 (procesy początkowe)** — procesy pojawiają się przypadkowo i nie są zorganizowane;
- **poziom 2 (procesy powtarzalne)** — procesy powtarzają określony cykl;
- **poziom 3 (procesy zdefiniowane)** — procesy są udokumentowane i komunikowane;
- **poziom 4 (procesy zarządzane)** — procesy są monitorowane i mierzone;
- **poziom 5 (procesy zoptymalizowane)** — najlepsze praktyki w sposób zautomatyzowany służą optymalizacji procesów (Luftman [2003] za: Orzechowski [2008a, s. 76]).

Rysunek 8. Luka dopasowania strategii biznesu i strategii IT



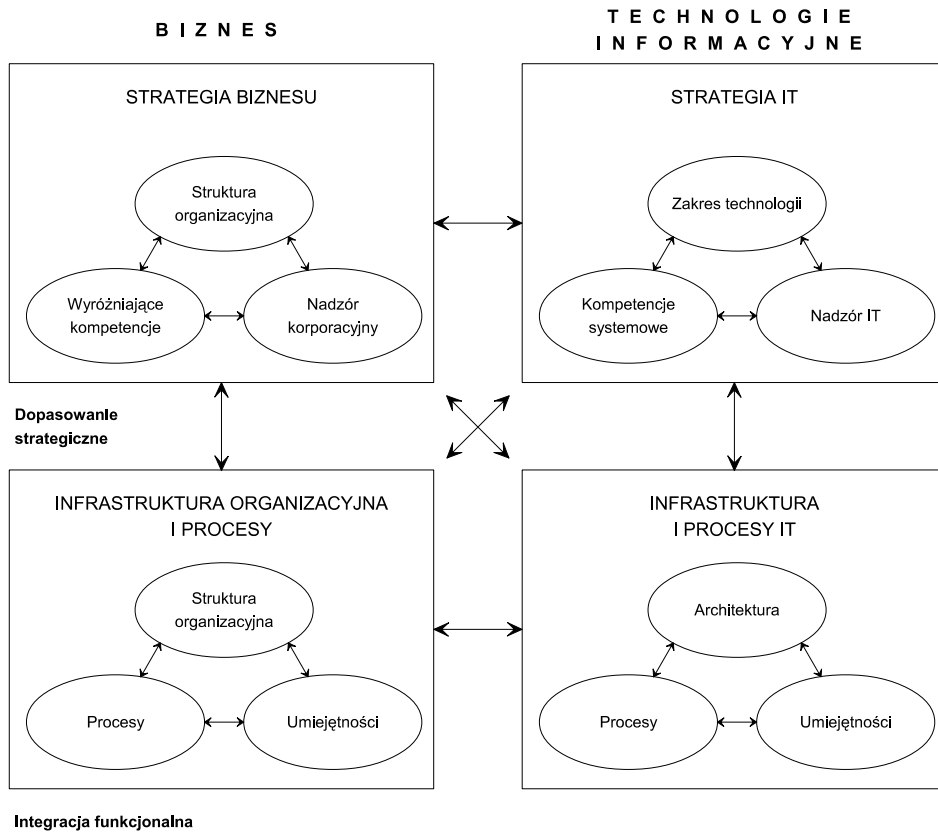
Źródło: Orzechowski [2008a, s. 83].

Dzięki wyróżnieniu pięciu poziomów dopasowania strategii biznesu i strategii IT możliwy jest pomiar strategicznego dopasowania biznes-IT i zarządzanie nim.

3.2. Model dojrzałości dopasowania strategicznego (ang. *Strategic Alignment Maturity Model, SAMM*)

Jednym z pierwszych modeli opisujących zasady zarządzania dopasowaniem biznes-IT był model dopasowania strategicznego (model dojrzałości procesów odpowiedzialnych za dopasowanie strategiczne biznes-IT). Został on opracowany i zaprezentowany w 1993 roku przez J.C. Hendersona i N. Venkatramana [1993] i stał się wzorcem metodycznym i praktycznym opisującym zakres i kompleksowość dopasowania, czyli strategicznej orientacji w organizacji z uwzględnieniem potencjału IT oraz jego wpływu na funkcjonowanie organizacji.

