

RADOSŁAW PYREK

Specyfika informacji i jej rola w zarządzaniu przedsiębiorstwem

Wstęp

W czasach kiedy nowoczesne przedsiębiorstwa opierają się w dużej mierze na informacji, niezbędnym staje się umiejętność sprawnego pozyskiwania, definiowania i analizowania faktów oraz zdarzeń, które przekształcają się w narzędzia pomocne w zarządzaniu firmą. Takimi narzędziami są systemy informacyjne, które służą dostosowaniu funkcjonowania przedsiębiorstwa do zmiany warunków zewnętrznych i wewnętrznych. W wielu organizacjach, szczególnie uzależnionych od procesów informowania i komunikowania — działających w warunkach silnej konkurencji i co najmniej na poziomie rynku krajowego — w zarządzaniu dużego znaczenia nabiera sprawny, efektywny system informowania. Jednocześnie zarządzanie tego typu przedsiębiorstwem jest stale zorientowane na doskonalenie systemu informacyjnego. W dobie natłoku informacji i częstego braku ich logicznego umiejscowienia, czy też niewłaściwego ich powiązania, niezbędny staje się system, dzięki któremu zarządzanie firmą stałoby się sprawniejsze i efektywniejsze, dlatego też został stworzony system informacji strategicznej. Realizuje on funkcje z zakresu sprawnego pozyskiwania, gromadzenia i udostępniania informacji, pomaga nowoczesnym firmom uporządkować informację i zapewnić właściwą komunikację wewnętrzną i zewnętrzną. Gdy uwzględni się fakt, że informacja w przedsiębiorstwie jest obsługiwana przez system zarządzania, a pozostała informacja, w tym doświadczenie zawodowe czy technologiczne jest nieewidencjonowane, niechronione i nieudostępniane, to zagadnienie dobrego, zintegrowanego systemu informacji strategicznej nabiera pierwszorzędno znaczenia.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie, jak ważna jest informacja w procesie zarządzania organizacją, jak wiele jest dokonywanych czynności uzależnionych od dobrego i sprawnie funkcjonującego systemu informacji strategicznej. Coraz częściej można się spotkać ze stwierdzeniem, że to właśnie informacja jest cenniejsza niż kapitał. Wydaje się bowiem, że dużo więcej można osiągnąć dzięki posiadaniu właściwej informacji we właściwym czasie oraz sprawnie funkcjonującego systemu informacji strategicznej, niż dysponowaniu nawet ogromnym kapitałem, przy braku odpowiednich danych.

1. Informacja — pojęcie, rola i jej rodzaje

Efektowność zarządzania przedsiębiorstwem we współczesnym świecie jest uwarunkowana umiejętnością zastosowania posiadanych informacji, które stanowią jej zasoby (finansowe, rzeczowe, ludzkie, informacyjne). Globalizacja zarządzania sprawia, że niezbędne są również profesjonalne systemy pozwalające uzyskać dowolną informację z każdego zakątka globu. Nie istnieje jedna uznana powszechnie definicja informacji. Często rezygnuje się świadomie z jej definiowania, poprzestając na intuicyjnym, potocznym jej rozumieniu. Współcześnie naukowcy nie próbują definiować informacji dokładnie i jednoznacznie¹.

Istotne staje się rozróżnienie pojęć „informacja”, „dane”, „wiedza”, które często są utożsamiane ze sobą. Wiedzę można rozpatrywać w znaczeniu węższym jako ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością ich wykorzystywania. W społeczeństwach współczesnych wiedza w tym znaczeniu to przede wszystkim, choć nie wyłącznie, wiedza naukowa. W szerokim znaczeniu jest to wszelki zbiór informacji, poglądów, wierzeń, którym przypisuje się wartość poznawczą i praktyczną; wiedza w tym znaczeniu może nie mieć z nauką nic wspólnego, gdyż często odnosi się do zjawisk, którymi nauka w ogóle się nie zajmuje, zawiera twierdzenia jawnie z nauką sprzeczne oraz nie zakłada konieczności uzasadniania głoszonych twierdzeń za pomocą procedur uznanych w nauce. Dane dotyczą zjawisk samych w sobie, mają charakter wysoce sterylny, źródłowy oraz nieprzetworzony.

Nasuwa się więc pytanie: co to jest informacja? W artykule przyjęto, iż informacje to przeanalizowane i przetworzone do postaci zrozumiałej dane i wiadomości, które przekazywane odbiorcy powiadamią go o sytuacji i mają dla niego realną wartość w procesie decyzyjnym. Informacja jest więc pojęciem szerszym niż dane, chociaż potocznie często używa się tych określeń zamiennie.

W systemie gospodarczym pojęcie „informacja” używane jest jako równoważnik pojęć: dowolna wiadomość, decyzja, nakaz, zakaz, polecenie lub sugestia. Szczególnym, rodzajem informacji jest metainformacja [W. Flakiewicz 2002, s. 17] (jest to informacja o danej informacji, np. informacja o miejscu przechowywania informacji X). Każda informacja i metainformacja wyrażona jest zawsze w określonym języku (etnicznym, obrazowym lub dźwiękowym). Rozpatrywać ją można zarówno statycznie, jak i dynamicznie. W przypadku tej pierwszej uwagę koncentruje się na treści informacji istniejącej w danym momencie, natomiast w ujęciu dynamicznym zwracamy uwagę na jej przekaz. Przekaz ten występuje między nadawcą i odbiorcą informacji, stąd też przekazywana może być ona między maszynami, między człowiekiem a maszyną, maszyną i człowiekiem oraz między ludźmi. Biorąc pod uwagę kryterium czasu, informacja dotyczyć może

¹ Szerzej zob. A. Sopińska, *Podstawa informacyjna zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem*, Wyd. SGH, Warszawa 1999.

przeszłości (informacja retrospektywna), stanu bieżącego (informacja bieżąca) lub czasu przyszłego (informacja prospektywna).

