

**Andrzej R. Chrzanowski, Iwona
Głazewska**

**Rola strategii informacyjnej w
budowaniu wartości
przedsiębiorstwa**

Zarządzanie Zmianami : zeszyty naukowe nr 2, 15-36

2011

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*

Rola strategii informacyjnej w budowaniu wartości przedsiębiorstwa

Streszczenie

Artykuł przedstawia zmiany zachodzące w rozumieniu i formułowaniu strategii informacyjnej, a także ukazuje, jak ważną rolę w budowaniu wartości przedsiębiorstwa odgrywa technologia informacyjno-komunikacyjna. Ewolucję tych zmian pokazano, wykorzystując koncepcję strategii informacyjnej Earla oraz model strategii informacyjnej Mockera i Teubnera. W artykule zwrócono uwagę na trzy koncepcje konfiguracji wartości: łańcuch wartości, warsztat wartości oraz sieci wartości, które stały się podstawą opracowania nowych modeli biznesowych, wykorzystujących możliwości, jakie stwarzają systemy informacyjne. Modele te wpływają na zmianę sposobu konkutowania, strukturę kosztów, procesy biznesowe i komunikację z klientem. Do zbadania efektywności obszarów związanych z podejmowaniem decyzji i przepływem informacji zaproponowano model luk Parasuramana.

Słowa kluczowe: strategia biznesu, strategia IT, łańcuch wartości dodanej, warsztat wartości, sieć wartości, model luk Parasuramana.

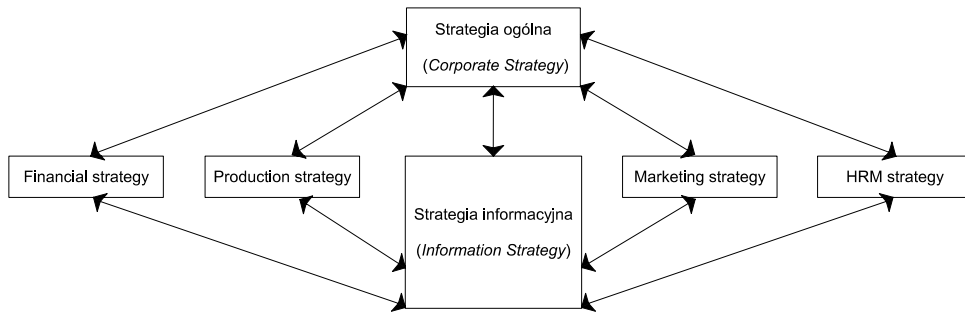
Wstęp

Współczesne technologie informacyjne są niezwykle złożonym zbiorem rozwiązań sprzętowych, programowych i organizacyjnych oraz przetwarzanych za ich pomocą danych. Mają one silny wpływ na sposób prowadzenia biznesu oraz na strategię biznesowe i informacyjne organizacji. Postępujący proces konwergencji spowodował, że odrębne kiedyś obszary wiedzy i zastosowań — informatyki, telekomunikacji, mediów elektronicznych i treści — utworzyły nader złożony system. Tylko kompleksowe

rozpatrywanie tego zjawiska pozwala zrozumieć, w jakim kierunku zachodzą zmiany w relacjach biznes-IT, i wykorzystać te zależności do budowania wartości przedsiębiorstwa. Nie jest to zadanie łatwe, ponieważ wysoki poziom synergii procesów biznesowych i systemów informacyjno-komunikacyjnych powoduje, że wyróżnienie najważniejszych elementów tego procesu jest trudne. Istotne wydają się wszystkie elementy tworzące techniczną infrastrukturę informacyjną biznesu. Przedmiotem naszego artykułu jest poznanie specyfiki relacji strategii bizne-

* 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.

Rysunek 1. Zależności między strategią informacyjną i pozostałymi strategiami funkcjonalnymi w ramach strategii ogólnej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Boddy & Boonstra & Kennedy [2005, s. 91].

su i strategii informacyjnej w przedsiębiorstwach oraz szukanie odpowiedzi na pytanie o rolę technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w budowaniu wartości firmy.

1. Ewolucja pojęcia strategii informacyjnej

Strategię informacyjną definiuje się jako całościowy długookresowy planów i działań zmierzających do efektywnego wykorzystania różnorodnych narzędzi, środków i techniki dla osiągnięcia celów strategicznych przedsiębiorstwa. Usytuowanie strategii informacyjnej względem innych strategii funkcjonalnych w ramach strategii ogólnej przedstawia rysunek 1. Ukazuje on również zależności pomiędzy tymi strategiami.

Głównym celem strategii informacyjnej jest zapewnienie zasobów informacyjnych i sprawnej komunikacji umożliwiających wzajemne dopasowanie strategii funkcjonalnych i dopasowanie do strategii ogólnej, co z kolei umożliwia efektywne osiągnięcie strategicznych celów przedsiębiorstwa.

Na prawidłowo sformułowaną strategię informacyjną składają się trzy strategie: co przetwarzać, w jaki sposób przetwarzać i jak sterować przepływem informacji (*Strategiczne zarządzanie operacjami* [2006, s. 77]).

Ostatnio pod wpływem zmian spowodowanych przez proces konwergencji informatyki, telekomunikacji i mediów elektronicznych zweryfikowano dotychczasowe założenia i wyznaczono nową rolę strategii informacyjnej w przedsiębiorstwie. Dzięki temu inaczej patrzy się na zmianę sposobu wykorzystania nowych technologii.

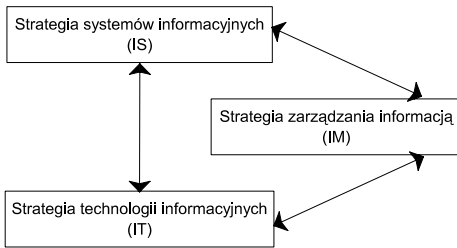
1.1. Koncepcja strategii informacyjnej wg Earla

J.M. Earl [1989] w pracy *Management strategies for information technology* zaproponował definicję strategii informacyjnej (ang. *Information Strategy*) składającej się z trzech domen (rys. 2).

Według tego autora strategię informacyjną tworzą:

- Strategia systemów informacyjnych (IS — *Information System*) — określa

Rysunek 2. Domeny strategii informacyjnej zgodnie z koncepcją Earla



Źródło: Earl [1989, s. 67].

ona aplikacje użytkowe, które w najlepszy sposób mają wspierać strategię biznesową, oraz metody przetwarzania informacji w przedsiębiorstwie. W strategii tej główny nacisk został położony na:

- orientację na dane zdarzenie i transakcje;
- ocenę oprogramowania uwzględniającą takie kryteria, jak jakość, szybkość rozwoju, elastyczność i koszty, poziom aktualizacji;
- zarządzanie przedsięwzięciem budowania oprogramowania;
- jakość projektów SI, jakość i możliwości technik i narzędzi zarządzania danymi.

Strategia systemów informacyjnych zasadniczo jest formułowana na poziomie jednostek organizacyjnych, a jej głównym celem jest pomoc w realizacji celów tej jednostki (Earl [1989, ss. 67-94]).

- Strategia technologii informacyjnej (IT — *Information Technology*) — określa zakres i formułuje typy IT, które w przyszłości mają wspomóc organizację. W ramach tej strategii głównymi obszarami działania są:

- przegląd i selekcja narzędzi, środków i rozwiązań IT oferowanych przez firmy informatyczne;
- ocena IT za pomocą takich kryteriów, jak wiarygodność, szybkość reakcji i działania, elastyczność, łatwość użycia, wskaźnik cena/wykonanie;
- koncentracja na implementacji norm i standardowych rozwiązań w obszarze IT;
- kluczowe zasoby: sieci, serwery, systemy operacyjne, urządzenia telekomunikacyjne, oprogramowanie pośredniczące (ang. *middleware*), interfejsy użytkowników, jakość pracy personelu technicznego, jakość narzędzi i technik zarządzania infrastrukturą (Earl [1989, ss. 95-116]).
- Strategia zarządzania informacją (IM — *Information Management*) — dotyczy kontroli przetwarzania informacji. Pełni podstawową funkcję w takim integrowaniu techniki informacyjnej, które zapewni sprawne wdrażanie strategii. Określa zasady prowadzenia polityki informacyjnej. W jej ramach ustala się, kto ma dostęp do informacji, kto ponosi odpowiedzialność za gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji w przedsiębiorstwie oraz jakie są uprawnienia użytkowników informacji. Innymi słowy, dostarcza ona informacji potrzebnych do zrealizowania procesów i przedsięwzięć ekonomicznych oraz usprawnia obieg informacji (częstość wykorzystania informacji, jakość, integralność i bezpieczeństwo informacji, decyzyjność informacji, itp.) (Earl [1989, ss. 117-128]).

