

**ALEKSANDRA NOWAKOWSKA****Politechnika Częstochowska****ROLA NARZĘDZI ZARZĄDZANIA PRZEPLYWEM INFORMACJI W LOGISTYCE W TWORZENIU WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA****1. Wprowadzenie**

Analizując procesy logistyczne realizowane w pojedynczych przedsiębiorstwach i w całych łańcuchach dostaw rozpatrujemy przepływy trzech strumieni: dóbr, środków finansowych oraz informacji. Z punktu widzenia problematyki wydajności i skuteczności funkcjonowania łańcuchów dostaw coraz częściej podkreślana jest rola informacji jako czynnika integrującego podmioty tworzące łańcuch dostaw. Zapewnienie dostępności informacji decyduje o możliwie najlepszej realizacji procesów logistycznych.

Punktem wyjścia wymiany informacji pomiędzy partnerami w łańcuchu dostaw jest realizacja właściwego przepływu wewnątrz przedsiębiorstw. Skuteczne zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie opiera się w znacznym stopniu na przepływie informacji, który powinien zachodzić w sposób płynny i możliwie szybki, tak aby dostarczyć menedżerom kompleksowej wiedzy. Informacje przekazywane w obrębie przedsiębiorstwa muszą spełniać kilka warunków, które decydują o ich przydatności w procesie podejmowania decyzji. Można do nich zaliczyć:

- pełność(kompletność) informacji, która jest zależna od metod pomiaru, ich dokładności i stopnia zakłóceń,
- wiarygodność informacji, na którą wpływają cechy zbioru sygnałów wejściowych i wyjściowych, rodzaje kanałów i reguł decyzyjnych występujących w odbiornikach,
- użyteczność, czyli istotność dla menedżerów średniego i wyższego szczebla<sup>1</sup>.

Dbłość o gromadzenie i wytwarzanie informacji o najwyższej wartości powinna być dążeniem wszystkich przedsiębiorstw tworzących łańcuch dostaw, ponieważ jakość poszczególnych informacji świadczy o jakości całego strumienia informacyjnego. Natomiast strumień informacyjny łączy elementy poszczególnych podsystemów organizacji gospodarczej z systemem zarządzania oraz ze zbiorem algorytmów przetwarzania danych i stanowi system informacyjny, czyli fundament działalności przedsiębiorstwa. System informacyjny stanowi wielopoziomową strukturę lub element łańcucha decyzyjnego funkcjonujący w systemie zarządzania, umożliwiający poprzez odpowiednie procedury i modele przetwarzanie konkretnych informacji wejściowych na pożądane informacje wyjściowe.

Decyzje logistyczne, które są ściśle powiązane z innymi działaniami w sferze zarządzania wymagają uzyskiwania informacji pozyskiwanych, gromadzonych i przetwarzanych w ramach całego systemu logistycznego przedsiębiorstwa. O przydatności informacji decy-

---

<sup>1</sup> Bendkowski J., Kramarz M., *Logistyka stosowana*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006, s. 484.

dują takie cechy, jak: aktualność, relewantność, kompletność, przyswajalność i wiarygodność<sup>2</sup>. Dostępność informacji spełniających powyższe warunki jest możliwa dzięki systemowi informacji logistycznej. Wg J.C. Coyle'a, E.J. Bardi, C.J. Langley'a<sup>3</sup> „system informacji logistycznej jest to struktura wzajemnie powiązanych ze sobą ludzi, sprzętu i procedur zapewniających kierownikom do spraw logistyki odpowiednie informacje niezbędne do planowania, realizacji i kontroli działalności logistycznej”. Do rozwoju i ugruntowania pozycji logistycznego systemu informacyjnego przyczynił się rozwój technologii komputerowych, zastosowane zostały narzędzia informatyczne, dzięki którym staje się możliwe funkcjonowanie systemu informacji logistycznej jako części systemu informacji całego przedsiębiorstwa. Wg J. Kisielnickiego i H. Sroki<sup>4</sup> system informacyjny to „wielopoziomowa struktura, która pozwala użytkownikowi tego systemu na transformowanie określonych informacji wejścia na pożądane informacje wyjścia, za pomocą odpowiednich procedur i modeli”. System informacyjny spełnia określone funkcje, takie jak:

- planowanie poszczególnych procesów logistycznych, takich jak prognozowanie popytu, planowanie potrzeb materiałowych, tworzenie relacji z klientami,
- koordynację przepływów w całym łańcuchu przepływu dóbr,
- monitoring i kontrolę przebiegu procesów logistycznych, takich jak: zakupy, sprzedaż, gromadzenie i utrzymywanie zapasów,
- sterowanie procesami na poziomie operacyjnym zwłaszcza w dostawach, transporcie i magazynowaniu.