Każdej informacji można przypisać cechy niezależne od obserwatora, które nie zmieniają swoich wartości i są cechami stałymi. Te cechy nazwane są własnościami informacji.

Według B. Stefanowicza informacja ma następujące cechy [B. Stefanowicz 1997, s. 21]:

- informacja jest niezależna od informatora (jest obiektywna),
- te same informacje mają różne znaczenie dla różnych użytkowników (subiektywność ocen i interpretacji), zatem informacja ma dwójaki charakter: istnieje obiektywnie, lecz przez człowieka jest interpretowana subiektywnie,
- każda jednostkowa informacja opisuje obiekt tylko ze względu na jedną jego cechę,
- informacja przejawia cechę,
- informacja jest różnorodna,
- informacja jest zasobem niewyczerpywalnym,
- informacja może być powielana i przenoszona w czasie i przestrzeni,
- informację można przetwarzać, przy tym nie ulega zniszczeniu (zużyciu).

Szczególnym rodzajem informacji jest informacja ekonomiczna² [W. Flakiewicz 2002, s. 17]. Stanowi ona bowiem podzbiór informacji znakowych, typowych dla danego języka, w którym jest wyrażona, a mianowicie są nimi litery, cyfry i znaki specjalne (wzory arytmetyczne, matematyczne), a także zbiory punktów, tworzące linie proste lub krzywe (figury geometryczne, grafy) — w języku obrazowym oraz mowa i dźwięki — w języku dźwiękowym. Dlatego też informacja ma charakter multimedialny.

Informacja ekonomiczna jest informacją spełniającą przynajmniej jeden z poniższych warunków:

- jej przedmiotem są zjawiska gospodarcze,
- jej użytkownikiem (podmiotem) jest osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, aktywna ekonomicznie, tzn. prowadząca działalność gospodarczą jako konsument, producent lub obiekt oddziaływania o charakterze ekonomicznym na inne podmioty społeczne lub gospodarcze,
- jest wyrażona w języku gospodarczym,
- powoduje skutki o charakterze gospodarczym,
- stanowi integralną część systemu gospodarczego.

Informacja ekonomiczna zwraca szczególną uwagę na [W. Flakiewicz 2002, s. 18]:

- obiekty,

² Szerzej nt. rodzajów informacji (informacja faktograficzna, semantyczna, proceduralna, normatywna, klasyfikacyjna, strukturalna oraz informacji ekonomicznej, statystycznej, zarządczej i meta-informacji) w: B. Stefanowicz, *Informacyjne systemy zarządzania — przewodnik*, Wyd. SGH, Warszawa 1997, s. 16—25.

- własności obiektów,
- relacje międzyobiettowe,
- czas.

Główne rodzaje informacji ekonomicznych przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Rodzaje informacji ekonomicznej

Rodzaj	Opis cech
Informacja fotograficzna	Odwzorowuje wyróżnione stany obiektów w ramach danej obserwacji (obiekty, ich cechy i ich wartości, relacje oraz czas).
Informacja techniczna	Jest to taka informacja faktograficzna, która odnosi się do obiektów technicznych (np. wyrób, surowiec, maszyna), ich cech, takich jak waga, zużycie, kolor, kształt itp.
Informacja techniczno-ekonomiczna	Jest to taka informacja faktograficzna, której obiektami są obiekty techniczne, ale ich cechami są charakterystyki ekonomiczne, np. cena, koszt wytworzenia itp.
Informacja ściśle ekonomiczna	Może mieć charakter albo mikro- albo makroekonomiczny. W pierwszym przypadku jej odniesieniem jest mikroekonomiczny system gospodarczy (np. sprzedaż w danym czasie, zadanie inwestycyjne, zysk itp.). W drugim przypadku informacja odnosi się np. do gospodarki narodowej (np. stopa inflacji).
Jednostkowa	Dotyczy konkretnego faktu tech - ekonom (np. konkretnej transakcji, osoby itp.).
Zagregowana	Opisuje zagregowane zbiory jednorodnych obiektów jednostkowych (np. ilość wytworzonych samochodów w danym czasie) lub ilość takich obiektów mających wspólną cechę (np. ilość sprzedanych samochodów określonej marki). Agregacja może wymagać algorytmów o różnym stopniu skomplikowania.

Źródło: [W. Flakiewicz 2002, s. 19].

Wszystkie wyżej wymienione rodzaje informacji ekonomicznej spełniają następujące funkcje:

- informacyjną (powiadamiają),
- decyzyjną,
- sterującą,
- modelową.

Funkcja informacyjna może wystąpić w formie potencjalnej lub użytecznej. Istotne jest, że każda informacja użyteczna jest jednocześnie informacją potencjalną, lecz nie każda informacja potencjalna ma jednocześnie cechę użyteczności. Aby informacja potencjalna mogła spełniać funkcje informacji użytecznej muszą być spełnione następujące założenia:

1. należy zdefiniować odbiorcę informacji,
2. informacja użyteczna występuje wówczas, gdy zwiększa wiedzę odbiorcy.