Rysunek 9. Model dopasowania strategicznego J.C. Hendersona i N. Venkatramana



Źródło: Henderson, Venkatraman [1993].

W omawianym modelu zakłada się występowanie dwóch głównych rodzajów współzależności: dopasowania strategicznego oraz integracji funkcjonalnej (rys. 9).

Model J.C. Hendersona i N. Venkatramana został uzupełniony przez J.N. Luftmana [2003] szczegółowym opisem sposobu pomiaru wyróżnionych cech. Zmiany umożliwiły przeprowadzenie szczegółowych badań na próbie 500 wielkich przedsiębiorstw amerykańskich wybranych z listy Fortune 1000. Efektem tych prac było opracowanie uniwersalnego modelu

dopasowania strategicznego do badania dojrzałości dopasowania strategicznego (ang. *Strategic Alignment Maturity Model, SAMM*).

Dopasowanie strategii biznesowej do strategii IT badano w tzw. sześciu obszarach strategicznego dopasowania, do których zaliczają się:

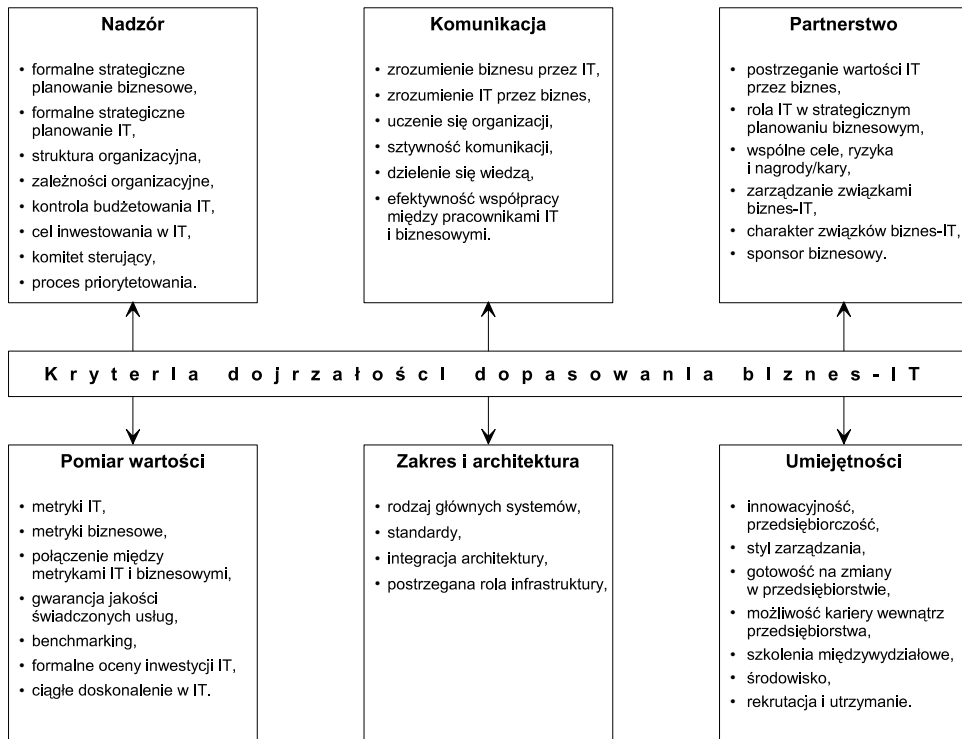
- **nadzór** (*governance*), czyli system instytucji prawnych i ekonomicznych (formalnych i nieformalnych reguł działania) regulujących stosunki kontraktowe między wszystkimi podmiotami zaangażowanymi w funkcjo-