Czynności informacyjne wynikające z powyższych funkcji zmieniają się w zależności od specyfiki procesów występujących w danym przedsiębiorstwie. Cz. Skowronek i Z. Sarjusz-Wolski<sup>5</sup> wyróżnili trzy główne funkcje informacyjno-decyzyjne:

- funkcje planistyczne rozwinięte w procesach zakupu, produkcji i dystrybucji. W procesie podejmowania decyzji dużą rolę odgrywają narzędzia informatyczne służące prognozowaniu popytu, badaniom rynku, operatywnego planowania produkcji oraz planowania potrzeb materiałowych. Procesy te mają charakter dynamiczny, dlatego też tworzone bazy danych powinny być stale aktualizowane i rozwijane aby umożliwić również elastyczne zaspokajanie potrzeb klientów i skuteczną współpracę z dostawcami.
- funkcje koordynacyjne, które w procesach logistycznych odgrywają szczególnie istotną rolę, a ich wysoce złożony charakter wynikający z przepływu strumieni dostaw i informacji przez wiele komórek organizacyjnych przedsiębiorstwa wymaga koordynacji wielu pojedynczych zdarzeń i procesów. Dzięki temu możliwa jest do uzyskania wysoka sprawność całego systemu logistycznego, ale konieczne jest zastosowanie systemów komputerowych nie tylko w przedsiębiorstwie, ale również w powiązaniu z dostawcami i odbiorcami.

---

<sup>2</sup> Bukowski L., *Problemy przetwarzania informacji logistycznych w zintegrowanych systemach produkcyjnych*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej, Materiały VII Konferencji Logistyki Stosowanej- Total Logistic Management, Oficyna Wydawnicza TEST, Kraków 2004, s.223.*

<sup>3</sup> Coyle J.C., Bardi E.J., Langley jr C.J., *Zarządzanie logistyczne*, Wyd. PWE, Warszawa 2002, s.524.

<sup>4</sup> Kisielnicki J., Sroka H., *op cit.*, s. 18.

<sup>5</sup> Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Wyd. PWE, Warszawa 2008, s.343.

- monitoring i kontrolę procesów logistycznych, które dotyczą szerokiego spektrum zjawisk, które są opisywane w bazach systemów komputerowych. Funkcja ta obejmuje ewidencję zapasów, dostaw, sprzedaży, kosztów, co daje możliwość uzyskania informacji służących ocenie efektywności procesów logistycznych, także umożliwi realizację pozostałych funkcji system informacyjnego, do którego można zaliczyć planowanie i sterowanie procesami logistycznymi.

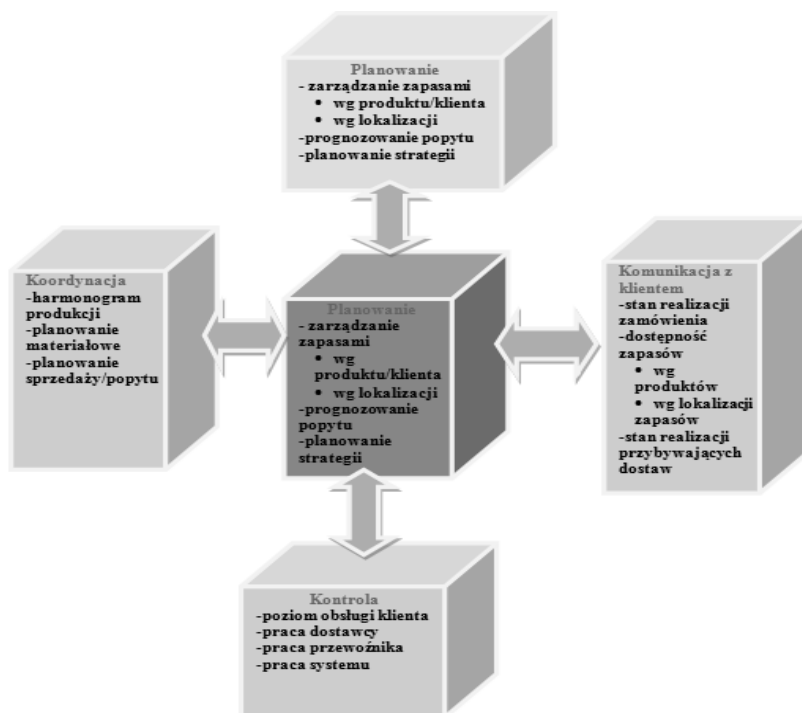
M. Christopher<sup>6</sup> natomiast wskazuje cztery funkcje, jakie mają do spełnienia systemy informacyjne dla logistyki, do których zalicza logistyczny system informacyjny (LIS – Logistics Information System). Zawierający zbiór danych pozwalających kadrze kierowniczej na swobodne dokonywanie analiz zachodzących procesów logistycznych. W zależności od potrzeb, są to analizy ogólne, bądź bardziej szczegółowe analizy statystyczne. Do najważniejszych funkcji jakie spełnia on w przedsiębiorstwach zaliczyć można:

- **planowanie** – jedną z podstawowych cech logistycznego systemu informacyjnego jest zdolność do przewidywania zachowań klientów, ich zapotrzebowania na konkretne produkty. W tym względzie konieczna jest możliwość prognozowania popytu. Posiadając informacje prognostyczne oraz o czasie niezbędnym do realizacji zaopatrzenia, przedsiębiorstwo jest zdolne do planowania swych zapasów,
- **sterowanie** – funkcja ta polega na sterowaniu wszystkimi procesami logistycznymi zachodzącymi w całym systemie logistycznym firmy, wymienić tu można: obsługę klienta, sprzedaż, dostawy. Ustalane są odpowiednie standardy realizacji procesów, dla których zbierane są dane,
- **koordynację** – funkcja ta odpowiada za ustanowienie współpracy pomiędzy konkretnymi działaniami zmierzającymi do przeprowadzenia sprzedaży zgodnie z przyjętymi w przedsiębiorstwie standardami obsługi klienta i kontrolowanie jej przeprowadzania. Koordynacja wymaga sprawnego przepływu informacji pomiędzy współdziałającymi ze sobą komórkami przedsiębiorstwa,
- **komunikację i obsługę klienta** – aby możliwe było wypełnianie zadań stawianych przedsiębiorstwu przez jego klientów, konieczne jest zorganizowanie skutecznej komunikacji opartej na telekomunikacyjnych i teleinformatycznych kanałach komunikacyjnych. Znaczenie komunikacji jest szczególnie widoczne w przypadku pilnych zamówień niestandardowych i nieregularnych – kiedy od przepływu informacji zależy zdolność przedsiębiorstwa do ich realizacji.

Realizacja wymienionych funkcji Systemu Informacji Logistycznej pojedynczych przedsiębiorstw tworzących łańcuch dostaw, które zostały zaprezentowane na rys. 1 ma zarówno charakter pozytywny, jak i negatywny. Istotna jest rola pozytywna, jaką spełniają informacje w zarządzaniu łańcuchami dostaw, czyli integrowanie partnerów, ale występuje również zjawisko niekorzystne, kiedy informacje są traktowane jako czynnik przyczyniający się do walki konkurencyjnej pomiędzy przedsiębiorstwami w łańcuchu, a nie wpływają na powstanie wartości dodanej łańcucha jako całości.

---

<sup>6</sup> Christopher M., *Strategia zarządzania dystrybucją*, Wyd. PLACET, Warszawa 1999, s. 120.



**Rys. 1.** Funkcje systemu informacji logistycznej

Źródło: M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wyd. PSB, Kraków 1998, s. 211.

Skuteczne funkcjonowanie systemu informacji logistycznej wymaga zastosowania sprzętu komputerowego i nowoczesnych technologii przesyłania danych. W tworzeniu i wdrażaniu systemów informatycznych należy wziąć pod uwagę potrzeby informacyjne danego przedsiębiorstwa, na różnych szczeblach zarządzania. Początkowo programy komputerowe funkcjonowały jako niezależne moduły. Przepływowi danych z jednego systemu do drugiego, towarzyszyła konieczność ręcznego ich przenoszenia i wpisywania do programu. Rozwiązania stosowane w poszczególnych przedsiębiorstwach nie były kompatybilne, niemożliwe było również ich łączenie, z powodu zróżnicowania formatów danych wyjściowych oraz wejściowych systemów. W miarę rozwoju techniki informatycznej zaczęto zwracać uwagę na strategiczne znaczenie systemów informatycznych. W związku z tym, programy rozwijały się w kierunku rozwiązań pozwalających na ich łączenie i tworzenia w ten sposób bardziej kompleksowych rozwiązań. Poszczególne systemy zaczęto traktować jako moduły. Pozwoliło to na zintegrowanie informacyjne różnych obszarów przedsiębiorstwa, np. zaopatrzenia i dystrybucji, ale również zbliżenie współpracujących ze sobą firm. Umieszczenie partnerów gospodarczych w obrębie jednego systemu informacyjnego znacznie zacieśnia kontakty między nimi, wyraźnie skracając przy tym czas przepływu towarów i