Natomiast funkcja decyzyjna polega na tym, że decyzja jest jedną z form informacji (informacja tworzy decyzję) oraz na tym, że dostarcza informacji niezbędnych do podjęcia decyzji. W ostatnim przypadku informacja powinna dotyczyć zarówno samego problemu decyzyjnego, jak i procedur możliwych do wykorzystania przy podejmowaniu decyzji.

Informacja strategiczna spełnia również funkcję sterującą, a mianowicie — przekazując informację chce wywołać zamienną reakcję na nią u jej odbiorcy. Inaczej mówiąc nadawca informacji stara się (z różną siłą i różnym skutkiem) wpłynąć na stanowisko innej osoby lub osób. Funkcja ta ma szczególne znaczenie w przypadku decyzji kierowniczych.

Kolejna funkcja informacji to funkcja modelowania. Wynika ona z faktu, iż system gospodarczy można ująć informacyjnie, jak i z tego, że systemu gospodarczego nie można w pełni rozpoznać, co prowadzi do jego modelowania. W praktyce najczęściej posługujemy się modelami informacyjnymi stworzonymi z informacji tekstowych, obrazowych (modele np. matematyczne, ekonomiczne) lub dźwiękowych.

2. System zarządzania i system informacyjny jako kategorie ekonomiczne

Zastosowanie współczesnego systemu informacyjnego powoduje, że użytkownik dysponuje efektywnym narzędziem do podejmowania celowego działania. Jakość systemu informacyjnego decyduje więc o jakości procesu zarządzania.

System zarządzania w organizacji można określić jako zbiór działań, które obejmują pełny cykl procesu zarządzania, a więc: planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przewodzenie, tj. kierowanie ludźmi i kontrolowanie skierowane na zasoby organizacji wykonywane z zamiarem osiągnięcia celu w sposób sprawny i skuteczny [R.W. Griffin 1996, s. 96]. Wszystkie dobrze działające systemy zarządzania mają podobne cechy i muszą planować, dokumentować, mierzyć, porównywać, opisywać i korygować.

Natomiast jeżeli chodzi o system informacyjny, określa się go jako specyficzny układ nerwowy organizacji, który łączy w jedną całość elementy systemu zarządzania.

System informacyjny definiowany jest w literaturze przedmiotu w różnoraki sposób. Po części wynika to z faktu braku jednoznacznej definicji informacji, o czym była mowa we wcześniejszym rozdziale. Definicja systemu informacyjnego zależy bowiem od celów, dla jakich ten system jest definiowany. Inaczej system ten zdefiniuje ekonomista, a zupełnie inaczej matematyk lub informatyk.

System informacyjny możemy określić jako wielopoziomą strukturę, która pozwala użytkownikowi tego systemu na transformowanie (zamianę) (T) określo-

SIO — system informacyjny danej organizacji;

P — podmioty, które są użytkownikami systemu;

ZI — zbiór informacji o sferze realnej, czyli o jej stanie i zachodzących w niej zmianach, a więc tzw. Zasoby informacyjne;

NT — zbiór narzędzi technicznych stosowanych w procesie pobierania, przesyłania, przetwarzania, przechowywania i wydawania informacji;

O — zbiór rozwiązań systemowych stosowanych w danej organizacji, a więc stosowana formuła zarządzania;

ZM — zbiór metainformacji, czyli opis systemu informacyjnego i jego zasobów informacyjnych;

R — relacje między poszczególnymi zbiorami.

Jeżeli chociaż jeden z rozpatrywanych zbiorów dotyczy sprzętu komputerowego, wówczas system ten nosi nazwę *systemu informatycznego*. Oczywiście stopień informatyzacji systemu może być rozmaity, w praktyce wszystkie współczesne, nawet bardzo małe organizacje posiadają system informacyjny zbudowany z zastosowaniem sprzętu komputerowego. Istotny problem polega jedynie na nasyceniu systemu informacyjnego sprzętem komputerowym (komputer wraz z oprogramowaniem). System informacyjny zarządzania jest formalnym, komputerowym systemem, stworzonym w celu dostarczania, selekcjonowania i integracji dostarczanej z różnych źródeł informacji w celu zapewnienia aktualnych informacji, niezbędnych dla podejmowania decyzji w zarządzaniu [J. Kisielnicki, H. Sroka 2001, s. 20].

W takiej sytuacji możemy stwierdzić, że system informatyczny jest to wyodrębniona część systemu informacyjnego, która z punktu widzenia przyjętych celów jest skomputeryzowana. Na system informatyczny składa się [J. Kisielnicki, H. Sroka 2001, s. 26]:

- sprzęt (*hardware*),
- oprogramowanie (*software*),
- baza danych,
- telekomunikacja,
- ludzie,
- organizacja.

Hardware jest to sprzęt techniczny, dzięki któremu informacje są nadawane, odbierane, przetwarzane i przesyłane. Jest to zbiór, który składa się z rozmaitych urządzeń technicznych takich, jak: procesor, pamięć, urządzenia wejścia (np. klawiatura), urządzenia wyjścia (np. monitor). Oprogramowanie (*software*)³ to zestaw instrukcji oraz danych przeznaczonych do wykonania dla komputera. Występuje w postaci źródłowej, przeznaczonej do przygotowania i obróbki przez ludzi, głównie programistów oraz postaci binarnej, przeznaczonej do wykorzystania przez komputery, choć użytkownikiem jej działania może również być człowiek. Oprogramowanie dzieli się często na oprogramowanie systemowe oraz aplikacje.

