

Monika Torbacka
HEUTHES Sp. z o.o.

Witold Torbacki
Politechnika Szczecińska*

Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem logistycznym przy pomocy Balanced Scorecard zintegrowanym z ERP

Obecnie większość firm korzysta już z mniej lub bardziej zaawansowanych systemów informatycznej obsługi przedsiębiorstw i na samym fakcie ich posiadania nie można już dzisiaj budować swojej przewagi rynkowej. Systemy te pozwalają bardzo dobrze zorganizować bieżące, podstawowe procesy operacyjne, a także umożliwiają gromadzenie i przetwarzanie dużej ilości informacji. Dzięki temu na podstawie zgromadzonych danych łatwo jest analizować zaistniałe zdarzenia. Niestety, analiza w podstawowym zakresie to zdecydowanie za mało, by firma mogła się dobrze rozwijać i umacniać swoją pozycję na rynku. W obecnych czasach konieczne jest posiadanie wyspecjalizowanych systemów ERP wykorzystujących nowoczesne metody zarządzania strategicznego, które w połączeniu z rozwiązaniami z zakresu BI umożliwią pogłębione analizowanie, przewidywanie zdarzeń, które mogą wydarzyć się w przyszłości oraz wcześniejsze planowanie działań i procesów. Tylko takie działanie firmy pozwoli na maksymalne wykorzystanie dobrej koniunktury, a z drugiej strony zminimalizuje negatywne czynniki pojawiające się w najmniej oczekiwanych momentach. Jest to szczególnie ważne w branży TSL, w której występują warunki ostrej konkurencji. Dlatego też niezbędne jest praktyczne stosowanie nowoczesnych metod zarządzania strategicznego, dzięki którym możliwe jest analizowanie nie tylko bieżącej sytuacji i zasobów firmy, ale również całego jej otoczenia oraz określanie kierunków rozwoju.

Tradycyjne metody zarządzania strategicznego

W zarządzaniu strategicznym stosowanych jest obecnie wiele klasycznych metod, spośród których najważniejsze to [1]: Macierz ADL, Macierz Hofera i Schendla, Macierz McKinseya, Metoda Boston Consulting Group (BCG), Meto-

da Credit Commerciale de France (CCF), Metoda SPACE, Metoda SWOT.

Równolegle, do wyznaczania strategii przedsiębiorstwa wykorzystuje się również poniższe metodyki zarządzania efektywnością: Economic Value Added (EVA), European Foundation for Quality Management (EFQM), Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA),

Management by Exception, Six Sigma, Total Quality Management (TQM), Value Based Management (VBM).

Metody te są zawarte nie tylko w systemach komputerowych, ale również w procedurach obiegu spraw wewnątrz firmy. Pozwalają tym samym wprowadzić nowoczesny model zarządzania. Pomagają uświadomić pracownikom na każdym szczeblu organizacyjnym ich dużą rolę w codziennej pracy całej firmy. Wspomagają również kadrę zarządzającą i kierowniczą w nakreślaniu prawidłowych celów i długoterminowej strategii firmy oraz ułatwiają decydom podejmowanie decyzji opartych na wiarygodnych przesłankach. Niestety praktyczne wykorzystywanie wymienionych wyżej metod wymaga stosowania analitycznych aplikacji zarządzania strategicznego. Systemy te wykorzystują szereg informacji gromadzonych nieustannie podczas działań operacyjnych firmy, a następnie na tej podstawie umożliwiają prognozowanie, definiowanie strategii biznesowych, planowanie działań oraz badanie ich efektów.