Tabela 1. Domeny strategii informacyjnej

| Dziedzina | Główny problem | Podstawa zarządzania | Przedmiot zainteresowania oraz odpowiedzialność | Kluczowe czynniki sukcesu |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--|---|
| Systemy informacyjne | Co przetwarzać? | Obsługa informacyjna wspierająca działania organizacyjne | Aplikacje przetwarzające dane i informacje dla kierowników jednostek organizacyjnych | <ul style="list-style-type: none"> • Struktura funkcjonalna organizacji • Potrzeby informacyjne użytkowników na różnych szczeblach hierarchii organizacyjnej • Uznanie dla najnowszych rozwiązań w obszarze IT |
| Technologie informacyjne | W jaki sposób przetwarzać? | Zapewnienie mechanizmów realizacji żądanej obsługi informacji | Dostarczanie przez specjalistów technicznych technologii i usług wspomagających | <ul style="list-style-type: none"> • Architektura informacji • Nowoczesność sprzętu komputerowego |
| Zarządzanie informacją | Jak sterować przepływem informacji? | Całościowy rozwój organizacji | Strategiczne kierunki organizacji określane przez kierownictwo | <ul style="list-style-type: none"> • Administracja i polityka organizacyjna • Role pracownicze i związki ról • Władza i prawo • Styl i metody zarządzania |

Źródło: opracowanie własne na podstawie Benon-Davies [2004].

W tabeli 1 przedstawiono najważniejsze domeny strategii informacyjnej według koncepcji Earla.

W późniejszych pracach Earl wprowadził kilka korekt do swojego modelu. Zaproponował, aby łączyć domeny ze sobą

i uwzględnić dodatkowo cztery typy relacji: wyjaśnienie, innowacje, podstawy tworzenia i strukturę (ang. *clarification, innovation, foundation and constitution*), przy czym każda z domen powinna być przyporządkowana jednemu typowi relacji [1996]).

Stwierdził również, że do dotychczasowego modelu należy dodać domenę traktującą informację jako zasób — *information as a resource* (por. Earl [2000]).

Zmiany te miały na celu rozszerzenie opisu roli strategii informacyjnej w realizacji strategii organizacji. Dzięki temu nie ogranicza się ona już tylko do zabezpieczenia realizowanych procesów biznesowych, ale kreuje nowe opcje strategiczne dla strategii biznesu, przy czym bez względu na to, w jakim kierunku zachodzą zmiany, dominuje zasada, że “dopasowanie strategii informacyjnej do strategii biznesu jest najważniejsze, bo to ona w największym stopniu decyduje o sukcesie”.

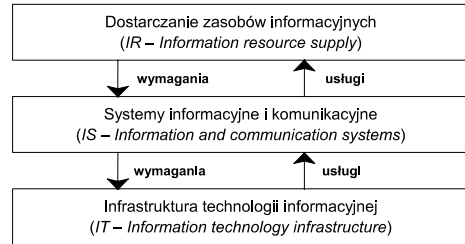
1.2. Model strategii informacyjnej Mockera i Teubnera

Inaczej strategię informacyjną i strategię biznesu opisuje natomiast model M. Mockera i A. Teubnera [2005] zaproponowany w *Towards a Comprehensive Model of Information Strategy*. Autorzy tej pracy wyróżniają dwie domeny:

- Strategię infrastruktury informacyjnej (IIS — *Information Infrastructure*);
- Strategię realizacji funkcji informacyjnej (IF — *Information Function*).

Infrastrukturę informacyjną (infrastrukturę IT) definiuje się zazwyczaj jako zespół wspólnych zasobów IT stanowiących podstawę komunikacji w przedsiębiorstwie oraz wdrażania obecnych i przyszłych aplikacji biznesowych. Składa się ona z infrastruktury technicznej (obejmującej zasoby sprzętowe, sieciowe i telekomunikacyjne oraz oprogramowanie i aplikacje) i ludzkiej (obejmującej wiedzę i kompetencje wymagane w zarządzaniu zasobami IT w przedsiębiorstwie).

Rysunek 3. Trzywarstwowy model strategii infrastruktury informacyjnej (IIS)



Źródło: Mocker, Treubner [2005, s. 62].

Strategia infrastruktury informacyjnej (IIS) opisuje, jakie systemy informacyjne i komunikacyjne są niezbędne dla dostarczania zasobów informacyjnych oraz jaka infrastruktura informacyjna jest potrzebna do realizacji tej strategii. Można to zobrazować w następujący sposób (rys. 3).

Logiczną podstawą takiego modelu IIS jest najniższa warstwa (infrastruktura technologii informacyjnej) dostarczająca usługi wyższym warstwom, podczas gdy wyższe warstwy stawiają wymagania niższym warstwom. Zgodnie z tą logiką warstwa IT (infrastruktura technologii informacyjnej) dostarcza technicznych usług, które będą stosowane do rozwiązywania problemów biznesowych w warstwie IS (systemy informacyjne i komunikacyjne). Z kolei warstwa IS dostarcza zmagazynowanej informacji i usług wspierających warstwie IR (dostarczanie zasobów informacyjnych), czyli zasobów informacyjnych niezbędnych do rozwiązywania konkretnych problemów biznesowych.

W modelu tym infrastrukturę IT (najniższa warstwa) stanowi sprzęt komputerowy, sieci komunikacyjne i podstawowe oprogramowanie, tj. systemy operacyjne i bazy danych systemów zarządzania.

Infrastruktura IT w tym modelu nie jest sama w sobie mechanizmem (czy metodą) ukierunkowanym na rozwiązywanie wybranych problemów biznesowych, ale stanowi platformę, na której dzięki pozostałym dwóm warstwom można wygenerować rozwiązania dla określonych problemów biznesowych. Infrastruktura IT określa wstępne warunki kulturowe, organizacyjne i kwalifikacyjne dla efektywnego zaopatrzenia i wykorzystania zasobów informacyjnych. Do warunków tych zalicza się między innymi politykę nabywania informacji zewnętrznych i porządkowania w katalogach w taki sposób, aby ułatwić pracownikom ich efektywne wykorzystanie.

Głównym zadaniem strategii IIS w tym modelu jest wskazanie głównych kierunków inwestowania i podejmowania strategicznych decyzji, będących niezbędnym warunkiem sprawnej i efektywnej informacji i komunikacji podczas realizowania procesów biznesowych. Taka strategia wymaga szerokiego spojrzenia zarówno na samą informację i jej źródła, jak i na mechanizmy i warunki wstępne jej zbierania, przechowywania, dostarczania i wykorzystywania.

Z kolei strategia IF w modelu strategii informacyjnej wyznacza główne kierunki doskonalenia funkcji informacyjnej i związane z nią decyzje strategiczne na usługi wspierające, potrzebne do budowania, utrzymania i zabezpieczenia warunków wstępnych, określonych w strategii IIS.

Decyzje podejmowane w ramach strategii IF dotyczą głównie usuwania zakłóceń i sprawnej realizacji funkcji informacyjnej. Są one mniej skoncentrowane na kierunkach inwestowania, są to raczej instytucjonalne decyzje odnośnie wymaganych zasobów i ich organizacji. Na przykład

część usług w ramach strategii IF może być realizowana wewnątrz przedsiębiorstwa (tzn. przez centralne departamenty zwane departamentami IS/IT czy też przez różne strategiczne jednostki biznesowe), podczas gdy realizację pozostałej części usług można w ramach strategii IF przydzielić zewnętrznemu partnerowi (outsourcing).

Odmierna natura decyzji strategicznych w ramach strategii IIS i strategii IF jest skutkiem innej logiki planowania i kompetencji obu strategii. W ramach strategii IIS podejmowane są strategiczne decyzje i działania umożliwiające sprawną i efektywną informację i komunikację w realizacji procesów biznesowych. Strategia IF natomiast dotyczy zasobów informacyjnych i komunikacyjnych niezbędnych do sprawnego realizowania procesów biznesowych.