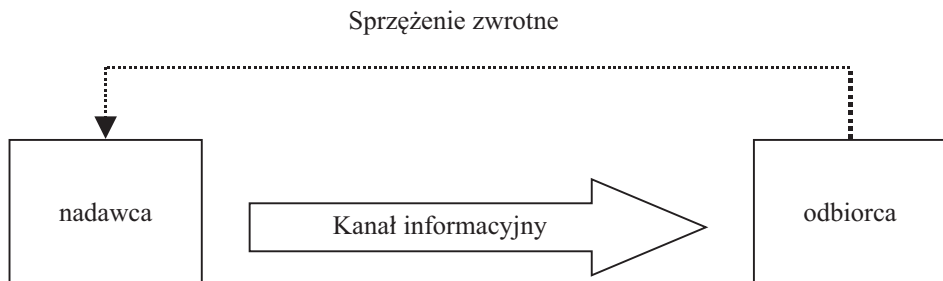
³ <http://pl.wikipedia.org/wiki/Software>

Baza danych jest to taka organizacja zintegrowanych zbiorów danych z pewnej dziedziny informacji, która pozwala na zaspokojenie potrzeb jednego lub wielu użytkowników. Powszechnie uważa się, że dopiero od czasu powstania bazy danych możemy mówić o pełnym zastosowaniu systemów informatycznych w zarządzaniu. Telekomunikacja jest to organizacja, sprzęt oraz oprogramowanie umożliwiające wspólną pracę dwu lub wielu komputerów, a w pewnych sytuacjach pozwalająca na pracę jednego komputera z terminalami. Dzięki telekomunikacji możliwe jest połączenie komputerów w regionie, kraju lub na całym świecie (przykładem takiej sieci globalnej jest Internet). Personel informatycznych systemów składa się z ludzi, którzy: zarządzają, projektują, eksploatują, konserwują system. Przygotowanie ich wszystkich decyduje o tym, czy system będzie efektywny. Organizacja sprawia, że poszczególne elementy systemu stanowią całość. Organizacja zawiera w sobie: strategię rozwoju, politykę, reguły i zasady postępowania.

Podjętą analizę najprostszego systemu informacyjnego w konsekwencji należy stwierdzić, że między użytkownikiem a zasobami danych istnieją powiązania zwane kanałami informacyjnymi, zatem system informacyjny integruje: nadawcę, odbiorcę i kanały informacyjne. Między nadawcą i odbiorcą powinno funkcjonować sprzężenie zwrotne, które pozwala na weryfikację przekazanych informacji. Sprzężenie zwrotne w rzeczywistości działającym systemie informacyjnym powtarza się od kilku do milionów razy i stanowi realny system informacyjny.

Rysunek 3

System informacyjny — powiązania elementów

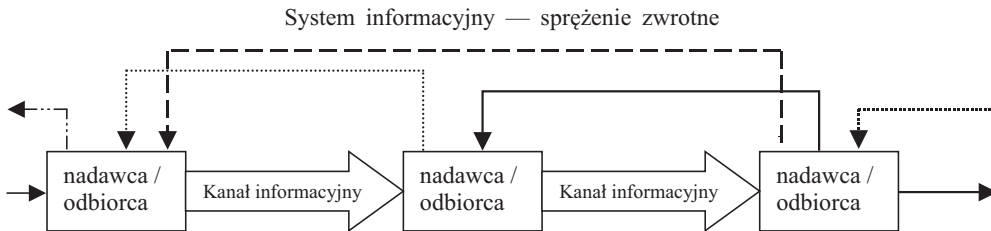


Źródło: [J. Kisielnicki, H. Sroka 2001, s. 22].

Analizując powyższe zagadnienia należy zwrócić uwagę na to, że w realnym systemie nadawcy, jak i odbiorcy pełnią często podwójną rolę. Nadawca staje się odbiorcą dla poprzedniej informacji, a odbiorca może być nadawcą dla następnej informacji. Nie zmienia się jednak rola ogniwa łączącego nadawcę z odbiorcą, czyli kanału informacyjnego.

Przesyłając informację za pomocą kanałów informacyjnych musimy zdawać sobie sprawę i liczyć się ze stratami informacyjnymi, które powstają na skutek

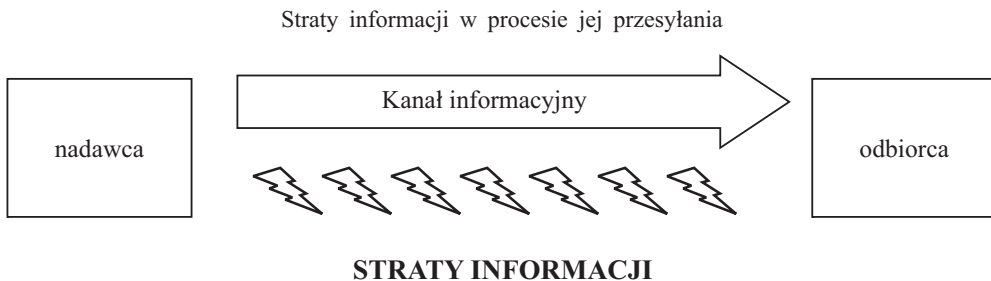
Rysunek 4



Źródło: opracowanie własne.

rozmaitych zakłóceń⁴. Działanie tych czynników powoduje, że informacja źródłowa ulega zniekształceniu. Wielkość tego zniekształcenia może stanowić podstawę do oceny jakości działania systemu informacyjnego.

