

Magdalena K. GAŚOWSKA

Uniwersytet Warszawski

Wydział Zarządzania

SYSTEM INFORMACJI JAKO NARZĘDZIE WSPOMAGAJĄCE ZARZĄDZANIE LOGISTYKĄ W PRZEDSIĘBIORSTWIE I ŁAŃCUCHACH DOSTAW

Streszczenie. Celami artykułu są analiza i ocena systemów informacji wspomagających zarządzanie procesami logistycznymi w badanych przedsiębiorstwach i ich łańcuchach dostaw. Zaprezentowano w nim teoretyczne aspekty systemów informacyjnych wykorzystywanych w zarządzaniu logistyką. Opisano metodologię badań i dokonano skrótovej charakterystyki badanej populacji. Przedstawiono wyniki badań dotyczące systemów informacji wykorzystywanych w procesie zarządzania logistyką w badanych przedsiębiorstwach i ich łańcuchach dostaw.

Słowa kluczowe: logistyka, procesy logistyczne, system informacji, przedsiębiorstwo, łańcuchy dostaw.

INFORMATION SYSTEM AS A TOOL SUPPORTING LOGISTICS MANAGEMENT IN THE ENTERPRISE AND SUPPLY CHAINS

Summary. The aim of the article is the analysis and assessment of information systems supporting management of logistics processes in the surveyed enterprises and their supply chains. The article presents theoretical aspects of information systems used in logistics management. It describes a research methodology, shows a brief characteristic of examined population and presents results of the research on information systems used in the process of logistics management in the surveyed enterprises and their supply chains.

Keywords: logistics, logistics processes, information systems, enterprise, supply chains.

1. Wprowadzenie

Domeną logistyki jest – jak wiadomo – zarządzanie przepływem materiałów i informacji w przedsiębiorstwie i między podmiotami gospodarującymi w celu zapewnienia pożądanej przez klientów obsługi po jak najmniejszych kosztach. Współcześni menedżerowie logistyki zarządzają procesami logistycznymi w warunkach wzrastającej niepewności, złożoności, dużej szybkości zmian i wysokiego ryzyka, co generuje permanentne zapotrzebowanie na informacje. Informacje inicjują przepływ dóbr, wpływają na sprawność ich przepływu oraz umożliwiają ich analizę.

Współczesne rozumienie procesów logistycznych to integracja strumieni rzeczowych i informacyjnych, patrzenie na procesy gospodarcze przez pryzmat tych strumieni, sprawności ich przepływu oraz kosztów¹. Procesy przepływu materiałów i informacji przez przedsiębiorstwo realizowane są w ramach systemu logistycznego, obejmującego logistyczne procesy zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji. Logistyczne procesy zaopatrzenia i dystrybucji są powiązane z rynkiem. Zarządzanie procesami logistycznymi wiąże się z pozyskiwaniem, gromadzeniem, przetwarzaniem i przesyłaniem dużej ilości informacji przed, w trakcie i po realizacji tych procesów.

Systemy logistyczne współczesnych przedsiębiorstw charakteryzują się dużą złożonością zachodzących w nich procesów przepływu zasobów materialnych, finansowych i informacyjnych. System logistyczny powinien być jednocześnie elastyczny i otwarty, charakteryzować się wysokim poziomem spójności i dążeniem do wyższego stopnia zorganizowania². Informacja umożliwia racjonalizację przepływu pozostałych strumieni (materiałów, kapitału, energii i ludzi), koordynację wewnątrz systemu logistycznego i jego harmonijne powiązanie z otoczeniem.

2. System informacyjny a zarządzanie logistyką w przedsiębiorstwie i łańcuchach dostaw

Na system informacyjny składają się organizacja i sposób posługiwania się informacją, obejmujący wytwarzanie informacji, jej zapisywanie, odczytywanie, przechowywanie, przetwarzanie i przesyłanie, a także zbiór technik i technologii wykorzystywanych w jego organizacji i wspierający jego funkcjonowanie³. Podstawowe elementy systemu informacyjnego to: sprzęt (hardware), oprogramowanie (software), bazy danych,

¹ Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 18-20.