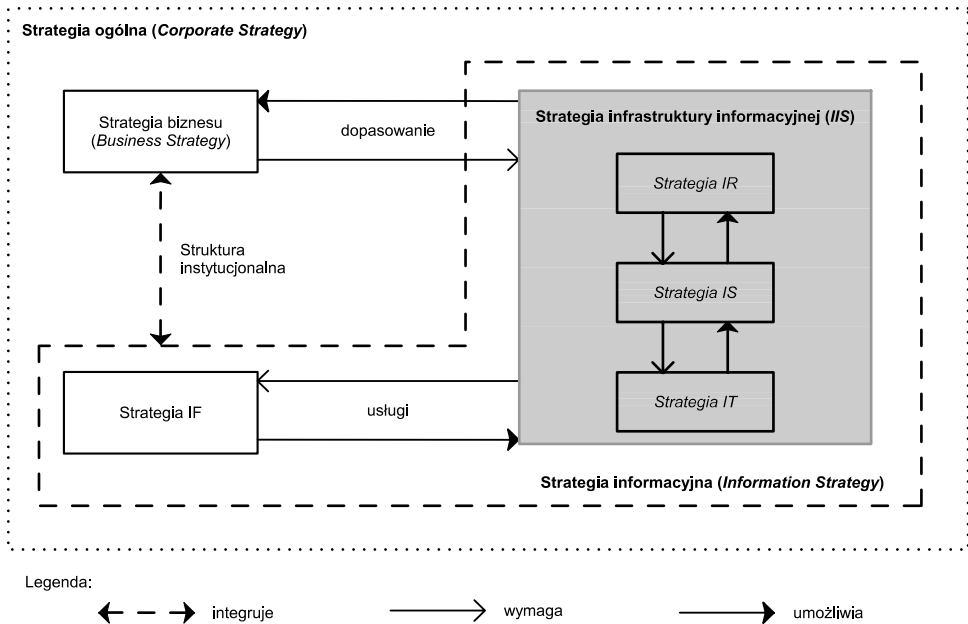
1.3. Miejsce i rola strategii informacyjnej w zarządzaniu organizacją

Na rysunku 4 przedstawiono współzależności między strategią informacyjną (ang. *Information Strategy*) a strategią biznesu (ang. *Business Strategy*) w ramach strategii ogólnej przedsiębiorstwa (ang. *Corporate Strategy*). Pokazano również relacje pomiędzy dwiema strategiami: strategią IIS i strategią IF w ramach strategii informacyjnej oraz ich oddziaływanie i zależność od realizowanej strategii biznesu.

Przyjrzyjmy się bliżej tym współzależnościom. Najpierw — między strategiami IIS i IF, będącymi składowymi strategii informacyjnej, a następnie między strategią informacyjną i strategią biznesu.

Ponieważ strategia IIS zapewnia niezbędne usługi dotyczące przebiegu, utrzymania i rozwoju, strategiczne decyzje odnośnie IIS mają wpływ na strategię IF.

Rysunek 4. Rozszerzony model strategii informacyjnej



Źródło: Mocker, Treubner [2005, s. 62].

Tę zależność zaznaczono na schemacie strzałką „wymaga” przy usługach. Na przykład bankowa decyzja odnośnie zainwestowania w nowe systemy produkcyjne, oparte na najnowszych technologiach prawdopodobnie uruchomi strategiczną decyzję, kto zbuduje i utrzyma SI. W tym przypadku podstawową kwestią jest ustalenie, czy wystarczy oprzeć się na wewnętrznych umiejętnościach, czy raczej zlecić usługę zewnętrznemu wykonawcy. Wówczas niezbędna jest „usługa” strategii IF umożliwiająca przeprowadzenie takiej operacji (strzałka „umożliwia”).

Nasze badania wykazały, że podobnie postępuje się w firmach wdrażających projekty informatyczne. Najważniejszą kwestią w opracowaniu strategii IF są

oczekiwania klienta i specyfika informacji potrzebnej do ich realizacji. Jest to podstawa uruchomienia w ramach strategii IIS platformy, na której powstają najlepsze, naszym zdaniem, rozwiązania problemów klienta.

Można przyjąć że, decyzje IF (a także strategia IF) są potrzebne tylko do realizacji strategii IIS. A zatem strategia IIS jest domeną strategii informacyjnej, a strategia IF tylko wspiera strategię infrastruktury informacyjnej. Teoretycznie więc strategia IIS może ograniczać realizację strategii IF, ale nie na odwrót. Niemniej planowane w strategii IF usługi umożliwiają rozwój i realizację operacji w ramach strategii IIS (strzałka „umożliwia” pomiędzy strategiami IF i IIS przy usługach).

Przyjrzyjmy się również relacjom przedstawionym jako strzałki między strategią informacyjną a strategią biznesu. Strzałka „wymaga” przy „dopasowaniu” wskazuje, czego strategia biznesu wymaga od strategii informacyjnej, a właściwie od jej domeny, strategii infrastruktury informacyjnej IIS, i odwrotnie. Druga strzałka wskazuje, jakie działania strategii biznesu umożliwia strategia infrastruktury informacyjnej IIS.

Właśnie problem dopasowania strategii biznesu i strategii IT (a właściwie strategii IIS) jest przedmiotem badań z wykorzystaniem modelu dopasowania strategicznego J.C. Hendersona i N. Venkatramana¹.

W modelu tym do tzw. sześciu obszarów strategicznego dopasowania zaliczono:

- nadzór (*governance*),
- pomiar wartości (*value measurements*),
- partnerstwo (*partnership*),
- komunikację (*communications*),
- umiejętności/kompetencje (*skills*),
- zakres i architekturę (*scope and architecture*).

Podsumowując rozważania nt. roli strategii informacyjnej w zarządzaniu organizacją, można stwierdzić, że obie strategię: strategia biznesu i strategia informacyjna, stanowią istotne składowe strategii ogólnej przedsiębiorstwa (ang. *Corporate Strategy*). Dlatego menedżerowie odpowiedzialni za wdrożenie strategii ogólnej powinni dążyć do tego, aby wszystkie składowe tej strategii, w tym strategia biznesu i strategia informacyjna, były dopasowane oraz żeby obie

domeny strategii informacyjnej: strategię IF i IIS, przenikały procesy biznesowe, dzięki czemu umożliwią sprawną realizację celów strategicznych przedsiębiorstwa. Jak wynika z omawianego modelu (rys. 4), w organizacji istnieje tylko problem dopasowania strategii zapewniającej infrastrukturę informacyjną (IIS — *Information Infrastructure*) i strategii biznesu (ang. *Business Strategy*). Problem dopasowania nie dotyczy natomiast bezpośrednio strategii zapewniającej realizację funkcji informacyjnej (IF — *Information Function*). Nie jest ona bezpośrednio związana ze strategią biznesu, tylko poprzez strategię IIS i strukturę instytucjonalną. Na przykład część usług w ramach strategii IF może być realizowana wewnątrz przedsiębiorstwa, podczas gdy pozostała część, właśnie w ramach strategii IF, można przydzielić zewnętrznemu partnerowi (*outsourcing*).

Model zaprezentowany przez Mockera i Teubnera lepiej oddaje rolę strategii informacyjnej we współczesnych przedsiębiorstwach, które cechuje podejście procesowe, funkcjonujących w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości. Natomiast model strategii informacyjnej Earla ciągle sprawdza się w organizacjach, które cechuje tradycyjne, strukturalne/funkcjonalne podejście.

2. Rola technologii informacyjno-komunikacyjnych w budowaniu wartości firmy

Aby właściwie rozpoznać potrzeby przedsiębiorstwa w zakresie IT, należy z jednej strony uświadomić sobie, na czym polega tworzenie wartości (przeba-

¹ Model ten został omówiony w artykule naszego autorstwa *Strategie wykorzystania technologii informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa*, „Zarządzanie Zmianami. Zeszyty Naukowe”, nr 4/2010(50).

dać mechanizm tworzenia wartości w organizacji, np. wykorzystując łańcuch wartości Portera bądź inną koncepcję konfiguracji wartości), a z drugiej — poznać portfolio IT i wiedzieć, jaki potencjał mają poszczególne aplikacje/rozwiązania (por. Orzechowski [2008]).