Rysunek 5



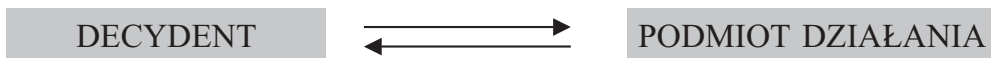
Źródło: opracowanie własne.

Aby zmniejszyć straty występujące w procesie dostarczania informacji należy dążyć do tego, aby skrócić drogę jej powstawania. Chodzi tu nie tylko o skrócenie jej w sensie fizycznym, ale o wyeliminowanie ogniów pośrednich. Narzędziami umożliwiającymi skrócenie tej drogi są systemy informatyczne. Systemy informacyjne można podzielić na dwa podstawowe rodzaje:

1. System informacji bezpośredniej, gdzie między nadawcą a odbiorcą nie występują ogniwa pośrednie.

Rysunek 6

Schemat funkcjonowania systemu informacji bezpośredniej



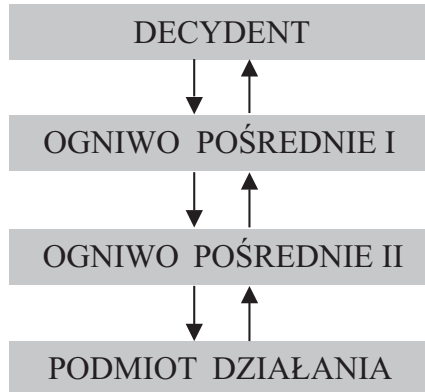
Źródło: [J. Kisielnicki, H. Sroka 2001, s. 24].

⁴ Szerzej nt. zakłóceń technicznych, semantycznych oraz pragmatycznych w: J. Kisielnicki, H. Sroka, *Systemy informacyjne biznesu — informatyka dla zarządzania. Metody, projektowanie i wdrażanie systemów*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001, s. 23—24.

2. System informacji wielopoziomowej, w którym występuje, co najmniej jedno ogniwo pośrednie.

Rysunek 7

Schemat funkcjonowania systemu informacji wielopoziomowej



Źródło: [J. Kisielnicki, H. Sroka 2001, s. 24].

Dlatego też, nauka o zarządzaniu próbuje wykreować własne pojęcie informacji. W jej własnym rozumieniu informacja określa zadania służące do realizacji celów organizacji, a ściślej: właściwości wiadomości lub sygnału polegającego na zmniejszeniu nieokreślonej informacji, a także niepewności, co do stanu lub dalszego rozwoju sytuacji, której ta wiadomość dotyczy [G. Gierszewska, M. Romanowska 1997, s. 222].

3. Specyfikacja systemu informacji strategicznej

W obliczu rosnących potrzeb informacyjnych zarządzania strategicznego we współczesnym życiu gospodarczym pojawia się wiele propozycji ułatwiających menadżerom podejmowanie decyzji poprzez dostarczanie wiarygodnych informacji, na których może się oprzeć decydent.

Część decyzji strategicznych podejmowanych w przedsiębiorstwie powtarza się w cyklach rocznych lub wieloletnich, uzasadnione jest więc, by zasób informacji strategicznej, który jest niezbędny do ich podejmowania nie był pozyskiwany w sposób jednorazowy, a stanowił wewnątrznie spójny, stale odnawialny system. Dlatego też tworzony on być powinien przez każde przedsiębiorstwo na własne potrzeby i do własnych celów. Każda informacja strategiczna, tak jak już wcześniej wspomniano, posiada określone cechy. Zbiór tych cech został przedstawiony w tabeli 2.

Tabela 2

Cechy informacji strategicznej

Cechy informacji	Charakterystyka dla informacji strategicznej
Zakres	bardzo szeroki, przekrojowy
Stopień agregacji	zbiorczy i wysoki, informacje „skondensowane”, informacje zagregowane
Horyzont czasu	dotyczy przyszłości — informacje prospektywne
Postać sygnału	duża rola tzw. słabych sygnałów
Związek z teraźniejszością	niewielki; w większości informacje prognostyczne, informacje diagnostyczne w mniejszym stopniu
Dokładność	mała; informacje przybliżone
Źródła	głównie zewnętrzne; informacje wewnętrzne w mniejszym stopniu
Sposób opisu zjawisk	w dużym stopniu odzwierciedlające zjawiska jakościowe, informacje ilościowe i jakościowe
Stopień zaprogramowania	niewielki, informacje w dużej mierze nieprogramowalne
Postać	zarówno jawna, jak i uwikłana

Źródło: [R. Borowiecki, M. Romanowska (red.) 2001, s. 96].

Racjonalność procesu zarządzania strategicznego zależy w szczególności od fachowości pozyskania informacji strategicznych i stopnia ich wykorzystania w trakcie podejmowania decyzji strategicznych.

Odpowiednio zebrane i opracowane informacje tworzyć będą system informacji strategicznych (SIS), którego zadaniem jest pozyskanie, przetwarzanie, przechowywanie, ochrona i przekazywanie informacji strategicznych dla potrzeb zbioru decyzji strategicznych powtarzanych [R. Borowiecki, M. Romanowska (red.) 2001, s. 97].