nowanie korporacji (akcjonariuszami, kredytodawcami, menedżerami, pracownikami, dostawcami itd.); za nadzór IT odpowiedzialny jest zarząd; obejmuje on przywództwo, struktury organizacyjne oraz procesy niezbędne do tego, aby technologie informacyjne mogły wspomagać realizację bieżących strategii i celów przedsiębiorstwa, a także kreować nowe. Nadzór „ma (...) zapewnić, że przedstawiciele biznesu i IT przeprowadzą formalne dyskusje i analizy w zakresie priorytetowania inwestycji i alokacji zasobów IT. Jasno określona rola nadzoru jest warunkiem koniecznym do minimalizacji luki dopasowania. Czynności nadzoru obejmują w szczególności: zintegrowanie strategii IT i biznesu, zapewnienie odpowiedniej struktury organizacyjnej, kontrolę nad kosztami IT oraz priorytetowanie i ocenę efektywności inwestycji IT” [Orzechowski 2008b, s. 356].

- **pomiar wartości** (*value measurments*) — oznacza umiejętność zmierzenia i zademonstrowania menedżerom biznesowym wartości IT. Na pomiar wartości składają się miary IT i miary biznesowe, połączenie między metrykami IT a metrykami biznesowymi, gwarancja jakości świadczonych usług (SLA), stopień wykorzystania benchmarkingu, ciągłe doskonalenie procesu podnoszenia sprawności działania organizacji czy wreszcie zastosowanie formalnej oceny inwestycji IT;
- **partnerstwo** (*partnership*) — ukazuje wzajemne relacje biznesu i IT. Na partnerstwo składają się procesy związane z postrzeganiem wartości IT przez biznes, rolą IT w strategicznym planowaniu biznesowym, charakterem związków między biznesem a IT oraz sposo-

bem zarządzania nimi, występowaniem sponsorów biznesowych czy wreszcie problem wspólnych celów, ryzyka oraz nagród i kar;

- **komunikacja** (*communications*) — obejmuje efektywną wymianę poglądów i zrozumienie, co jest niezbędne dla przygotowania odpowiedniej strategii, a następnie jej wdrożenia. Na komunikację składają się takie zagadnienia, jak rozumienie biznesu przez IT i IT przez biznes, sztywność komunikacji, uczenie się organizacji i dzielenie się wiedzą czy efektywność współpracy między pracownikami IT i biznesu;
- **umiejętności/kompetencje** (*skills*) — związane są z zarządzaniem zasobami ludzkimi w organizacji. Na umiejętności/kompetencje składają się procesy innowacyjności i przedsiębiorczości, interakcja ze środowiskiem, gotowość na zmiany, decyzje w zakresie zasobów ludzkich w IT, szkolenia międzywydziałowe, programy redukcji i utrzymania pracowników oraz szanse kariery w przedsiębiorstwie;
- **zakres i architektura** (*scope and architecture*) obejmują ocenę dojrzałości infrastruktury IT, określają rodzaj głównych systemów, obowiązujące standardy, stopień zintegrowania architektury oraz rolę infrastruktury. „Przechodząc od wsparcia prostych czynności biurowych do zintegrowanych wystandaryzowanych zaawansowanych systemów wspierających dotychczasowe procesy biznesowe i kreujące nowe. Infrastruktura IT umożliwia już nie tylko efektywną realizację strategii przedsiębiorstwa, ale pozwala też z wyprzedzeniem reagować na zmiany zachodzące na rynku oraz kreować nowe przewagi konkurencyjne” [Orzechowski 2008b, s. 356].

Rysunek 10. Grupy procesów w ramach obszarów strategicznego dopasowania

Źródło: Orzechowski [2008a, s.75].

Zaproponowany przez Luftmana model strategicznej dojrzałości dopasowania przedstawia rysunek 10.

Dzięki pomiarowi dojrzałości procesów w omówionych sześciu obszarach, zdaniem Luftmana, przedsiębiorstwo zyskuje wiedzę na temat obecnego poziomu dopasowania strategii biznesu i strategii IT oraz wskazówki, gdzie i w jaki sposób dopasowanie udoskonalać. Na tej podstawie powstaje mapa zarządzania relacją biznes-IT, mająca na celu efektywne wykorzystanie IT do realizacji czy modyfikacji strategii przedsiębiorstwa.