Koncepcja analizy łańcucha wartości dodanej (ang. *Value Chain Analysis*) została sformułowana i przedstawiona przez M. Portera w dziele *Competitive Advantage*. Porter zaproponował strategiczny model diagnozy firmy, traktując ją jako jedno z czterech ogniw w systemie działań tworzących ogólną wartość produktu lub usługi. W systemie tym, który kończy się na konsumencie — osobie oceniającej wytworzoną wartość, można wyróżnić cztery ogniwa: łańcuch wartości dostawców, łańcuch wartości przedsiębiorstwa wykonującego podstawową operację, łańcuch wartości dróg zbytu i łańcuch wartości odbiorców. Wartość przedsiębiorstwa wg tej koncepcji mierzy się kwotą, jaką klienci są skłonni zapłacić za wyrób lub usługę. Jeśli wartość wytworzona przez przedsiębiorstwo jest większa niż poniesione na jej wygenerowanie koszty, przedsiębiorstwo uważa się za rentowne. Budowanie przewagi konkurencyjnej wg tej koncepcji polega na wytwarzaniu większej wartości niż konkurencja. Osiągnąć to można albo wykonując podobne jak konkurencja czynności niższym kosztem, albo wykonując je w wyróżniający w oczach klienta sposób i uzyskać dzięki temu wyższą cenę (wartość).

Zdaniem wielu badaczy to podejście nie obejmuje wielu rodzajów przedsiębiorstw, głównie z sektora usług (np. bankowość, ubezpieczenia, budownictwo, usługi profesjonalne), ponieważ trudno wskazać surowce, które byłyby przetwarzane na produkt finalny. W takich przy-

padkach zalecają zastosować jedną z dwu koncepcji konfiguracji wartości:

- Warsztat wartości (ang. *value shop*) — opisujący sposób tworzenia wartości w przedsiębiorstwach specjalizujących się w zarządzaniu projektami, dzięki którym organizacja pomaga rozwiązywać problemy klientów i zaspokajać potrzeby konsumentów. W tym wypadku każdy projekt jest traktowany indywidualnie, do jego realizacji ustala się budżet i planuje niezbędne zasoby. W każdym realizowanym projekcie można wyróżnić pięć etapów: określenie/zdefiniowanie problemu, poszukiwanie rozwiązania problemu, wybór optymalnego rozwiązania, realizacja rozwiązania oraz kontrola i ocena. Wartość przedsiębiorstwa jest tworzona dzięki mechanizmom pozwalającym organizacji rozwiązywać problemy klienta lepiej i szybciej, niż byłby w stanie sam to uczynić. Decydują o tym następujące czynniki:

- organizacja ma lepszą wiedzę na temat problemu niż klient;
- organizacja specjalizuje się w rozwiązywaniu podobnych problemów i ma odpowiednie narzędzia do ich analizy;
- organizacja ma duże doświadczenie w rozwiązywaniu podobnych problemów oraz dostęp do profesjonalnej wiedzy.

Przykłady przedsiębiorstw funkcjonujących zgodnie z takim modelem można wskazać w branży usług profesjonalnych (np. prawnicy, architekci, lekarze czy osoby zajmujące się doradztwem w obszarze zarządzania), a także w sektorze budowlanym.

- Sieci wartości (ang. *value networks*) — są tworzone po to, aby przy współudziale wielu organizacji opracowywać

bądź udostępniać specyficzny produkt lub usługę. Najważniejsza w sieci wartości jest efektywność jej funkcjonowania oraz zdolność kreowania wspólnych strategii rynkowych. W sieciach wartości logika budowania wartości opiera się na łączeniu klientów lub pośredniczeniu między nimi. Cztery czynniki odróżniają sieć wartości od kooperacji podmiotów opartej na specjalizacji:

- po pierwsze, związki w sieci wartości są budowane coraz częściej w oparciu o przepływ informacji, a nie towaru;
- po drugie, coraz częściej to sama informacja, dostępna w elektronicznych kanałach komunikacji, staje się towarem i źródłem wartości;
- po trzecie, technologia pozwalająca na zarządzanie informacją w skali globalnej jest dzisiaj dostępna, tania i rozwija się w błyskawicznym tempie;
- po czwarte, w gospodarce wiedzy reguły osiągania ekonomii skali są inne niż w tradycyjnej gospodarce industrialnej.

Istnieje zasada: im wyższy stopień integracji wartości, tym bardziej złożony jest model sieci oraz sposób zarządzania nią. Jednostopniowa integracja wymaga od firm tylko komunikacji, podczas gdy bardziej zaawansowane modele opierają się zazwyczaj na długoterminowych relacjach, strategicznych aliansach i na sprawnym zarządzaniu informacją.

„O istotnym znaczeniu tych nowych modeli świadczy m.in. to, że właśnie według ich logiki budują swoją wartość niektóre z przedsiębiorstw o największej na świecie kapitalizacji (m.in. Microsoft, Cisco Systems, eBay, Google, Amazon czy Yahoo!)” (Orzechowski [2008, s. 37]).

Warto zaznaczyć, że wszystkie opisane koncepcje mogą być wykorzystywane równoległe do tworzenia wartości w danym przedsiębiorstwie, przy czym jedna z nich powinna być dominująca i stanowić podstawę budowania przewagi konkurencyjnej firmy.

Charakterystykę tych koncepcji przedstawia tabela 2.

Przyjrzyjmy się bliżej koncepcji łańcucha wartości dodanej opracowanej przez Portera, charakterystycznej dla firm wytwarzających produkty. Zarządzanie w takim przedsiębiorstwie koncentruje się na produktach, poprawie efektywności procesów, szybkim reagowaniu na zmiany popytu i dostosowaniu podaży czy wreszcie współpracy z klientem.

Z takim modelem biznesu dobrze współgra model strategii informacyjnej Earla. Właśnie taki model strategii informacyjnej, na który składają się trzy strategie: co przetwarzać, w jaki sposób przetwarzać i jak sterować przepływem informacji, zapewniają sprawną realizację strategii biznesu, a tym samym sprawne funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Źródłem wartości IT w tym modelu jest optymalizacja wydajności i uelastycznienie poszczególnych elementów łańcucha wartości. Prostota i logika tego rozwiązania stała się podstawą wielu rozwiązań informatycznych dostosowanych do tej logiki. „Możemy do nich m.in. zaliczyć:

- modułowe i konfigurowalne zintegrowane systemy zarządzania klasy ERP;
- narzędzia do zarządzania procesami, umożliwiające wizualizację i dynamiczną rekonfigurację procesów;
- narzędzia do dynamicznego planowania z możliwością testowania scenariuszy „co jeśli?” w całym łańcuchu wartości;

Tabela 2. Źródła wartości IT a konfiguracja wartości przedsiębiorstwa

| | Łańcuch wartości | Warsztat wartości | Sieć wartości |
|-----------------------------------|--|---|--|
| Kluczowe zadania | Doskonalenie wszystkich kluczowych procesów związanych z wytwarzaniem produktów, ich dystrybucją, reklamą i sprzedażą | Łączenie i mobilizowanie odpowiedniego zestawu zasobów (ludzie, pieniądze, wiedza) niezbędnych do rozwiązania określonego problemu klienta | <ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie zachowań klientów • Łączenie klientów, pośredniczenie w wymianie między nimi i zwielokrotnianie tej wymiany dzięki wynajdowaniu i wykorzystywaniu nowych połączeń |
| Rezultat | Produkt | Wdrożenie rozwiązania problemu klienta | Połączenia między klientami tworzące wartość |
| Sposób ustalania ceny | Cena uzależniona od faktycznie ponoszonych kosztów | Cena uzależniona od wartości rozwiązania danego problemu dla klienta, a nie poniesionych kosztów | Cena uzależniona od prawa do korzystania z sieci |
| Źródło wartości (także IT) | Optymalizacja kosztów, czasu i jakości procesów | Pozyskiwanie i wykorzystywanie wiedzy o problemach i rozwiązaniach | Identyfikowanie nowych skupisk klientów lub wzorców zachowań pozwalających na zwielokrotnienie wymiany między klientami |
| Główne pytania (przykłady) | <ul style="list-style-type: none"> • Jak znaleźć klientów na produkty? • Jak uczynić proces bardziej efektywnym? • Jak poprawić reakcję łańcucha na zmiany w popycie i podaży? • Jak poprawić reakcję łańcucha na zmiany w popycie i podaży? | <ul style="list-style-type: none"> • Czy występuje problem (okazja) i czy może być rozwiązany (wykorzystany)? • Jakie zasoby są wymagane i jak można je zmobilizować? • Jaka jest wiedza o problemie lub okazji? | <ul style="list-style-type: none"> • Kogo należy sprowadzić do sieci bądź kogo z niej usunąć? • Kim są dobrzy użytkownicy sieci? • Komu można sprzedać nadmiarową przepustowość sieci? |

Źródło: Orzechowski [2008, s. 41].