Do decyzji strategicznych powtarzanych (programów) możemy zaliczyć:

- decyzje dotyczące zakresu rozwoju asortymentowego,
- decyzje dotyczące zakresu rozwoju rynkowego,
- decyzje dotyczące sposobu rozwoju,
- decyzje dotyczące wyboru źródeł finansowania rozwoju,
- decyzje dotyczące sposobu konkutowania,
- decyzje dotyczące strategii wobec dostawców,
- decyzje dotyczące strategii wobec odbiorców,
- decyzje antykryzysowe i reorganizacji przedsiębiorstwa,
- decyzje dotyczące zakupu licencji.

Informacje, będące podstawą decyzji niepowtarzalnych mogą być gromadzone w sposób incydentalny przez przedsiębiorstwo, bądź kupowane od zewnętrznych

eksporterów. Z czasem część z nich włączona jest do systemu, zasilając jego zasoby. Z kolei podstawą informacyjną dla zbioru powtarzalnych decyzji strategicznych jest sam system. Przykładowe strategiczne decyzje niepowtarzalne (projekty) to:

- decyzje dotyczące zmiany form własności,
- decyzje dotyczące zawarcia fuzji.

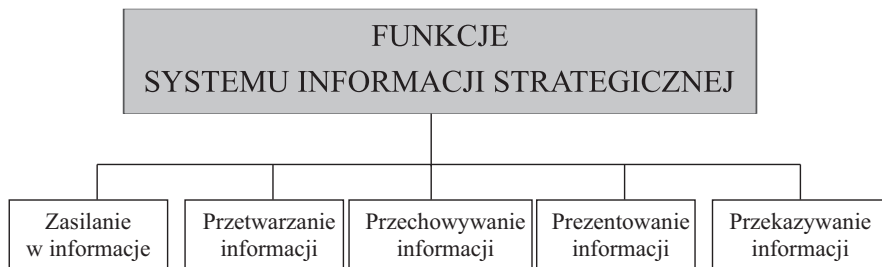
Ponieważ zakres zbioru powtarzanych decyzji strategicznych określony jest w sposób indywidualny dla każdego przedsiębiorstwa, stąd system informacji strategicznej również musi być ściśle dostosowany do potrzeb i możliwości danej firmy. Inne są bowiem potrzeby informacyjne i możliwości finansowe małej firmy rodzinnej, inne średniego przedsiębiorstwa, a jeszcze inne dużego holdingu. Dlatego też w części przedsiębiorstw system ten jest przewodnikiem metodycznym po źródłach i sposobach przysyłania informacji.

Pomiędzy systemem informacji strategicznej i powtarzaniem decyzjami strategicznymi istnieje sprzężenie zwrotne. Z jednej strony system informacji strategicznej jest podstawą podejmowania poszczególnych rodzajów decyzji, z drugiej zaś strony programy, będące rezultatami tych decyzji, zasilają już istniejący system w nowe informacje [R. Borowiecki, M. Romanowska (red.) 2001, s. 99].

System informacji strategicznej jest więc częścią całościowego systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie i podobnie jak on ma do spełnienia określone funkcje.

Rysunek 8

Funkcje systemu informacji strategicznej



Źródło: [R. Borowiecki, M. Romanowska (red.) 2001, s. 158].

Podstawową funkcją systemu informacji strategicznej jest funkcja zasilająca. Istotą jej jest zbieranie, rejestrowanie i ewidencjonowanie informacji strategicznych, które jest związane z wyszukiwaniem i opracowaniem wielu danych pierwotnych. Funkcję tę można określić jako wejście systemu informacji strategicznej.

Kolejną funkcją a jednocześnie najistotniejszą jest przetwarzanie informacji. W wyniku jej realizacji są tworzone informacje bezpośrednio użyteczne w celu podejmowania poszczególnych powtarzanych decyzji strategicz-

nych. Przyspieszenie realizacji tych funkcji powinno być związane z wykorzystaniem technik komputerowych.

Przechowywanie informacji to funkcja występująca w systemie i polegająca na zapisaniu informacji strategicznych na trwałych nośnikach w postaci i formie umożliwiającej ich łatwe wykorzystanie. Jest to możliwe dzięki operacji katalogowania i tworzenia baz danych.

Natomiast zadaniem czwartej funkcji, jaką jest prezentowanie informacji, jest dostarczenie decydom niezbędných informacji strategicznych w wymaganych przez nich terminie, miejscu, zakresie, postaci, przekroju, stopniu agregacji. Funkcję tę można określić jako wyjście z systemu informacji strategicznej.

Ostatnią funkcją jest przekazywanie informacji. Może się odbywać zarówno w poziomie, jak i w pionie. Jest to spowodowane tym, że informacje strategiczne niekoniecznie muszą być wykorzystywane w miejscach, gdzie powstają.

W zależności od możliwości finansowych i potrzeb danej firmy, zakres informacji wchodzący w skład systemu informacji strategicznej może być bardziej lub mniej rozbudowany. Informacje uniwersalne, które mogą się znaleźć w systemie informacji strategicznej, niezależnie od jego wielkości (zob. rysunek 9).