² Gołemska E.: Istota, cel i zakres logistyki, [w:] Gołemska E. (red.): Logistyka. C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 20.

³ Fechner I.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007, s. 127.

telekomunikacja, ludzie i organizacja (wynikająca ze strategii firmy)⁴. Właściwy system informacji jest warunkiem uzyskania wysokiej sprawności i efektywności procesów logistycznych.

W skład systemu informacyjnego wchodzi: system informatyczny, system telekomunikacyjny i tradycyjny system operowania informacją, zwany często „systemem manualnym”⁵. W konsekwencji globalizacji działalności przedsiębiorstw, rozwoju informatyki i telekomunikacji, system manualny ma coraz mniejsze znaczenie – widoczna jest tendencja do integracji systemów informatycznego i telekomunikacyjnego.

Logistyczny system informacyjny tworzą strumienie informacyjne łączące elementy wykonawcze systemu logistycznego z systemem zarządzania oraz zbiór procedur przetwarzania informacji. System ten stwarza możliwość integracji wielu procesów logistycznych oraz warunkuje synergii działań logistycznych. Ma on charakter strategiczny, gdyż jest projektowany i wdrażany pod kątem wspierania przyjętej strategii przedsiębiorstwa i służy do realizacji jej celów⁶. Logistyczny system informacji, ze względu na duży wpływ na wyniki przedsiębiorstwa i jego pozycję konkurencyjną, powinien zapewniać bezpieczeństwo informacji.

Aby system informacyjny był skuteczny, musi spełnić następujące wymagania jakościowe: dostępność, aktualność, rzetelność, kompletność, porównywalność, niezawodność, przetwarzalność, elastyczność, wydajność, ekonomiczność, odpowiedni czas reakcji, szczegółowość, stabilność systemu, priorytetowość, poufność, bezpieczeństwo. System informacyjny powinien być ponadto ergonomiczny, co związane jest z zapewnieniem łatwości użytkowania systemu informatycznego⁷. Integracja przepływu informacji powoduje, że system logistyczny jest skuteczny, otwarty i jest w stanie pokonać bariery pojawiające się w procesach przepływu, przez co działalność przedsiębiorstwa dostosowana jest do życzeń i oczekiwań klientów oraz zmian w otoczeniu.

W praktyce menedżerowie zarządzają przepływem materiałów i informacji w ramach przedsiębiorstwa, łańcuchów dostaw lub sieci dostaw. Istotą współczesnego zarządzania łańcuchami dostaw jest proces decyzyjny związany z synchronizowaniem fizycznych, informacyjnych i finansowych strumieni popytu oraz podaży przepływających między jego uczestnikami, w celu osiągnięcia przez nich przewagi konkurencyjnej i tworzenia wartości dodanej z korzyścią dla wszystkich jego ogniw, klientów oraz pozostałych interesariuszy⁸. Sieci dostaw obejmują grupę niezależnych firm konkurujących i kooperujących w celu

⁴ Zając P.: Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce, [w:] Krawczyk S. (red.): Logistyka. Teoria i praktyka. Tom 2. Difin, Warszawa 2011, s. 16.

⁵ Ciesielski M., Wieczerzycki W.: Logistyka w gospodarce elektronicznej, [w:] Wieczerzycki W. (red.): E-logistyka @. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 20-21.

⁶ Szymonik A.: Logistyczny system informacyjny przedsiębiorstwa, [w:] Szymonik A. (red.): Logistyka produkcji. Procesy. Systemy. Organizacja. Difin, Warszawa 2012, s. 161-167.

⁷ Jurga A., Sławińska M.: Wybrane aspekty projektowania systemów informacyjnych wspomagających procesy logistyczne. „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 11, 2011, s. 30-31.

⁸ Witkowski J.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 36.

poprawy sprawności i efektywności przepływu produktów oraz towarzyszących im informacji zgodnie z oczekiwaniami klientów.