obiegu towarzyszących im dokumentów<sup>7</sup>. Powstały w ten sposób Zintegrowane Systemy Informatyczne, które w wyniku objęcia zakresem działania całej firmy stały się bardzo skutecznym i nieodzownym narzędziem w zarządzaniu strategicznym. Zintegrowany system informatyczny charakteryzuje się budową modułową. Jego analiza opiera się na badaniu sprawności poszczególnych modułów, ale również jakości występujących pomiędzy nimi sieci powiązań i zależności. Cała ta konstrukcja odzwierciedla ogół zjawisk informacyjnych zachodzących w przedsiębiorstwie.

Głównym celem, dla którego przedsiębiorstwa wciąż inwestują w nowoczesne rozwiązania informatyczne, jest chęć sprostania rosnącym wymaganiom klientów oraz uzyskanie przewagi konkurencyjnej. Systemy informatyczne usprawniając przebieg szeregu procesów logistycznych w istotny sposób na to wpływają<sup>8</sup>. O ile jednak pojedyncze programy, optymalizują tylko poszczególne obszary, to zintegrowany system informatyczny traktując przedsiębiorstwo jako skonsolidowaną całość, pozwala na optymalizację kompleksową.

Stosowane w logistyce zintegrowane systemy informatyczne klasy ERP mają charakter planistyczny i pozwalają na :

- uzyskanie informacji dla planowania strategicznego i podejmowania decyzji na szczeblu zarządu przedsiębiorstwa,
- dostarczenie informacji umożliwiających planowanie i podejmowanie decyzji na szczeblu średniego kierownictwa,
- uzyskanie informacji potrzebnych w działaniach operacyjnych i kontroli, możliwość przetwarzania zamówień i obsługi transakcji.

Poszczególni użytkownicy mają określone zadania realizowane dzięki powiązaniu pakietów komputerowych, czyli narzędzi przetwarzania danych. Jak zauważa J. Majewski<sup>9</sup> system informatyczny przejmując pewne działania człowieka staje się uczestnikiem organizacji. Elementy tworzące systemy to zarówno algorytmy i procedury informatyczne, jak i ludzie, wyposażenie komputerowe oraz procedury uzupełniające. Systemy informatyczne służące realizacji celów logistyki są elementami zintegrowanych systemów klasy ERP

Obszary zastosowań systemów obejmują elementy działalności wymagające dostępu i wymiany informacji zarówno dotyczącej fizycznego przemieszczania dóbr, jak również przepływu środków pieniężnych i jego odwzorowaniu w postaci analizy finansowej. Występuje znaczne zróżnicowanie zastosowanych rozwiązań informatycznych wynikające z rodzaju i skali działalności, stopnia dojrzałości pracowników do stosowania nowoczesnych narzędzi informatycznych, indywidualnych potrzeb wynikających ze specyfiki działalności przedsiębiorstwa<sup>10</sup>.

Wszelkie działania logistyczne opierają się na informacjach uzyskiwanych z różnych baz danych usystematyzowanych i zarządzanych poprzez systemy informatyczne. Dane istotne z punktu widzenia logistyki, które poddawane są przetwarzaniu muszą być właściwie uzyskiwane z zewnątrz, przechowywane i przekazywane na zewnątrz systemu. Przepływ ten

<sup>7</sup> Śmigielska A., *Integracja systemów informatycznych a zmiany biznesowe*, [w:] *Strategie informatyzacji i zarządzanie wiedzą, praca zbiorowa pod red. Z. Szyjewskiego, J. K. Grabary, J. S. Nowaka, WNT, Warszawa 2004*, s. 193.

<sup>8</sup> Śmigielska A., *op. cit.*, s. 194.

<sup>9</sup> *Pr. zbiorowa pod red. D. Kisperskiej-Moroń i S. Krzyżaniaka, Logistyka, Wyd. ILiM Poznań 2009*, s. 321.