- narzędzia do rachunku kosztów działań, pozwalające na określenie kosztu każdej czynności związanej z procesem lub produktem;
- systemy do dokonywania zakupów, oparte na metodach scenariuszowych, umożliwiające pomiar wpływu zmian w strategiach zakupowych na całkowity koszt produkcji (np. wybór optymalnych dostawców, określenie optymalnej wielkości zakupów);
- mikromarketing — systemy umożliwiające bardzo szczegółową segmentację rynku, planowanie ukierunkowa-

nych kampanii reklamowych i masową indywidualizację;

- systemy umożliwiające klientom samodzielne projektowanie lub konfigurowanie produktów, które mogą stanowić wyróżnik strategiczny i prowadzić do znaczących oszczędności kosztów wynikających z braku konieczności utrzymywania większych zapasów surowców/półproduktów i produktów gotowych (np. samodzielne konfigurowanie komputerów w Dell) — systemy te pozwalają również na bieżące i bardzo szczegółowe śledzenie oczekiwań użytkowników i bezzwłoczne raportowanie o zmianach w preferencjach klientów” (Chinas, shops, and...[1998] wg Orzechowski [2008, s. 38]).

Źródłem wartości IT w modelu „warsztat wartości” jest wspomaganie w zakresie gromadzenia i analizowania wiedzy o problemach klientów, a następnie dopasowywanie działań i niezbędnych zasobów do konkretnego problemu.

Z kolei z takim modelem biznesu najlepiej koresponduje model strategii informacyjnej Mockera i Teubnera, w którym strategia funkcjonalna (IF) odpowiada za gromadzenie i analizowanie wiedzy o problemach klientów, a strategia infrastruktury (IIS) — za dopasowywanie czynności i niezbędnych zasobów do konkretnego problemu klienta. „Rozwiązania szczegółowe, to m.in.:

- narzędzia do komunikacji i współpracy między pracownikami i klientami, znajdującymi się często w różnych lokalizacjach geograficznych (...);
- systemy do identyfikacji, oceny i hierarchizowania możliwości biznesowych;

- integracja planowania i realizacji projektów;(…) generowana wówczas wartość jest uzależniona nie tylko od posiadanej wiedzy, lecz także od koordynacji działań i sposobu wykorzystania zasobów; rolą systemów informatycznych jest dostarczanie informacji wspierających te operacje i wspomaganie zarządzania zmianami, w tym przewidywanie ich skutków;
- systemy do projektowania, symulacji i modelowania, szczególnie istotne w takich sektorach, jak farmacja czy poszukiwanie złóż surowców energetycznych” (Chinas, shops, and...[1998] wg Orzechowski [2008, s. 39]).

W modelu „sieć wartości” źródłem wartości IT jest wspomaganie usług sieciowych przedsiębiorstw w zakresie identyfikowania nowych skupisk klientów i ich wzorców zachowań w celu zwielokrotnienia wymiany między użytkownikami. Również w tym przypadku ma zastosowanie model strategii informacyjnej Mockera i Teubnera, w którym strategia funkcjonalna (IF) odpowiada za gromadzenie i analizowanie wiedzy w zakresie identyfikowania nowych skupisk klientów i ich wzorców zachowań, a strategia infrastruktury (IIS) — za dopasowanie czynności i niezbędnych zasobów do konkretnego problemu zidentyfikowanego skupiska klientów.

„Szczegółowe rozwiązania IT obejmują m.in.:

- narzędzia do eksploracji i wizualizacji danych, pozwalające ujawnić skupiska klientów lub wzorce ich zachowań, które nie są widoczne w zestawieniach tabelarycznych; identyfikacja tendencji wskazuje nowe możliwości biznesowe bądź ostrzega przed zbliżającymi się zagrożeniami;

- kokpity menedżerskie, prezentujące kluczowe informacje wpływające na budowanie wartości przedsiębiorstwa (np. wzorce korzystania z sieci przez klientów), czasami wzbogacane o możliwość przeprowadzania bardziej zaawansowanych analiz i modelowania;
- zaawansowane narzędzia do analizy zachowań internautów;
- narzędzia do wnioskowania na podstawie zachowań użytkowników (np. zapobiegania oszustwom przy realizacji transakcji kartami kredytowymi); analiza zachowań klientów jest również wykorzystywana do lepszej segmentacji klientów (np. w bankowości, ubezpieczeniach czy telekomunikacji)” (Chinas, shops, and...[1998] wg Orzechowski [2008, s. 40]).

Przedstawione powyżej koncepcje konfiguracji wartości przedsiębiorstwa stały się podstawą do opracowania nowych modeli biznesowych, wykorzystujących możliwości systemów informacyjnych oraz oddziałujących na zrewolucjonizowanie branży IT. Wpływają one na zmianę sposobu konkutowania, strukturę kosztów, procesy biznesowe i komunikację z klientem. Można do nich zaliczyć:

- *Outsourcing* — firma zleca określone zadania innemu przedsiębiorstwu z tego samego lub innego kraju. „Wszystko zmieniło się z nadejściem XXI wieku. Taśma montażowa Henry’ego Forda rozpadła się na tysiąc kawałków, z których każdy trafił do innej części świata. Nowy system, zwany ‘taśmą demontażową’ to rezultat dążenia firm do tego, żeby rozłożyć swoje produkty na specjalistyczne podzespoły i obniżyć w ten sposób koszty, podnosząc jakość oraz skracając czas produkcji. Filozofię ‘taśmy

montażowej’ zastępuje filozofia ‘łańcuch zaopatrzenia’ (*supply chain*). Każdy etap procesu produkcji jest dziś niczym ogniwo elastycznego łańcucha, połączone z następnym ogniwem, następnym itd. Połączenie wszystkich części w całość wymaga jednoczesnego opanowania szybko rozwijającej się technologii oraz współdziałania firm o charakterze prawdziwie globalnym i mnóstwa fabryk rozsianych po całym świecie” (Meredith [2009, s.169]).

- *Offshoring* — to proces polegający na wytwarzaniu usług i produktów na terytorium innego państwa. Zyskał on znaczenie, szczególnie w sferze produkcji, w drugiej połowie lat 90. ubiegłego stulecia. Obecnie zjawisko to coraz częściej dotyczy nowych typów usług związanych z wykorzystaniem wiedzy i informacji. Usługi świadczone w ramach offshoringu są pozyskiwane zarówno od niezależnych partnerów zagranicznych (*outsourcing*), jak i od jednostek zależnych, stworzonych w tym celu przez organizację (*captive offshoring*).

Zdaniem N. Nilekaniego, „praca będzie lokowana i wykonana tam, gdzie ma to największy ekonomiczny sens”.

W wyniku rozwoju technologii telekomunikacyjno-informatycznych „powstała platforma, dzięki której dostawca pracy intelektualnej i kapitału intelektualnego oraz jego klient mogą znajdować się w różnych państwach. Usługa może zostać rozbita na zadania, dostarczona w określone miejsca, po czym po jej wykonaniu ponownie złożona w całość. Pozwala to na uzyskanie zupełnie nowego stopnia swobody w wykonywaniu pracy, szczególnie tej o charakterze intelektualnym” (Ciesielska [2008]). Według

niektórych autorów *offshoring* to tylko przenoszenie stanowisk pracy umysłowej do odległych krajów. Klientami lub końcowymi użytkownikami są zwykle mieszkańcy USA, Europy lub innego kraju rozwiniętego, a pracownikami na przykład mieszkańcy Indii (Meredith [2009, s. 320]).

- *Cloud Computing* — to nowa usługa, którą wyróżnia pięć cech:
 - samodzielne korzystanie z usługi, usługa na żądanie (*on-demand*) — użytkownicy mogą instalować i konfigurować oprogramowanie bez niczyjej pomocy;
 - wszechstronny dostęp — usługa dostępna za pośrednictwem standardowych urządzeń sieciowych;
 - połączenie zasobów niezależnie od ich lokalizacji;
 - elastyczność — użytkownicy mogą zwiększać lub zmniejszać swoje możliwości w zależności od potrzeb;
 - *pay-per-use* — opłaty pobierane są od użytkowników w zależności od wykorzystanej mocy obliczeniowej, przepustowości łącza internetowego i przestrzeni dyskowej.

Usługa CC jest na tyle uniwersalna, że może ją wykorzystywać zarówno mały i średni biznes z branży IT, który przez cały czas szuka możliwości optymalizowania kosztów i jednocześnie zwiększenia wydajności samego działu IT, jak i wielkie korporacje, które szukają łatwego zysku (por. Meredith [2009, s. 321]).