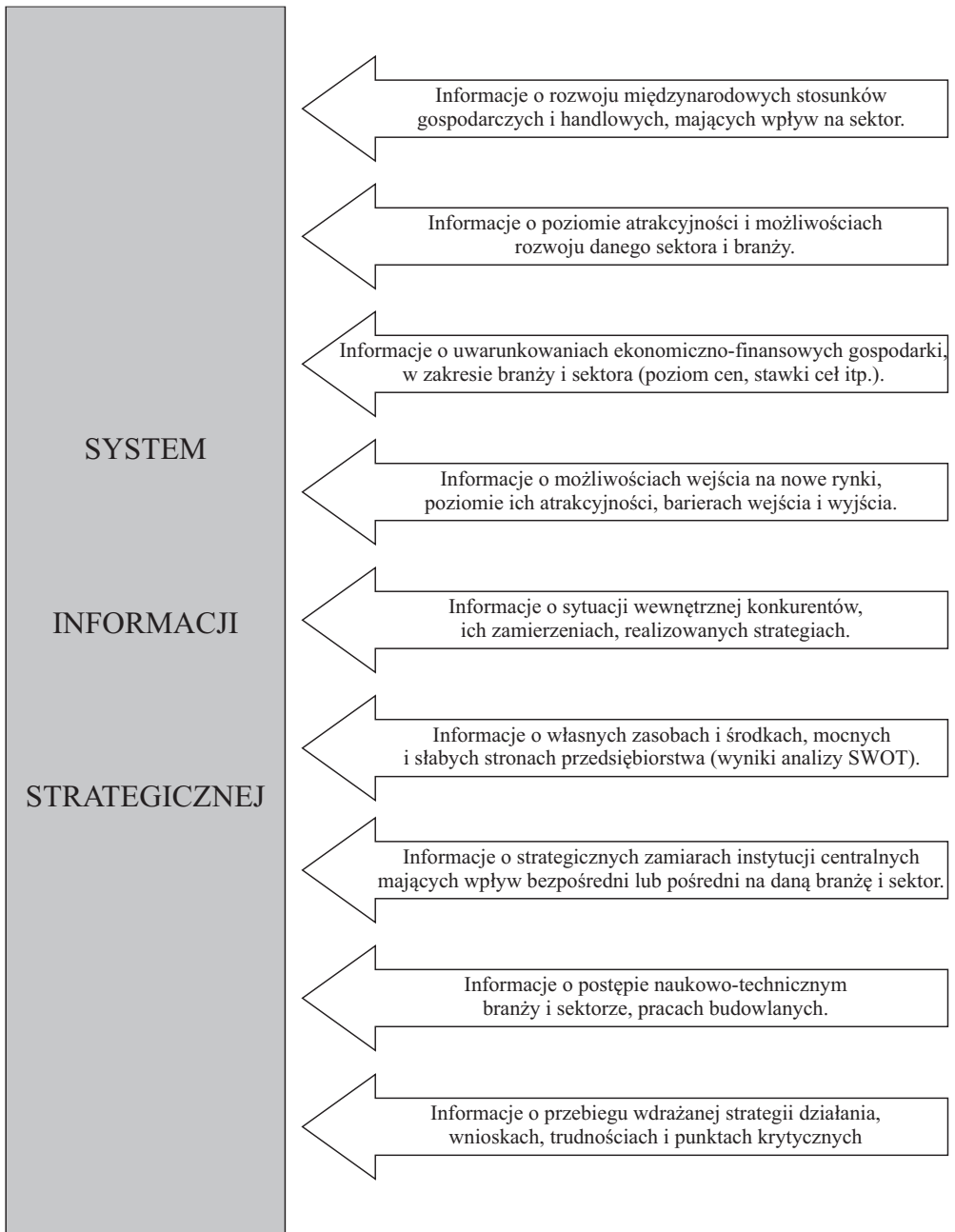
Głównym zadaniem systemu informacji strategicznej jest więc każdorazowo dostarczenie decydom pełnej podstawy informacyjnej do podjęcia określonej decyzji strategicznej. Ma to zapewnić przynajmniej częściowe ustrukturalnienie powtarzalnych decyzji strategicznych oraz zmniejszenie związanego z nimi ryzyka i niepewności.

Można wyróżnić pięć elementów systemu informacji strategicznej. Są nimi [R. Borowiecki, M. Romanowska (red.) 2001, s. 96]: pozyskiwanie informacji strategicznych, przetwarzanie informacji strategicznych, przechowywanie informacji strategicznych, ochrona informacji strategicznych oraz przekazywanie informacji strategicznych. Elementy te tworzą jeden, powiązany ze sobą ciąg czynności. Raz pozyskane informacje strategiczne podlegają przetworzeniu, następnie są przechowywane i chronione w systemie, by w każdej chwili mogły być udostępnione decydom do wykorzystania w procesie decyzyjnym (zob. rysunek 10).