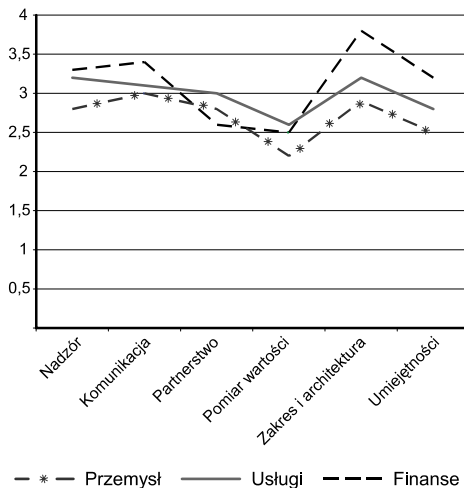
3.3. Ocena wpływu dopasowania strategii biznesu-strategii IT na funkcjonowanie przedsiębiorstwa

Badania przeprowadzone przez R. Orzechowskiego [Orzechowski 2008a s. 125] wskazują, że stopień dojrzałości procesów odpowiadających za dopasowanie biznes-IT w przedsiębiorstwach w podziale na wymienione wyżej obszary dopasowania w dużym stopniu zależy od przynależności do sektora (przemysł, finanse czy usługi), od rodzaju stosowanej strategii (doskonałości operacyjnej, przywództwa produktowego czy bliskich związków lub relacji z klientem) czy wreszcie od roli IT w realizowanej przez przedsiębiorstwo strategii (konserwatywna, istotna czy innowacyjna).

Tabela 4. Stopień dojrzałości procesów odpowiadających za dopasowanie biznes-IT w przedsiębiorstwach w podziale na obszary dopasowania

Obszary dopasowania	Nadzór	Komunikacja	Partnerstwo	Pomiar wartości	Zakres i umiejętności	Umiejętności
Przynależność do sektora						
Przemysł	2,8	3,0	2,8	2,2	2,9	2,5
Usługi	3,2	3,1	3,0	2,6	3,2	2,8
Finanse	3,3	3,4	2,6	2,5	3,8	3,2
Rodzaj strategii						
Doskonałość operacyjna	2,9	2,9	2,7	2,4	2,9	2,4
Przywództwo produktowe	3,1	3,1	3,4	2,4	3,4	2,9
Bliskie relacje z klientami	3,2	3,2	3,0	2,3	3,0	2,8
Rola IT w strategii przedsiębiorstwa						
Konserwatywna	2,5	2,8	2,4	2,0	2,5	2,4
Istotna	3,0	2,9	2,8	2,3	3,2	2,9
Innowacyjna	3,5	3,3	3,4	2,8	3,4	2,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Orzechowski [2008].

Rysunek 11. Stopień dojrzałości procesów odpowiadających za dopasowanie biznes-IT w przedsiębiorstwach w podziale na obszary dopasowania

Źródło: Orzechowski [2008a, s.125].

Tabela 4 pokazuje, jak kształtują się te zależności, natomiast rysunek 11 przedstawia wpływ przynależności do sektora na stopień dojrzałości procesów w poszczególnych obszarach dopasowania.

Wyniki badań R. Orzechowskiego dowodzą, że najwyższa dojrzałość procesów dopasowania biznes-IT występuje przede wszystkim w obszarze zakresu i architektury oraz w obszarach nadzoru i komunikacji. Dotyczy to przedsiębiorstw sektora finansów realizujących strategię przywództwa produktowego, w których IT odgrywa rolę innowacyjną. Najslabszą dojrzałość procesów dopasowania w poszczególnych obszarach wykazują natomiast przedsiębiorstwa z sektorów przemysłu realizujące strategię doskonałości operacyjnej, w których IT odgrywa rolę konserwatywną.