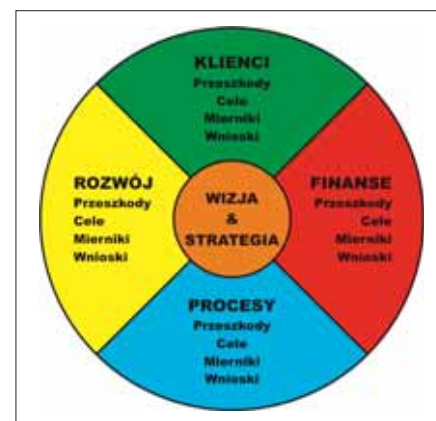
W chwili obecnej tylko rozbudowane systemy informatyczne posiadają narzędzia lub moduły, które w mniejszym lub większym stopniu umożliwiają zarządzanie strategiczne. Systemy takie ze względu na wysokie koszty licencji są jednak dostępne jedynie dla dużych firm branży TSL. Mniejsze systemy, dedykowane dla małych i średnich przedsiębiorstw, niestety nie zawierają narzędzi do zarządzania strategicznego. Oznacza to, że firmy te w praktyce nie mają możliwości korzystania z nowoczesnych metod zarządzania strategicznego. Dla-

tego też konieczny jest rozwój systemów teleinformatycznych, zmierzający do wprowadzenia i zintegrowania w ramach systemów ERP narzędzi do definiowania strategii biznesowych i badania efektów ich stosowania.

Metoda Balanced Scorecard

Jedną z najnowszych metod zarządzania strategicznego jest koncepcja Strategicznej Karty Wyników (*ang. Balanced Scorecard, BSC*). Pierwsza publikacja książkowa, opisująca metodologię BSC twórców strategii, Roberta S. Kaplana oraz Davida P. Nortona, ukazała się stosunkowo niedawno, w 1996 roku [2]. W krótkim czasie metoda ta zyskała światowy rozgłos i przechodzi obecnie niezwykle intensywny rozwój. Odpowiednio wykorzystana, między innymi w systemach klasy ERP, przynosi firmom wymierne efekty.

Idea BSC sprowadza się do przełożenia abstrakcyjnej wizji rozwoju przedsiębiorstwa na realne, wielopoziomowe strategie działania i pomiar efektywności ich wdrożenia za pomocą szeregu mierników. Zestaw mierników bieżących i prognozujących, ustanowionych w oparciu o cztery perspektywy (klientów, finansów, procesów oraz rozwoju) umożliwia kierownictwu – oprócz



Rys. 1. Schemat funkcjonalny Balanced Scorecard.

* Mgr inż. Monika Torbacka jest Dyrektorem ds. Projektowania i Produkcji Systemów Informatycznych w firmie HEUTHES Sp. z o.o., e-mail: mt@heuthes.pl, a dr inż. Witold Torbacki pracownikiem Wydziału Techniki Morskiej Politechniki Szczecińskiej, e-mail: torbacki@ps.pl (*przyp. red.*).

wglądu w bieżącą sytuację firmy – błyskawiczne zorientowanie się, czy rozwój zmierza w wyznaczonym kierunku. Perspektywa klientów poszukuje źródeł aktualnej pozycji rynkowej i bada poziom satysfakcji klientów. Perspektywa finansów bada stan całości finansów firmy. Perspektywa procesów wyznacza najbardziej efektywne działania. Z kolei perspektywa rozwoju bada gotowość przedsiębiorstwa do wprowadzania innowacyjnych zmian. W odróżnieniu od tradycyjnych metod, które opierają się na analizie danych bieżących i historycznych, BSC koncentruje się przede wszystkim na osiągnięciu założonych celów w przyszłości oraz umożliwia pomiar „niematerialnych” zdarzeń w firmie, w celu skutecznego zaplanowania jej wzrostu. Wobec powyższego, bardzo ważne z punktu widzenia BSC jest prawidłowe opracowanie dopasowanego do indywidualnej sytuacji przedsiębiorstwa zestawu mierników, zebranych w tak zwanej karcie wyników.