3. Rola technologii informacyjno-komunikacyjnych w sprawnym funkcjonowaniu przedsiębiorstwa

Planowanie komunikacji polega na ustaleniu, kto od kogo kiedy i jakie informacje będzie otrzymywał oraz w jakiej formie te informacje powinny być dostarczane. O złożoności tego zagadnienia najlepiej świadczy definicja zarządzania komunikacją: „Zarządzanie komunikacją obejmuje procesy służące zapewnieniu terminowemu i właściwemu tworzeniu, gromadzeniu, rozpowszechnianiu, przechowywaniu i usuwaniu informacji. Tworzy istotne połączenia między ludźmi, ideami oraz informacjami niezbędnymi dla osiągnięcia sukcesu. Każdy zatrudniony w projekcie musi być przygotowany do wysyłania i odbierania komunikatów w języku projektu i musi rozumieć, jak komunikacja, w której biorą udział jako osoby, wpływa całość projektu. Należy zwrócić tu uwagę na modele nadawca-odbiorca, pętle sprzężenia zwrotnego, bariery komunikacji, rodzaj mediów używanych w komunikacji, metody zapisu, techniki prezentacji, sposoby organizowania spotkań” (*Project Management Body of Knowledge* [2000]).

3.1. Rola informacji i komunikacji w sprawnym wdrażaniu strategii

Jak ważną rolę w sprawnym wdrożeniu strategii odgrywają systemy informacyjno-komunikacyjne, pokazały badania G. Nelsona, K. Martina i E. Powersa [2009] opisane w artykule *Jak z powodzeniem wdrożyć strategię?*

Nelson, Martin i Powers przez pięć lat wysyłali kwestionariusze oceny sprawności organizacji, tworząc bazę danych składającą się z „około 125 tysięcy profili zawierających informacje o ponad tysiącu firm, agend rządowych i organizacji

Tabela 3. Co ma największe znaczenie dla 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, Martin, Powers [2009, s. 49].

typu non profit w ponad 50 krajach” (por. Nelson et al. [2009, s. 48]). Umożliwiła ona określenie działań, które najefektywniej pozwalają wdrażać strategię. Zaliczono do nich: metody restrukturyzacji, motywowania pracowników, poprawy przepływu informacji i ustalenia jasnych uprawnień decyzyjnych (tabela 3), określając je mianem „fundamentów sprawnego działania organizacji” (Nelson et al. [2009, s. 49]). Następnie Nelson, Martin i Powers sporządzili listę siedemnastu najważniejszych czynników tworzących te fundamenty, gwarantujących sprawność działania organizacji.

Kolejne badania, tym razem przeprowadzone na mniejszej liczbie pracowników, umożliwiły uszeregowanie owych 17 czynników pod względem znaczenia dla realizacji strategii. Ranking tych cech przedstawia tabela 4.

Ranking ten dobitnie świadczy o roli informacji i uprawnień decyzyjnych w sprawnym zarządzaniu organizacją, a tym samym w efektywnej realizacji strategii. Wiąże się z nimi pierwsze osiem cech organizacji. Zaledwie trzy z siedem-

nastu cech wskazują na restrukturyzację (struktura) jako czynnik zapewniający sprawne funkcjonowanie organizacji. Cechy związane ze strukturą zajmują 13, 14 i 15 pozycję.

„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]). Tym samym badania wykazały, że sprawna komunikacja, której podstawowym celem jest przekazywanie informacji, uprawnień decyzyjnych, systemów motywacyjnych czy wynikających ze struktury zależności uzupełnia te cztery fundamenty.

Każdy program naprawczy organizacji należy rozpocząć od dwóch fundamentalnych obszarów: 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]).

Tabela 4. Ranking czynników gwarantujących sprawne działanie organizacji

| Nr | Fundamenty | Cecha organizacji | Znaczenie (na 100 punktów) |
|----|-----------------------|---|----------------------------|
| 1 | Uprawnienia decyzyjne | Każdy dobrze wie, za jakie decyzje i działania odpowiada | 81 |
| 2 | Informacja | Ważne informacje dotyczące otoczenia konkurencyjnego szybko docierają do centrali | 68 |
| 3 | Uprawnienia decyzyjne | Raz podjęte decyzje rzadko są podawane w wątpliwość | 58 |
| 4 | Informacja | Przepływ informacji ponad granicami organizacyjnymi nie jest niczym skrępowany | 58 |
| 5 | Informacja | Pracownicy terenowi i liniowi zazwyczaj dysponują niezbędnymi danymi, dzięki którym orientują się, jaki wpływ mają ich codzienne wybory na wyniki firmy | 55 |
| 6 | Informacja | Menedżerowie liniowi mają dostęp do wskaźników, które umożliwiają im pomiar najważniejszych czynników sukcesu ich działalności | 48 |
| 7 | Uprawnienia decyzyjne | Menedżerowie wyższych szczebli angażują się w podejmowanie decyzji operacyjnych | 32 |
| 8 | Informacja | Organizacja rzadko wysyła na rynek sprzeczne komunikaty | 32 |
| 9 | Czynniki motywacyjne | W procesie indywidualnej oceny wyników wyłaniane są osoby osiągające doskonałe, dobre i słabe wyniki. Ten podział jest klarowny | 32 |
| 10 | Czynniki motywacyjne | Osiąganie deklarowanych i osiągniętych wyników ma duży wpływ na awanse i wynagrodzenia | 32 |
| 11 | Uprawnienia decyzyjne | Kulturę organizacyjną lepiej opisuje hasło „dowodzenie i kontrola” niż „perswazja i pochlebstwa” | 29 |
| 12 | Uprawnienia decyzyjne | Podstawową rolą personelu w centrali jest udzielanie wsparcia jednostkom biznesowym, a nie ich audyt | 29 |
| 13 | Struktura | W organizacji praktykowane są awanse poziome (z jednego stanowiska na drugie na tym samym poziomie w ich hierarchii) | 29 |
| 14 | Struktura | Wyróżniający się pracownicy mogą oczekiwać awansu o wiele częściej niż co trzy lata | 23 |
| 15 | Struktura | Menedżerowie średniego szczebla mają na ogół mniej niż pięciu bezpośrednich podwładnych | 19 |
| 16 | Czynniki motywacyjne | Jeśli cała firma ma zły rok, ale konkretny oddział mimo to ma dobre wyniki, jego szef dostaje premię | 13 |
| 17 | Czynniki motywacyjne | Do dobrej pracy motywuje ludzi wiele czynników, nie tylko wynagrodzenie | 10 |

Źródło: Nelson, Martin, Powers [2009, s. 50].

3.2. Rola komunikacji w sprawnym zarządzaniu funkcjonowaniem przedsiębiorstwa

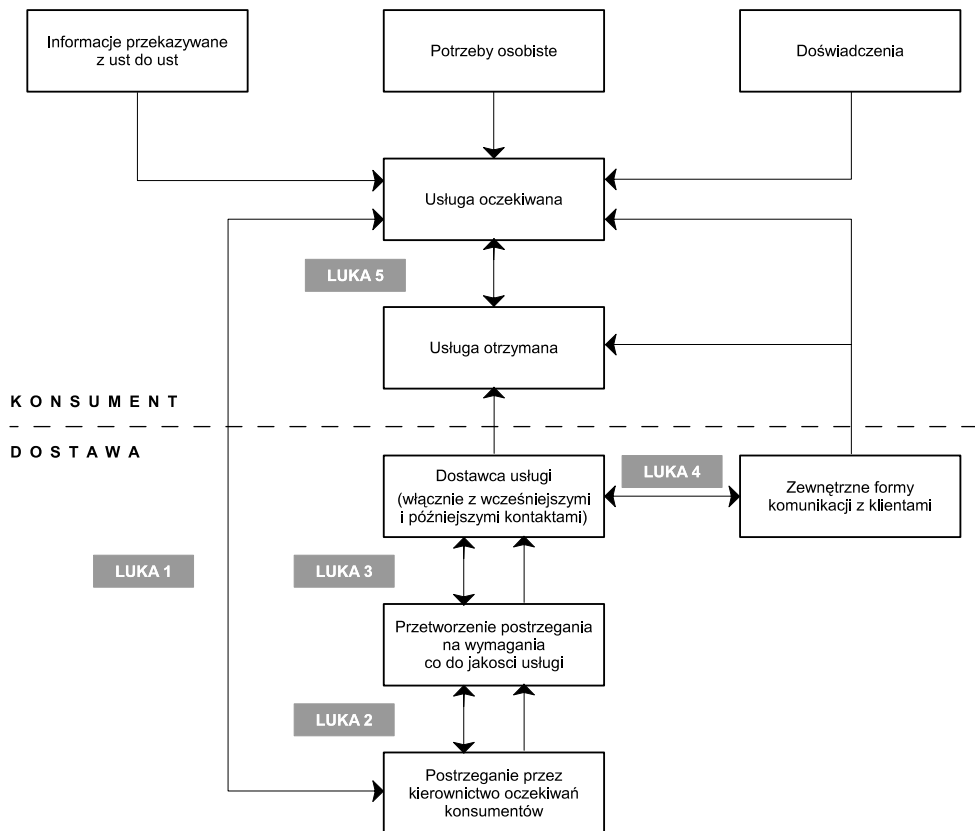
Najlepszym narzędziem do zbadania obszarów podejmowania decyzji i przepływ informacji, naszym zdaniem jest „model luk” opracowany przez Parasurama [1985]. Jest to model uniwersalny, opisujący wewnętrzne problemy firmy podczas tworzenia wartości dla klienta. Wyjaśnia on, w jaki sposób problemy związane z komunikacją i czytelnym systemem podejmowania decyzji mogą

wywołać niezadowolenie, a nawet utratę klientów. Istotę tego modelu przedstawia rysunek 5.