<sup>10</sup> I. Fechner, *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyd. WSL Poznań 2007, s. 149.

wspomagany jest systemami informatycznymi, bez których współcześnie realizowana logistyka byłaby niewydolna<sup>11</sup>. Systemy ERP (*Enterprise Resource Planning*), które wspomagają przedsiębiorstwo głównie w sferze planowania, produkcji i dystrybucji zbudowane są z szeregu aplikacji zapewniających integrację poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Przynoszą liczne korzyści dla działań biznesowych. Do kilku głównych można zaliczyć:

- rozszerzenie możliwości wykorzystania informacji w sposób wielokrotny bez ryzyka utraty ich aktualności i przejrzystości,
- integrację poszczególnych rozproszonych jednostek organizacyjnych przedsiębiorstwa i ułatwienie zarządzania nimi na rynku globalnym,
- wpływ na wzrost znaczenia systemów informatycznych dla przedsiębiorstwa, które nie pełnią już wyłącznie funkcji pomocniczych, lecz służą kompleksowo realizacji działań operacyjnych, jak i strategicznych mających na celu poprawę konkurencyjności przedsiębiorstwa na rynku,
- zminimalizowanie trudności występujących w dotychczasowych systemach, które były mniej elastyczne. Systemy klasy ERP są dopasowywane do indywidualnych potrzeb przedsiębiorstwa,
- wyjście naprzeciw użytkownikom, duża liczba pracowników mająca dostęp do systemu przyczynia się do zwiększenia jego przejrzystości i ułatwienia tym samym korzystania z dostępnych danych<sup>12</sup>.

Współczesne systemy ERP są zintegrowane z innymi systemami. Z punktu widzenia logistyki na uwagę zasługują systemy CRM, w których J. Witkowski wyróżnia charakterystyczne moduły, takie jak<sup>13</sup>:

1. Moduły analityczne:

- Analiza i planowanie akcji promocyjnych
- Prognozowanie sprzedaży
- Segmentacja rynku i klientów

2. Moduły komunikacyjne:

- Zarządzanie korespondencją
- Telemarketing
- Telekonferencje
- Przekaz danych między centralą a przedstawicielami w terenie

3. Moduły operacyjne:

- Bazy danych o klientach i transakcjach
- Sporządzanie ofert z indywidualizacją warunków transakcji
- Rejestrowanie zamówień i oczekiwań klientów
- Monitorowanie statusu klientów
- Raportowanie sprzedaży
- Obsługa klientów.

Zastosowanie systemów CRM pozwala na usprawnienie działalności przedsiębiorstw

---

<sup>11</sup> Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, Wyd. ILiM, Poznań 2006.

<sup>12</sup> Pr. zbiorowa pod red. M. Ciesielskiego, *Instrumenty zarządzania logistycznego*, PWE Warszawa 2006.

<sup>13</sup> Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, PWE Warszawa 2010, s. 116.

w zakresie handlu i marketingu poprzez wzmacnianie kontaktów z klientami.

Systemy IT wspierają w znaczący sposób wszelkie procesy biznesowe. Z punktu widzenia logistyki istotną rolę spełniają systemy WMS (*Warehouse Management Systems*). Jak zauważa J. Majewski<sup>14</sup> często systemy WMS współpracują z nadrzędnym systemem zarządzającym całym przedsiębiorstwem, wymagają jednak odrębnych schematów działania nie występujących w systemach ERP. Zarządzanie tym przemieszczaniem, aby było skuteczne musi opierać się na systemach magazynowych. Niezbędne jest zastosowanie właściwego programu WMS powiązanego z kompleksowym wdrożeniem systemu informacji, które przebiega w następujących etapach<sup>15</sup>:

1. Analiza przedwdrożeniowa - obejmująca wszystkie elementy łańcucha logistycznego przedsiębiorstwa od zaopatrzenia poprzez magazynowanie, produkcję, dystrybucję aż po sprzedaż. Najczęściej jednak analizę ogranicza się tylko do wybranego obszaru w jakim ma być wykorzystywany program magazynowy.
2. Projekt systemu, czyli przygotowanie planu dostosowanego do możliwości finansowych klienta, jego specyficznych potrzeb wynikających z przeprowadzonej analizy działań logistycznych i dodatkowych potrzeb klienta poparty profesjonalnym doborem sprzętu, który uwzględni wszelkie czynniki pochodzące ze środowiska pracy oraz pomiary wartości charakterystycznych dla systemów radiowych.
3. Parametryzacja systemu - czynność wykonywana po podpisaniu kontraktu polegająca na przygotowaniu systemu WMS zgodnie z wymaganiami klienta sprecyzowanymi w projekcie systemu (zakres prac obejmuje dostosowanie architektury bazodanowej, parametryzację algorytmów sterowania, przygotowania niezbędnych raportów, interfejsów z systemami ERP, MRP).
4. Instalacja - szczegółowa konfiguracja i instalacja sprzętu u klienta, instalacja programów i uruchomienie serwerów programowych, ew. integracja z istniejącymi systemami.
5. Testy i szkolenia - zainstalowany i skonfigurowany system WMS musi zostać poddany testom aby zbadać działanie algorytmów, łatwość obsługi i współpracy z dostarczonym sprzętem. Konieczny jest czas na wprowadzenia rozszerzeń, które nie zostały dokładnie sprecyzowane przez klienta w fazie projektu. Następnie przeprowadzane są szkolenia użytkowników systemu podczas których zbierane są uwagi na temat możliwych usprawnień interfejsu użytkownika.
6. Oddanie systemu - odpowiednio wdrożony system logistyczny wraz z zainstalowanym sprzętem jest podstawą do dokonania odbioru projektowanego systemu. Przeprowadzone wtedy zostają testy akceptacyjne i wydajnościowe oprogramowania i sprzętu.