Systemy komputerowe wspomagające zarządzanie strategiczne

Analizę obecnego stanu systemów klasy ERP pod kątem posiadania przez nie funkcjonalności zarządzania strategicznego przeprowadzono dla aktualnie największych producentów systemów ERP w Polsce. Opierając się na raporcie IDG Poland [3] procentowy udział w rynku firm osiągających przychody ze sprzedaży licencji systemów ERP wygląda następująco:

• SAP Polska Sp z o.o.	40, 9%
• Oracle Polska Sp. z o.o.	18, 8%
• Comarch SA G.K.	7, 6%
• IFS Polska Sp. z o.o.	5, 3%
• BPSC SA	4, 6%
• Macrosoft SA G.K.	3, 6%
• QAD Polska Sp. z o.o.	2, 8%
• TETA SA	2, 1%
• Exact Software Poland Sp. z o.o.	2, 0%
• Solemis Group SA	1, 9%
• pozostali	10, 4%.

SAP Polska oferuje dedykowane rozwiązanie SAP SEM (*Strategic Enterprise Management*), będące grupą modułów wspierających zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem i opierających się na BSC. Oracle Polska oferuje w tym zakresie OBSC (*Oracle Balanced Scorecard*). Comarch, polski producent systemów ERP w czołówce zestawienia, nie posiada w ofercie systemu wsparcia zarządzania strategicznego. Jed-

nie w ramach rozwiązania CDN Egeria Controlling wprowadzono technologie wspomagające ewentualną wymianę danych z zewnętrznymi rozwiązaniami firm obcych. IFS Polska oferuje system IFS Karta Wyników. BPSC, firma polska, w ramach własnego systemu IMPULS nie oferuje rozwiązań z zakresu zarządzania strategicznego. Podobnie Macrosoft, w ramach systemu Xpertis, nie ma takiego rozwiązania. QAD Polska nie oferuje własnego modułu zarządzania strategicznego. Do współpracy z produkowanymi systemami ERP proponuje zewnętrzne rozwiązania partnerów firmy. TETA, firma polska, w ramach systemu TETA nie oferuje modułu zarządzania strategicznego. Exact Polska, w ramach systemu Exact Globe nie oferuje modułu zarządzania strategicznego. Solemis, będąc partnerem w Polsce dla firmy Microsoft w zakresie oprogramowania ERP, oferuje rozwiązania tej firmy. Microsoft od października 2005 r. oferuje system Microsoft Office Business Scorecard Manager 2005. Pozostałe firmy obejmują 10,4% polskiego rynku ERP. Wśród nich najwięksi, znani producenci systemów ERP (WA-PRO Sp. z o.o., Insert Sp. z o.o., Simple SA, Computerland SA G.K.) również nie oferują w ramach systemów ERP funkcjonalności zarządzania strategicznego.

Podsumowując, zaledwie cztery firmy obecne na polskim rynku producentów systemów ERP oferują w swoich systemach zintegrowane rozwiązania z zakresu nowoczesnego zarządzania strategicznego. Mała liczba oferowanych rozwiązań nie jest niczym szczególnym jeżeli weźmie się pod uwagę, że prowadzona przez twórców BSC, firma Balanced Scorecard Collaborative, wyznaczająca standardy BSC i wydająca firmom produkującym odpowiednie oprogramowanie oraz certyfikaty zgodności, nadała je do tej pory zaledwie 23 firmom na świecie. Warto zauważyć, że koszt licencji każdego z oferowanych w Polsce systemów to kwoty rzędu kilkudziesięciu tysięcy dolarów amerykańskich. Najtańsze spośród nich rozwiązanie, oferowane przez Microsoft, wiąże się z opłatą 5 – 30 000 USD za jednostanowiskową licencję. Jeżeli dodamy do tego, że polscy przedstawiciele międzynarodowej sieci konsultantów BSC za audyt i szkolenie (bez wdrożenia) pobierają opłaty rzędu 10 000 PLN okaże się, że niewiele firm z sektora TSL może sobie pozwo-

lić na wprowadzenie nowych rozwiązań. Dodatkowym problemem w ich rozpowszechnianiu może być fakt, iż – jak wspomniano wcześniej – firmy zainwestowały już w podstawowe narzędzia analityczne oraz systemy ERP i niechętnie godzą się na nowe inwestycje, pomimo ich niewątpliwych zalet.