Podsumowanie

We współczesnym biznesie o powodzeniu decyduje strategia rozwoju i działania. Kluczową rolę odgrywa w niej innowacyjne podejście do rozwiązywania problemów, jakie organizacja napotyka na drodze swojego rozwoju, najczęściej związanych z rosnącą konkurencją i globalizacją. W osiągnięciu tego celu niezbędne jest efektywne wykorzystanie zasobów, w tym zasobów informacyjnych. Właśnie temu powinna służyć prawidłowo opracowana strategia IT. Ale to dopiero pierwszy krok. Następnym powinno być dopasowanie strategii IT do potrzeb strategii działania i rozwoju przedsiębiorstwa. Właśnie zharmonizowanie wdrażania strategii IT ze strategią biznesu, celami i funkcjonowaniem przedsiębiorstwa jest jednym z podstawowych wyzwań współczesnych organizacji.

W artykule staraliśmy się potwierdzić tezę, że tylko przedsiębiorstwa, które wypracują bądź już wdrożyły strategię wykorzystania potencjału zasobów informacyjnych do podniesienia sprawności i efektywności działania oraz budowania przewagi konkurencyjnej, odniosą sukces w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości.

Wykorzystując strategiczną macierz McFarlana, uzyskujemy informacje o roli systemów informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej firmy. Natomiast multimetoda formułowania strategii Earla pomaga określić rolę systemów informacyjnych w realizacji strategicznych celów organizacji. Pokazuje także, w jaki sposób IT będzie wspierało realizację celów operacyjnych. Z kolei badania z wykorzystaniem modelu dojrzałości dopasowania strategicznego informują o luce dopasowania biznes-IT ze wskazaniem, w jakich grupach procesów mogą

wystąpić największe problemy z wykorzystaniem potencjału IT.

Można zatem stwierdzić, że zaprezentowane w artykule narzędzia doskonale się uzupełniają w opracowywaniu strategii działania i rozwoju przedsiębiorstwa uwzględniającej rolę systemów informacyjnych wspierających realizację strategii biznesu. Pomagają również sprecyzować zadania strategii IT.

Bibliografia

- Applegate L.M., Austin R.D., McFarlan F. W. [2006], *Corporate Information Strategy and Management: Text and Cases*. 7th ed. New York: Irwin/McGraw Hill.
- Earl, M.J. [1989]. *Management strategies for information technology*. Prentice Hall, London.
- Henderson J.C., Venkatraman N. [1993], *Strategic Alignment: Levering Information Technology for Transforming Organizations*, "IBM System Journal", Vol. 32, No. 1.
- Luftman J.N. [2003], *Competing in the Information Age. Align in the Sand. Second Edition*, Oxford University Press.
- Nelson G.L., Martin K.L. Powers E. [2009], *Jak z powodzeniem wdrożyć strategię?* „Harvard Business Review Polska”, styczeń.
- Nolan R., McFarlane F.W. [2005], *Information Technology and the Board of Directors*. "Harvard Business Review" 83, No. 10, October.
- Orzechowski R. [2008a], *Budowanie wartości przedsiębiorstwa z wykorzystaniem IT*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Orzechowski R. [2008b], *Wpływ zarządzania IT na budowę wartości przedsiębiorstwa* [w:] Deloitte. *Value Based Management. Koncepcje, narzędzia, przykłady*. POLTEXT, Warszawa.
- Porter M.E. [2002], *Strategia i Internet*, [w:] *Doskonalenie strategii*, Wydawnictwo HELION, Gliwice.

Strategies of the information technologies' usage and creating the competitive advantage of the enterprises

Summary

The purpose of this article is showing how important is choosing the right handling of the IT techniques in order to achieve the advantage above the competition. The action that helps to analyze the ways of IT's influence on the organization is so called "The McFarlan Matrix". By using this grid it is possible to gain information about systems that build the advantage of competitive companies. However, the technique that helps to define the role of informative systems, in order to achieve strategic goals of the organization, is Information Systems Strategy Formulation by Michael John Earl.

The relations between business and IT strategies were also discussed. Furthermore, the object of particular interest was a problem with which most organizations have trouble at the moment of creating their strategy. The problem, though, has a significant influence on making and following the decisions. It is the difficulty of matching the current strategy of business and IT. It is called in the literature of this subject as "the gap adjustment". The Strategic Alignment Maturity Model (SAMM) is used to describe it.

Keywords: Information Technology, business strategy, IT strategy