---

<sup>14</sup> Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, op cit, s. 58.

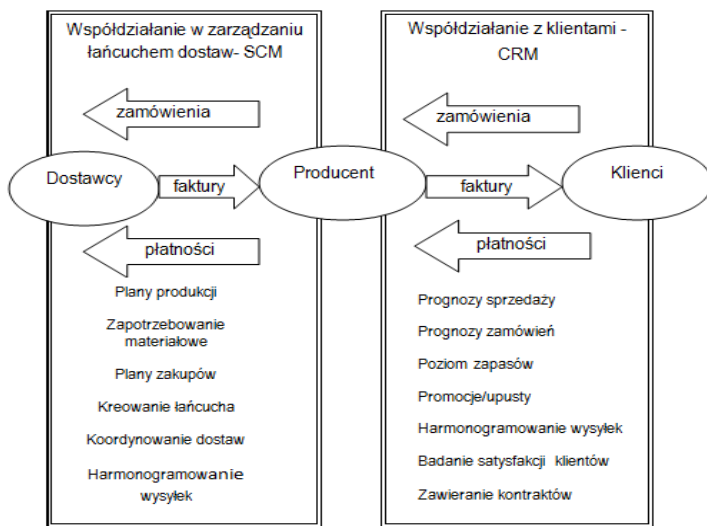
<sup>15</sup> Lis T., Łapeta J., *Kierunki rozwoju systemów informatycznych w magazynowaniu*, [w:] *Komputerowo zintegrowane zarządzanie.T.2. Pod red. Ryszarda Knosali. Wyd. Ofic. Wyd. Pol. Tow. Zarz. Produkcją Opole 2009*, s. 127.

7. Serwis - ostatnim etapem każdego wdrożenia jest jego serwisowanie mające zapewniać wsparcie, rozwój i dalszą optymalizację wynikające z rozwoju przedsiębiorstwa i zmian oczekiwania wobec zastosowanego systemu.

Uwzględnienie powyższych działań jest niezbędnym warunkiem powodzenia wdrożenia omówionych rozwiązań.

Zastosowanie systemów WMS pozwala na liczne usprawnienia procesów magazynowych, między innymi poprzez skuteczne planowanie miejsc składowania i identyfikowanych jednostek ładunkowych, jak również podjęcie próby usprawnienia działań manipulacyjnych w magazynie i ustalenia szczegółowych procedur realizacji czynności magazynowych.

Omawiając systemy wspomagające realizację procesów logistycznych należy również wspomnieć o Systemie Zarządzania Łańcuchem Dostaw SCM (*Supply Chain Management*) pozwalającym na uzyskanie metod i narzędzi oraz informacji niezbędnych przy podejmowaniu decyzji w zakresie realizacji zadań logistycznych. Uzyskane dane przetwarzane przez systemy SCM pozwalają na ich konsolidację i wykorzystanie w postaci gotowych informacji o rynku, potrzebach i oczekiwaniach klientów przez wszystkie podmioty współpracujące w ramach łańcucha. Pozwala to na szybkie reakcje wobec zmian zachodzących wewnątrz i na zewnątrz łańcucha. Główne obszary realizowane przez systemy SCM zostały przedstawione na rys. 2.



Rys. 2. Integracja informatyczna łańcucha dostaw

Źródło: G. Bartoszewicz, *Integracja procesów logistycznych w systemach informatycznych klasy MRP II/ERP- na przykładzie SAP R/3*, [w:] *Logistics 2000*, Poznań 1-2.06.2000.