Model ten wyróżnia pięć miejsc (luk), w których może nastąpić nieporozumienie wskutek błędnych interpretacji informacji bądź nieprawidłowej komunikacji:

- luka 1 pomiędzy oczekiwaniami klienta a postrzeganiem ich przez kierownictwo;
- luka 2 pomiędzy jakością usługi postrzeganą przez kierownictwo a jej jakością obiektywną;

Rysunek 5. Model luk jakości



Zródło: Parasuraman, Zeithaml, Berry [1985, s. 44].

- luka 3 pomiędzy ustalonym standardem usługi a jej faktycznym poziomem;
- luka 4 pomiędzy poziomem świadczonych usług a rozpowszechnionymi o nich informacjami;
- luka 5 pomiędzy usługą świadczoną a usługą oczekiwaną.

Kluczowym elementem w realizacji wszelkich zaplanowanych działań jest efektywna komunikacja. Planowanie komunikacji należy zacząć od wyraźnego przedstawienia wizji i określenia podstawowych komunikatów precyzujących cele, które chcemy osiągnąć, i miarę sukcesu. Zarządzanie komunikacją, zgodnie z przedstawioną definicją, obejmuje procesy zapewniające terminowy i poprawny przepływ informacji w każdej fazie przedsięwzięcia. W obiegu informacji uczestniczą wszystkie osoby zaangażowane w pracę. Różnorodność informacji i zdarzeń, które ją generują, kanałów komunikacji powoduje, że zarządzanie skuteczną komunikacją może być istotnym problemem. Znajomość efektywnych rozwiązań w tym zakresie pomaga usprawnić realizację wyznaczonych celów. Widać to wyraźnie zwłaszcza podczas zarządzania projektami.

Badania², które przeprowadziliśmy, wykazały przydatność modelu luk jakości w badaniu efektywności zarządzania informacją i komunikacją w spółkach zarządzających projektami oraz przełożenie tej efektywności na jakość produktu (rys. 6).

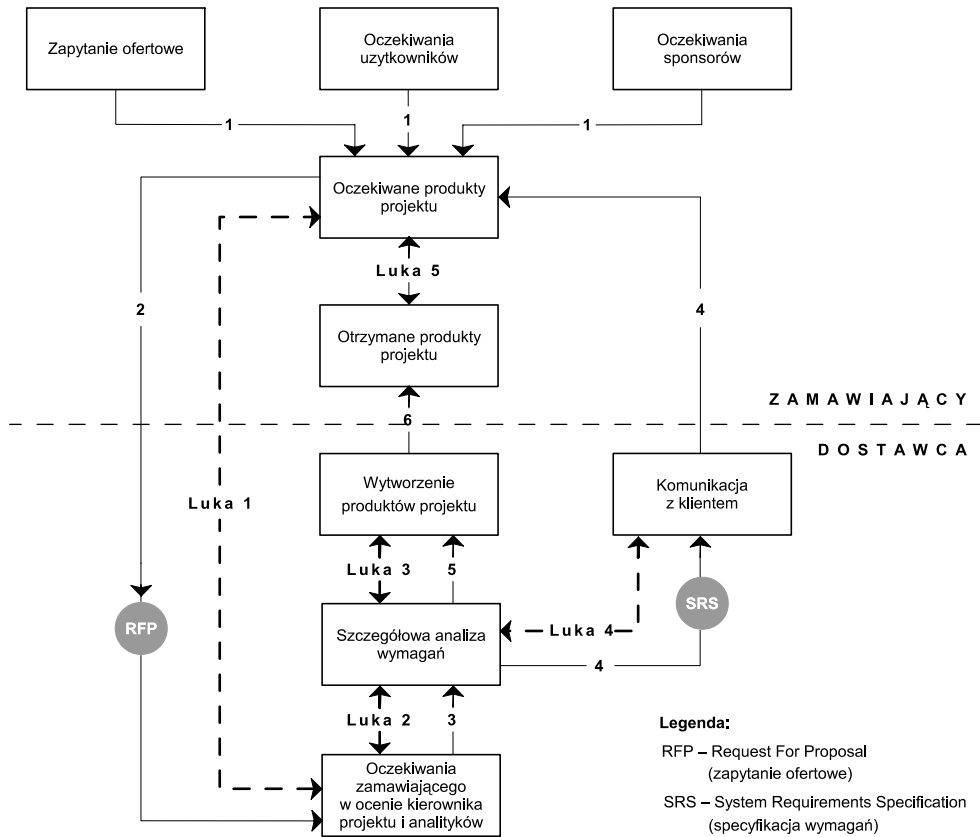
W modelu wyróżniono klienta zamawiającego rozwiązanie (produkt projek-

tu) i dostawcę, czyli realizatorów projektu. Pierwszym krokiem jest zebranie informacji o możliwościach wybranych dostawców. W tym celu należy sformułować zapytanie o informację (RFI), w odpowiedzi na które dostawcy informują, czy zajmują się danym typem projektów oraz jakie mają doświadczenie w tej kwestii. Na podstawie zebranych informacji klient wybiera grupę dostawców, do których skieruje zapytanie ofertowe (RFP). Zarówno RFI, jaki i FRP mają z góry określony format odpowiedzi, umożliwiające porównanie informacji, a następnie ofert dostawców. Wyniki porównania wskazujące na stopień pokrycia oferty z wymaganiami użytkowników i sponsorów są przedstawiane przez zespół ofertowy klienta sponsorom projektu, którzy decydują o wyborze dostawcy. Już na etapie formułowania ofert przez różnych dostawców pojawia się, zgodnie z zaprezentowanym modelem luk jakości, luka 1 (luka informacyjna), czyli rozbieżność pomiędzy oczekiwaniami zamawiającego a postrzeganiem ich przez kierownictwo i analityków dostawcy. Postępowanie ofertowe wygrywa zazwyczaj ten dostawca, którego luka 1 jest najmniejsza (czyli najbardziej spełnia wymagania klienta dotyczące produktu, czasu dostawy, ceny, kompetencji).

Zamawiający podejmuje decyzję o zleceniu realizacji projektu dostawcy na podstawie zebranych przez zamawiającego próśb o informacje (RFI); ich celem jest zebranie w formie pisemnej informacji o możliwości różnych dostawców zwykłe w formacie, którego można użyć do celów porównawczych (oferty dostawców

² W ramach badań przeprowadziliśmy wywiady z członkami zespołów wdrażających SI/IT w przedsiębiorstwach produkcyjnych, przedsiębiorstwach usług publicznych i w instytucjach finansowych.

Rysunek 6. Model luk jakości dla firmy zarządzającej projektami



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

są porównywane z oczekiwaniami sponsorów i użytkowników — faza 1). Na tej podstawie formułowane jest zapytanie ofertowe (RFP) do wybranego dostawcy — faza 2. Zawiera ono precyzyjną wg zamawiającego informację dotyczącą jego oczekiwań odnośnie zamawianego produktu. Tutaj właśnie mamy do czynienia z luką 1, czyli rozbieżnością pomiędzy oczekiwaniami zamawiającego przedstawionymi w zapytaniu ofertowym (RFP) a postrzeganiem ich przez kierownictwo i analityków dostawcy.