Konieczność współpracy firm z sektora TSL i IT

Wobec przedstawionych powyżej wysokich kosztów wdrożenia gotowych rozwiązań, jedynym wyjściem dla firm średniej wielkości z branży TSL chcących posiadać system wspomagający zarządzanie strategiczne, wydaje się współpraca z doświadczonym producentem oprogramowania w celu stworzenia dodatkowego modułu do posiadanego już systemu ERP. Moduł zarządzania strategicznego musi być zasilany rzeczywistymi danymi z systemu ERP. Stąd niezbędna jest integracja tych rozwiązań. Tylko wtedy możliwy będzie dostęp do kompleksowych informacji, automatyzacja controllingu, usprawnienie raportowania finansowego. Oprócz klasycznego łańcucha produkcji systemu komputerowego, na wstępie którego zawsze znajduje się analiza potrzeb, obie strony (firma TSL i producent oprogramowania) muszą zdawać sobie sprawę ze specyfiki zamawianego oprogramowania i konieczności uwzględnienia:

- w czterech standardowych perspektywach BSC dodatkowych kryteriów ze względu na nietypowe zagadnienia występujące w branży TSL lub konkretną sytuację w danym przedsiębiorstwie
- powiązania symulacji strategicznej z planowaniem operacyjnym
- możliwości pozyskiwania i wykorzystywania przez moduł informacji biznesowych również z nietypowych źródeł (na przykład z portali internetowych)
- ekspozycji wyników zarządzania strategicznego, w przystępnej, najlepiej graficznej postaci
- możliwości zbudowania w module graficznego drzewa połączeń zależności przyczyn i skutków
- możliwości definiowania celów (do zrealizowania), mierników i pomiaru efektów (ilościowych i jakościowych)
- możliwości automatycznego generowania planów do zrealizowania

- możliwości wykorzystania do wyznaczania strategii, obok BSC, również innych metod (wymienionych na wstępie)
- możliwości uogólnienia danych dostarczanych z wielu wykorzystywanych metod zarządzania strategicznego, w postaci grupy wskaźników ogólnych (będą to tak zwane wskaźniki globalne).

Szacunki wykazują, że pomijając ostatnie dwa punkty, koszty wytworzenia zindywidualizowanego oprogramowania przez polskiego producenta będą kilkukrotnie niższe, niż opłaty za gotowy system oferowany przez producentów zachodnich. Jednym z ważniejszych fragmentów pracy nad nowym modulem jest opracowanie istotnych mierników, niezbędnych do prawidłowego stosowania metod zarządzania strategicznego oraz sposobu ich interpretacji za pomocą tak zwanego Centrum Sterowania. Centrum Sterowania to narzędzie, w którym wyniki analiz lub wartości krytycznych mierników pokazane będą w syntetycznej postaci graficznej lub tabelarycznej, umożliwiającej szybką ocenę i interpretację.

Jak już wspomniano, wcześniej zmuszonym ale kluczowym elementem pracy nad modulem zarządzania strategicznego jest, tkwiące u podstaw BSC, określenie ilościowych i jakościowych mierników, często „niematerialnych” czterech perspektyw.