Określenie potrzeb informacyjnych pozwala na znalezienie rozwiązań, które w istotny sposób przyczynią się do poprawy funkcjonowania poszczególnych przedsiębiorstw, jak i całych łańcuchów przez nie tworzonych. Koordynacja działań logistycznych obecnie jest



silnie zależna od przepływu informacji, które pozwalają na wskazanie najistotniejszych punktów łańcucha i zapewnienie skutecznej koordynacji przepływów pomiędzy nimi.

Realizacja zadań mających na celu uzyskanie wysokiej wydajności procesów logistycznych wymaga zapewnienia dostępności rzetelnej, pełnej i aktualnej informacji. Rozwój technologii informatycznych pozwala na zastosowanie na szeroką skalę rozwiązań, które decydują o zapewnieniu skutecznego przepływu informacji niezbędnych w zarządzaniu procesami logistycznymi.

## **2. Podsumowanie**

Rozwój systemów odczytu, gromadzenia i przetwarzania danych w realizacji procesów logistycznych daje możliwość maksymalizacji zysku przedsiębiorstwa jeżeli jest elementem silnie związanym z kompleksowym zarządzaniem wartością przedsiębiorstwa, określanym jako zespół działań skierowanych na korzystną zmianę czynników podwyższających aktywa firmy oraz kreujących programy restrukturyzacji, jak również zwiększające efektywność zużycia zasobów i spełnienie oczekiwań klientów, a tym samym uzyskanie wysokiej pozycji rynkowej. Do narzędzi zarządzania wartością firmy zalicza się: TQM (Total Quality Management)- kompleksowe zarządzanie jakością, Lean management, czyli odchudzanie struktur organizacyjnych. Outsourcing-zlecenie na zewnątrz nieefektywnych rodzajów działalności przedsiębiorstwa oraz procesów i operacji produkcyjnych. Szczególnie istotne znaczenie posiadają obecnie komputerowe metody zarządzania działalnością produkcyjną i projektową oraz inwestycyjną, takie jak: CAM (Computer Added Manufacturing), CAD (Computer Added Design), CIM (Computer Integrated Manufacturing), MRP II (System planowania i sterowania działalnością wytwórczą) Restrukturyzacja organizacyjna zorientowana jest na tworzenie nowoczesnej sieci przedsiębiorstw, łańcuchów logistycznych. Wszystkie wymienione powyżej nowoczesne narzędzia i techniki zarządzania służą do podnoszenia wartości firmy. Osobną grupę natomiast stanowią narzędzia informatyczne wspomagające restrukturyzację i zarządzanie wartością firmy, warta podkreślenia jest tutaj rola monitoringu finansowego opartego na zintegrowanym pakiecie komputerowym pozwalającym śledzić, w jaki sposób podejmowane przez menedżerów decyzje finansowe wpływają na rachunek wyników, rachunek przepływów pieniężnych i bilans. Pakiet ten jest pomyślany zwykle jako łatwe w obsłudze, kompleksowe narzędzie służące do prezentacji rezultatów działań finansowych, planowania, analizowania i przewidywania rozwoju wydarzeń. Umożliwia ponadto stworzenie ogólnego i szczegółowego planu działalności (biznesplanu), opracowanie studium opłacalności (feasibility study) wraz z wnioskiem kredytowym lub gwarancyjnym według schematów stosowanych w systemie bankowym lub urzędach. Zwiększenie wartości firmy wymaga od jej kierownictwa wyboru określonej strategii i sposobu oddziaływania na odpowiednie czynniki decydujące o wzroście wartości. Jeżeli bezpośrednim celem działalności firmy jest zwiększanie jej wartości rynkowej, to niezbędne jest wprowadzenie zasad zarządzania wartością firmy (Value Based Management) obejmujących następujące założenia:

- zmiana orientacji priorytetów i strategii firmy w długim okresie czasu,
- zmiany w organizacji i zarządzaniu firmą (od zarządzania przez funkcje do zarządzania procesami), wprowadzenie raportowania rzeczywistych rezultatów działalności w porównaniu z zatwierdzonymi planami i budżetami wszystkich jednostek organizacyjnych firmy;

- wprowadzenie szczegółowych zasad ewidencji kosztów i zysków w wyznaczonych jednostkach firmy;
- zaprojektowanie i wdrożenie systemu motywacyjnego ukierunkowanego na wzrost wartości firmy na wszystkich poziomach jej zarządzania;
- zbudowanie i wdrożenie systemu komunikowania się (pełna i rzetelna informacja) wewnątrz i na zewnątrz firmy.