Luka 2 — luka projektowania to luka pomiędzy jakością usługi postrzeganej przez kierownictwo i analityków a jej jakością obiektywną, określoną na podstawie szczegółowej analizy wymagań — faza 3. Luka 3 — luka kompromisu i luka 4 — luka percepcji występują podczas realizacji projektu i mają największy wpływ na wytworzony produkt. Przyjrzyjmy się bliżej tym lukom, zwłaszcza luce 4 — pomiędzy poziomem świadczonych usług a rozpowszechnionymi o nich informacjami. W dużej mierze są

one wynikiem niewłaściwej komunikacji z klientem/zamawiającym.

Aby zminimalizować tę lukę, stworzono system opracowywania wymagań SRS³. Podstawowym celem etapu opracowywania wymagań jest dokładne ustalenie wymagań klienta/zamawiającego wobec produktu projektu — faza 4. Po zebraniu i przeanalizowaniu informacji od klienta przeprowadzona zostaje procedura zamiany jego celów na konkretne wymagania zapewniające osiągnięcie tych celów — faza 5. Głównym problemem tej fazy jest fakt, że klienci zazwyczaj nie wiedzą, jakie wymagania umożliwią osiągnięcie celów. Następnie przedstawiciel dostawców (wykonawców projektu) wraz z klientem konstruuje zbiór wymagań zgodnie z postawionymi celami — faza 6. Całość modelu zamyka luka 5 (luka satysfakcji), ukazująca rozbieżność między usługą świadczoną a usługą oczekiwaną przez zamawiającego.

Jak wynika z analizy modelu luk jakości, występująca w fazie pierwszej luka 1 związana z wyborem dostawcy generuje pozostałe luki. To tutaj zaczynają się rozbieżności pomiędzy oczekiwaniami klienta a oferowanym produktem projektu. Rozbieżności te staramy się wyeliminować w pozostałych fazach realizacji projektu, głównie dzięki pełnej informacji i komunikacji. Dlatego w firmach za-

ządzających projektami tak wiele uwagi poświęca się właśnie tej luce. To tutaj zaczyna się generowanie niepotrzebnych kosztów. Staramy się ją ograniczyć do minimum. Odpowiedź, w jakim stopniu nam się to udało, uzyskujemy w ostatniej, najważniejszej fazie, tzn. po przekazaniu produktu zamawiającemu (luka 5), ukazującej rozbieżność między usługą świadczoną a usługą oczekiwaną.

O wartości produktu czy też projektu stanowią nie tylko materialne cechy, znacznie ważniejsze są odczucia klientów. Menedżer, który stoi na stanowisku, że firma doskonale zna swoich klientów, sam sobie szykuje kłopoty na dalszych etapach realizacji produktu. Do sprzedaży potrzebna jest pokora i asertywność, czasy nieprzejmowania się wartościami klienta na bardzo wielu rynkach minęły bezpowrotnie.

Podsumowanie

O powodzeniu we współczesnym biznesie decyduje odpowiednia strategia rozwoju i działania. Kluczową rolę odgrywa w niej zapewnienie niezbędnych zasobów do rozwiązywania wszelkich problemów, najczęściej związanych z rosnącą konkurencją i globalizacją. W osiągnięciu tego celu niezbędne jest sprawne i efektywne wykorzystanie zasobów, przede wszystkim informacyjnych.

³ Według ogólnie przyjętych standardów dokument specyfikacji wymagań powinien zawierać następujące elementy:

- przedmowę — informacje organizacyjne, autorzy, historia wersji,
- wstęp — cele biznesowe, ogólny opis systemu,
- słownik — terminy techniczne użyte w specyfikacji,
- opis modeli systemu — modele pokazujące komponenty systemu i ich wzajemne relacje,
- definicję wymagań użytkownika — opis usług i wymagań użytkowników,
- opis ogólnej architektury systemu — opis podsystemów i komponentów,
- wymagania szczegółowe — wymagania funkcjonalne i ograniczenia systemu,
- opis ewolucji systemu — przewidywane zmiany, rozwój systemu,
- dodatki — opis sprzętu, platformy systemowe, wymagania odnośnie baz danych.

Strukturalna organizacja dokumentu gwarantuje, że będzie czytelny dla użytkowników i projektantów. Ponadto ważne jest, aby narzędzie wykorzystane do dokumentacji umożliwiało usuwanie, dodawanie i modyfikację wymagań oraz pozwalało na śledzenie wprowadzanych zmian.

Nie jest to łatwe, ponieważ współczesne technologie informacyjno-komunikacyjne są niezwykle złożonym zbiorem rozwiązań sprzętowych, programowych i organizacyjnych oraz przetwarzanych za ich pomocą danych i oferowanych treści. Wywierają one ogromny wpływ na strategię biznesowe i informacyjne organizacji. Właśnie takim wyzwaniom powinna sprostać prawidłowo opracowana strategia informacyjna. Ale to dopiero pierwszy krok.

Następnym powinno być dopasowanie strategii informacyjnej do potrzeb strategii biznesu w ramach strategii ogólnej przedsiębiorstwa. Zharmonizowanie wdrażania strategii informacyjnej ze strategią biznesu, celami i funkcjonowaniem przedsiębiorstwa jest jednym z podstawowych wyzwań współczesnych organizacji. Tylko kompleksowe rozpatrywanie tego zjawiska pozwala zrozumieć, w jakim kierunku zachodzą zmiany w relacjach biznes-ICT, i wykorzystać te zależności do budowania wartości przedsiębiorstwa.

W artykule staraliśmy się pokazać, w jakim kierunku zachodzą zmiany w rozumieniu i formułowaniu strategii informacyjnej, a także jak ważną rolę odgrywa technologia informacyjno-komunikacyjna w budowaniu wartości dla klienta i wartości przedsiębiorstwa.

Bibliografia

- Benon-Davies P. [2004], *Inżynieria systemów informacyjnych*, WNT, Warszawa.
- Boddy D., Boonstra A. and Kennedy G. [2005], *Managing Information Systems. An Organizational Perspective*, 2nd Edition, Pearson, Harlow.
- Chains Shops and Networks. The Role of IS in New Models of Value Creation*, [1998] *Foundation Strategic Innovation Report*, Computer Sciences Corporation, Aldershot.
- Chrzanowski A.R., Głażewska I. [2010], *Strategie wykorzystania technologii informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa*, „Zarządzanie Zmianami. Zeszyty Naukowe”, nr 4/2010(50).
- Ciesielska D. [2008], *Nowe tendencje w zarządzaniu offshoringiem*, „CEO. Magazyn Top Menedżerów”, kwiecień.
- Earl M.J. [1989], *Management Strategies for Information Technology*, Prentice Hall, London.
- Earl M.J. [1996], *Integrating IS and the Organization*, [w:] Earl M.J. (ed.), *Information Management: the Organizational Dimension*, Oxford University Press, Oxford.
- Earl M.J. [2000], *Every business is an information business*, [w:] Marchand D.A., Davenport T.H. and Dickson T. (eds.), *Mastering Information Management*, Prentice Hall, London.
- Meredith R. [2009], *Chiny i Indie. Supermocarstwa XXI wieku*, Media Lazar NADIR, Warszawa.
- Mocker M., Teubner R.A. [2005], *Towards a Comprehensive Model of Information Strategy*, ECIS Proceedings.
- Nelson G.L., Martin K.L., Powers E. [2009], *Jak z powodzeniem wdrożyć strategię?*, „Harvard Business Review Polska”, styczeń.
- Orzechowski R. [2008], *Budowanie wartości przedsiębiorstwa z wykorzystaniem IT*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Parasuraman A. Zeithaml V.A. Berry L.L. [1985], *A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*, „Journal of Marketing”, Autumn.
- Project Management Body of Knowledge* [2000], PMI, Newtown Square.
- Strategiczne zarządzanie operacjami* [2006], Chrzanowski A. (red.), Wydawnictwo PRET, Warszawa.

The role of information strategy for building company value

This article presents the changes occurring in the understanding and formulation of information strategy, and also shows the important role played by information and communication technology in building corporate value. The evolution of these changes is shown using Earl's strategy concept and Mocker and Teubner's strategy model. The paper highlights the configuration of three concepts: value chain, value shop and the value network, which became the basis for developing new business models, using the opportunities offered by information systems. These models alter the way of competition, cost structure, business processes and communication with the customer. To investigate the effectiveness of the areas of decision making and information flows, authors propose a gap model of Parasuraman.

Key words: business strategy, IT strategy, Value Chain Analysis, Value Shop, Value Networks, gap model of Parasuraman