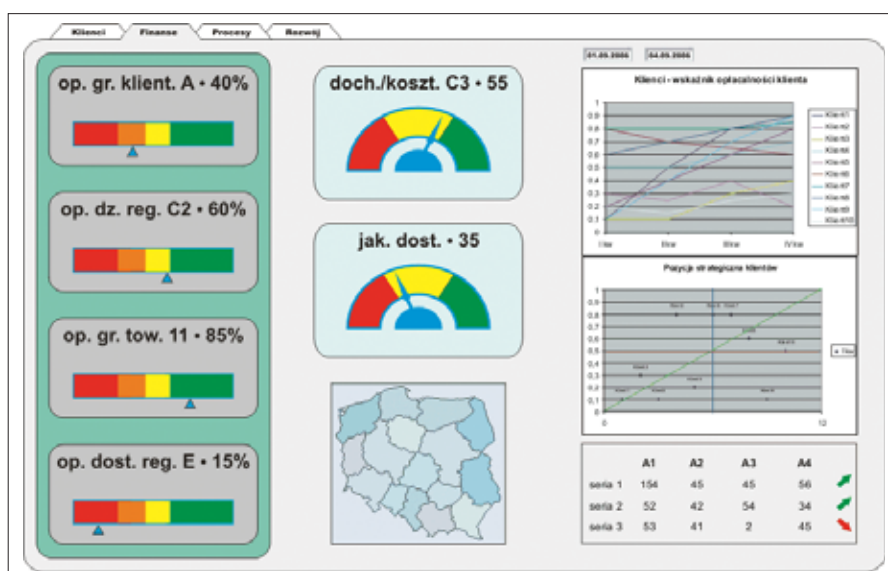
Przykładowo, agencja transportu miejskiego w Barcelonie, realizująca ponad 500 mln przewozów pasażerskich w ciągu roku, po wdrożeniu informatycznego systemu zarządzania strategicznego monitoruje tak szczegółowe wskaźniki operacyjne, jak koszt na kilometr, poziom absencji pracowników, czy parametry rejestrowane w kokpicie kierowania autobusem i pociągiem.

Perspektywy BSC dla TSL

Każda firma powinna wyznaczyć swoje własne cele i mierniki związane z obszarem jej działalności. Poniżej przedstawiono przykład takiej wstępnej analizy dla firmy z branży TSL.

Perspektywa klientów.

Perspektywa klientów powinna pomagać w utrzymaniu przy sobie klientów, których obecnie obsługuje firma. Dodatkowo, powinna oczywiście wspierać pozyskiwanie nowych klien-



Rys. 2. Przykład projektu zakładki „Perspektywa finansów” Centrum Sterowania.

tów. Jednakże oba te działania muszą odbywać się przy zachowaniu akceptowalnego i monitorowanego poziomu kosztów. Zatem główne cele w perspektywie klientów to:

- pozyskiwanie nowych klientów
- poprawianie jakości obsługi obecnych klientów (rozszerzanie oferty, poprawa szybkości dystrybucji towarów do klientów i od dostawców)
- obniżanie kosztów obsługi klientów.

W celu sprawdzenia, czy działania podejmowane w tym kierunku są skuteczne, należy wyznaczyć mierniki, które pozwolą na szybką i wiarygodną ich ocenę. Przykładowe wskaźniki to:

- liczba nowo pozyskanych klientów w zadanych okresach czasu
- sumaryczna i szczegółowa wartość zamówień poszczególnych klientów w zadanych okresach sprawozdawczych
- liczba i wartość zamówień utraconych, w podziale na klientów i okresy czasu
- współczynnik poziomu zadowolenia klienta z świadczonych usług lub dostarczanych towarów
- współczynnik wartości klienta (konieczny do wprowadzenia segmentacji klientów, dostosowującej proces obsługi klientów do ich specyfiki i potrzeb).

Perspektywa finansów.

Ta perspektywa skupia się na badaniu i analizie ekonomicznych aspektów firmy. Odbywać się to powinno oczywiście w kilku wzajemnie przenikających się płaszczyznach. Powinny one dotyczyć zagadnień księgowych, procesów produkcyjnych, przepływów gotówko-

wych, czy działań operacyjnych, przynoszących bezpośrednie dochody. Przykładowe cele mogą być następujące:

- analiza opłacalności zleceń
- ustalenie towarów i klientów przynoszących największe zyski i straty
- zwiększenie kapitału firmy
- zwiększenie rentowności firmy.

W odniesieniu do powyższych celów badać można przykładowe mierniki:

- koszt obsługi średniego zamówienia
- wielkość strat ponoszonych z tytułu utraconych zamówień
- współczynnik opłacalności klienta i dla towaru
- współczynnik jakości dostawcy
- porównanie dochodów i kosztów dla poszczególnych działów oraz globalnie
- wartość przeterminowanych należności
- wskaźniki dochodów z inwestycji planowanych i rzeczywistych, w zadanych okresach czasowych
- przepływy gotówkowe
- wynik finansowy firmy.