Zapewnienie realizacji wymienionych założeń budowania wartości przedsiębiorstwa wymaga stosowania narzędzi, które zostały omówione w początkowej części artykułu. Właściwe zarządzanie wartością firmy wymaga także od przedsiębiorstw koncentrowania się na rozwijaniu swych głównych kompetencji, tj. obszarów działalności, w których posiada ona (lub może uzyskać) rzeczywistą przewagę konkurencyjną na rynku, oraz wycofywanie się z działalności, w której osiągnięcie takiej przewagi nie jest możliwe w najbliższym czasie. Rezygnacji z działalności w obszarach, w których firma nie posiada przewagi konkurencyjnej, nie należy utożsamiać ze strategią zmniejszenia zakresu i wielkości prowadzenia biznesu, czy też redukcji zatrudnienia w celu podniesienia wydajności i konkurencyjności dla tworzenia przyszłej wartości. Dążenie do rozwijania głównych kierunków podejmowania decyzji biznesowych oznacza także koncentrację uwagi na generowaniu nowego potencjału i innowacyjnych form działalności z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych. Rozwój rozwiązań zapewniających skuteczny przepływ informacji w przedsiębiorstwach pozwala na racjonalizację działań operacyjnych mających znaczący wpływ na rozwój przedsiębiorstw, wzrost ich wartości, a tym samym zapewnienie przewagi konkurencyjnej.

### 3. Literatura

- [1] Bartoszewicz G., *Integracja procesów logistycznych w systemach informatycznych klasy MRP II/ERP- na przykładzie SAP R/3*, [w:] *Logistics 2000*, Poznań 1-2.06.2000.
- [2] Bendkowski J., Kramarz M., *Logistyka stosowana*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006.
- [3] Bukowski L., *Problemy przetwarzania informacji logistycznych w zintegrowanych systemach produkcyjnych*, [w:] *Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, Materiały VII Konferencji Logistyki Stosowanej- Total Logistic Management, Oficyna Wydawnicza TEST, Kraków 2004.
- [4] Coyle J.C., Bardi E.J., Langley jr C.J., *Zarządzanie logistyczne*, Wyd. PWE, Warszawa 2002.
- [5] Fechner, *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyd. WSL Poznań 2007.
- [6] Christopher M., *Strategia zarządzania dystrybucją*, Wyd. PLACET, Warszawa 1999.
- [7] Lis T., Łapeta J., *Kierunki rozwoju systemów informatycznych w magazynowaniu*, [w:] *Komputerowo zintegrowane zarządzanie.T.2*. Pod red. Ryszarda Knosali. Wyd. Ofic. Wyd. Pol. Tow. Zarz. Produkcją Opole 2009.
- [8] Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, Wyd. ILiM, Poznań 2006.
- [9] Pr. zbiorowa pod red. D. Kisperskiej-Moroń i S. Krzyżaniaka, *Logistyka*, Wyd. ILiM Poznań 2009.
- [10] Pr. zbiorowa pod red. M. Ciesielskiego, *Instrumenty zarządzania logistycznego*, PWE Warszawa 2006.

- [11] Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Wyd. PWE, Warszawa 2008.
- [12] Śmigielska A., *Integracja systemów informatycznych a zmiany biznesowe*, [w:] *Strategie informatyzacji i zarządzanie wiedzą*, praca zbiorowa pod red. Z. Szyjewskiego, J. K. Grabary, J. S. Nowaka, WNT, Warszawa 2004.
- [13] Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, PWE Warszawa 2010.

#### Streszczenie

*Rozpatrując problematykę tworzenia wartości przedsiębiorstwa konieczne staje się wskazanie kierunków rozwoju logistyki, która odgrywa istotną rolę we współczesnej gospodarce. W artykule zostały omówione narzędzia wykorzystywane do zarządzania przepływem informacji, decydujące o skuteczności procesów logistycznych.*

**Słowa kluczowe:** przepływ, informacje, logistyka, wartość przedsiębiorstwa.

#### ROLE OF THE INFORMATION FLOW MANAGEMENT TOOLS IN LOGISTICS IN CREATING COMPANY VALUE

#### Summary

*In considering the issues to create company value it is necessary to indicate the directions of logistics development, which plays an important role in the modern economy. The article discusses the tools used to manage the flow of information decided to the effectiveness of logistics processes.*

**Keywords:** flow, information, logistics, company.

*Translated by Aleksandra Nowakowska*

ALEKSANDRA NOWAKOWSKA  
Politechnika Częstochowska  
e-mail: aleksnowa@gmail.com