Czynności dokonywane w ramach każdego z powyższych elementów dotyczą trzech kategorii informacji strategicznej: informacji o makrootoczeniu, informacji o otoczeniu sektorowym, informacji o otoczeniu wewnętrznym (przedsiębiorstwie). Identycznie jak system informacyjny przedsiębiorstwa, system informacji strategicznej spełnia wiele funkcji, którym przyporządkować można określone elementy (rysunek 11). Tworzą one jeden powiązany ze sobą łańcuch czynności. Pierwszy z elementów systemu warunkuje występowanie wszystkich pozostałych, w związku z czym ma on znaczenie priorytetowe dla funkcjonowania całego systemu, jego jakości i sprawności działania. Pozostałe elementy funkcjonowania

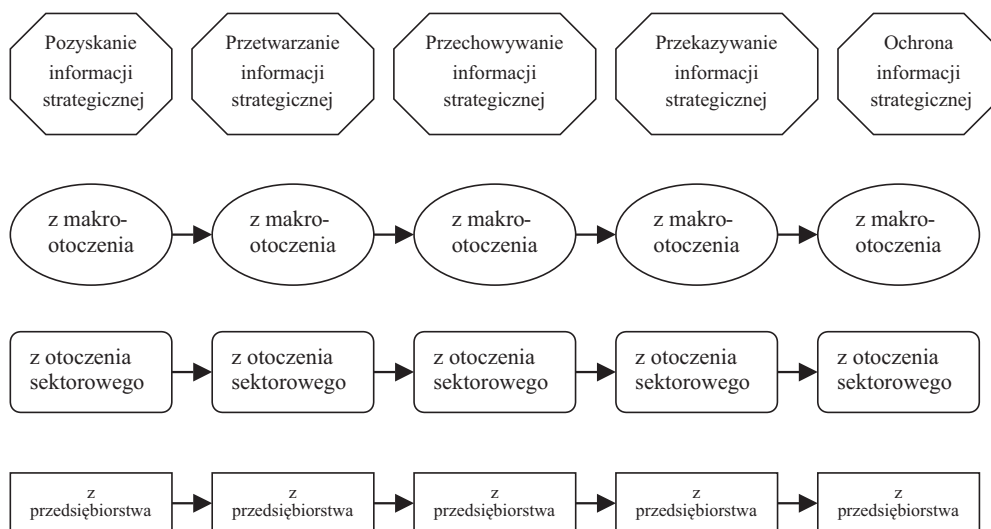
Rysunek 9

Informacje wchodzące w skład systemu informacji strategicznej



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 10

Elementy systemu informacji strategicznej przedsiębiorstwa⁵

Źródło: [R. Borowiecki, M. Romanowska (red.) 2001, s. 159].

Rysunek 11

Powiązanie funkcji i elementów systemu informacji strategicznej



Źródło: opracowanie własne.

systemu informacji strategicznej mają charakter wtórnych działań pozyskiwania informacji strategicznych.

System informacji strategicznej zaprojektowany, wdrożony i realizujący przedstawione na rysunku 11 funkcje w sposób właściwy umożliwia wdrożenie wymienionych wcześniej celów i daje organizacji wiele korzyści.

⁵ Szerzej nt. elementów systemu informacji strategicznej przedsiębiorstwa w: *System informacji strategicznej*, pod red. R. Borowieckiego i M. Romanowskiej, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001, s. 160–164.

Podsumowanie

Mając świadomość tego, że bez zarządzania informacją w nowym rozumieniu, przedsiębiorstwa są skazane na porażkę można powiedzieć, że efektywność tego zarządzania determinuje efektywność działania całej organizacji. System informacji strategicznej przedsiębiorstwa, który ma immanentny charakter wobec każdej organizacji, zawiera zasoby informacyjne gromadzone w określony sposób, przetwarza je i dostarcza odpowiednim jednostkom w celu podejmowania decyzji. Procesy informacyjne odgrywają w przedsiębiorstwach coraz większą rolę z uwagi na globalizację rynku, wzrost konkurencji, wykorzystywanie jakości do uzyskania przewagi rynkowej, szybki rozwój technologii informacji i komunikacji. W związku z tempem zmian w otoczeniu i wewnątrz samej organizacji, posiadanie właściwych informacji i skuteczność ich wykorzystania ma decydujące znaczenie dla ich przetrwania i rozwoju. Niematerialny charakter informacji sprawia, że występuje w znacznie większych ilościach niż zasoby materialne oraz, że w wielu przypadkach mamy do czynienia z subiektywizmem w jej interpretacji. Dlatego też, informacja pozwala na pewnego rodzaju manipulację, co jest wykorzystywane w celu podnoszenia jej wartości perswazyjnej w kontaktach wewnątrz i w otoczeniu przedsiębiorstwa. Towarzyszą one wszystkim dziedzinom w ramach danej organizacji. Dlatego też posiadanie informacji i systemu informacji strategicznej jest tak ważne i tak potrzebne dla przedsiębiorstwa bowiem taka wiedza, przy odpowiedniej kulturze organizacyjnej pozwoli na efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem.

Bibliografia

- Borowiecki R., Kwieciński M. (red.), *Informacja w zarządzaniu przedsiębiorstwem — pozyskanie, wykorzystanie i ochrona (wybrane problemy teorii i praktyki)*, Wydawnictwo Zakamycze, Kraków 2003.
- Borowiecki R. i Romanowska M. (red.), *System informacji strategicznej — wywiad gospodarczy a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001.
- Flakiewicz W., *Systemy informacyjne w zarządzaniu, uwarunkowania, technologie, rodzaje*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002.
- Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1997.
- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1996.
<http://pl.wikipedia.org/wiki/Software>.
- Kisielnicki J., Sroka H., *Systemy informacyjne biznesu — informatyka dla zarządzania. Metody, projektowanie i wdrażanie systemów*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2001.
- Sopińska A., *Podstawa informacyjna zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 1999.
- Stefanowicz B., *Informacyjne systemy zarządzania — przewodnik*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 1997.