Perspektywa procesów.

W perspektywie procesów należy skupić się nad poprawą ergonomii przepływu danych, informacji, dokumentów oraz zwiększeniem wydajności pracy przy zmniejszonym poziomie kosztów. Dotyczyć to może zarówno kosztów bezpośrednich obsługi działań operacyjnych, jak również kosztów pracy i organizacji pracy zasobów ludzkich. W tym kontekście cele mogą przedstawiać się następująco:

- poprawa przepływu informacji o zamówieniach od klientów
- optymalizacja procesów wewnętrz-

nych związanych z obsługą klienta i z obsługą dostaw

- optymalizacja zapasów magazynowych (towaru nie może zabraknąć, towar nie powinien też zalegać na magazynie).

Miarą poziomu osiągnięcia wymienionych wyżej celów mogą być następujące mierniki:

- czas realizacji zamówienia od chwili złożenia do chwili potwierdzenia odbioru przez klienta
- czas oczekiwania na realizację na poszczególnych etapach obsługi zamówienia w firmie
- ilość pracowników uczestniczących w obsłudze zamówienia
- efektywność obsługi dostaw, wartość odchyleń od potwierdzonych cen i terminów dostaw
- średni czas oczekiwania na dostawy
- współczynniki pozwalające na opracowanie limitów logistycznych dla klientów oraz dostawców
- współczynniki rotacji towarów w magazynie, w korelacji z zapotrzebowaniem na towar generowanym przez klientów.

Perspektywa rozwoju.

Perspektywa rozwoju firmy jest przeważnie najbardziej zindywidualizowana w każdym przedsiębiorstwie. Tu również można wyodrębnić wiele płaszczyzn. Najbardziej podstawowa

jest związana z pojmowaniem przedsiębiorstwa jako jednostki gospodarczej, funkcjonującej na rynku i dążącej do osiągnięcia jak najlepszych wyników finansowych. Inne badają możliwość pozycjonowania firmy jako lidera w branży, dyktującego kierunki rozwoju oraz wyznaczającego standardy (w sensie ustanawiania obowiązujących norm jakości). Należy również uwzględnić płaszczyznę obejmującą rozwój pracowników, podnoszenie ich kwalifikacji i wzrost satysfakcji z wykonywanej pracy. Przykładowe cele to:

- rozszerzenie zasięgu terytorialnego obsługi
- rozszerzenie działalności na rynki zagraniczne w dziedzinie dostaw i pozyskiwania towarów
- zwiększenie wydajności pracy poprzez inwestycje w nowoczesne technologie i urządzenia
- podniesienie przewagi rynkowej firmy
- pozyskiwanie nowych i zatrzymanie wysoko wykwalifikowanych, doświadczonych pracowników.

Ocena postawionych celów odbywać się może w oparciu o badanie następujących mierników:

- współczynników kosztów i zysków z prowadzonych kampanii marketingowych
- wolumenu nowo pozyskanych klientów zagranicznych w zadanych okre-

sach czasu

- różnic pracochłonności działów, procesów, operacji w wyniku wdrożenia nowych technologii i urządzeń
- kosztów importu towarów
- znormalizowanej pozycji firmy w odniesieniu do konkurencji, na bazie rankingów branżowych i samodzielnych badań porównawczych.

Podsumowanie

Pomimo obecnego wysokiego kosztu wdrożenia nowoczesnych rozwiązań informatycznych wspomagających zarządzanie strategiczne wydaje się, że proces ich rozwoju i szerokiego rozpowszechnienia wśród firm z sektora TSL jest nieodwracalny. Autorzy z powodu złożoności przedstawionego problemu sygnalizują bardziej szczegółowe przedstawienie tematu w przygotowywanych obecnie kolejnych publikacjach.

LITERATURA

- [1] Drażek Z., Niemczynowicz B., Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem, PWE, Warszawa, 2003.
- [2] Kaplan R.S., Norton D.P., The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press, Boston, 1996.
- [3] Computerworld TOP 200, IDG, Warszawa, 2006.