W przedsiębiorstwach będących ogniwami łańcucha dostaw dłuższy jest czas pozyskiwania i przekazywania informacji, a także większe jest prawdopodobieństwo ich zniekształcenia, co w konsekwencji może prowadzić do nieterminowej realizacji zamówienia i odejścia klienta do konkurencji. Jeśli w łańcuchu dostaw nie stosuje się kompleksowych rozwiązań informatycznych, to ryzyko powstawania błędów w przekazywanych informacjach przez kolejne ogniwa jest bardzo duże. Dodatkowo, ze względu na długi czas pozyskiwania informacji, mogą one ulegać dezaktualizacji i być po pewnym czasie całkowicie nieprzydatne.

Na efektywność łańcucha dostaw istotnie wpływa poprawnie zorganizowany przepływ informacji. W coraz większym stopniu do wsparcia decyzji dotyczących procesów logistycznych w łańcuchach dostaw wykorzystuje się systemy informatyczne. Należy jednak podkreślić, że zaprojektowanie i zbudowanie architektury informatycznej, integrującej cały łańcuch dostaw, wymaga wysiłku i czasu. System pracujący w takiej architekturze musi bardzo szybko reagować na zmiany popytu i innych czynników, ustawiając oraz dostosowując automatycznie plan produkcji i wysyłki wyrobów do kolejnego ogniwa łańcucha dostaw⁹. Współczesne technologie informacyjne umożliwiają szybką wymianę coraz bardziej szczegółowych danych dotyczących popytu i podaży. Trudność polega na zintegrowaniu danych, którymi dysponują przedsiębiorstwa będące ogniwami łańcucha dostaw, tak by jak najlepiej odzwierciedlały specyfikę procesów logistycznych, rynków i końcowych nabywców. Trudności w integrowaniu/synchronizacji systemów informatycznych w łańcuchu dostaw mogą prowadzić do nieprawidłowości w przekazywaniu informacji, co bardzo mocno wpływa na konkurencyjność danego łańcucha dostaw¹⁰.

Menedżer logistyki powinien ciągle poszukiwać najlepszych rozwiązań w celu usprawnienia procesów logistycznych, aby zapewnić wymagany poziom obsługi klienta przy jak najmniejszych kosztach. System informacji odgrywa ważną rolę w zarządzaniu logistyką w przedsiębiorstwie i łańcuchach dostaw, ponieważ dzięki niemu mogą one adekwatnie reagować na potrzeby rynku, obniżyć poziom niepewności w procesach logistycznych, efektywnie rozwiązywać aktualne problemy logistyczne, identyfikować obszary wymagające podjęcia działań korygujących oraz wprowadzać innowacje produktowe i procesowe. Inwestycje w skuteczny system informacyjny umożliwiają podejmowanie działań, których efektami są podnoszenie efektywności operacyjnej, stały wzrost dochodów, zwiększenie udziału w rynku oraz osiągnięcie przewagi nad przedsiębiorstwami konkurencyjnymi.

⁹ Kawa A.: Konfigurowanie łańcucha dostaw. Teoria, instrumenty i technologie. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011, s. 70-71.

¹⁰ Brdulak H.: Logistyka w trudnych czasach – szansa czy ryzyko? Zmiany w globalnych łańcuchach dostaw, [w:] Brdulak H. (red.): Logistyka przyszłości. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012, s. 17.

3. Metodologia badań

Prezentowane w artykule wyniki badań empirycznych pochodzą z bardziej obszernych badań pilotażowych, dotyczących systemów logistycznych przedsiębiorstw północno-wschodniej Polski. Wśród celów przeprowadzonych badań była analiza narzędzi wspomagających zarządzanie logistyką w badanych przedsiębiorstwach i ich łańcuchach dostaw.

Do gromadzenia danych wykorzystano metodę wywiadu bezpośredniego z osobami odpowiedzialnymi za procesy logistyczne w badanych przedsiębiorstwach. W celu standaryzacji i porządkowania pytań oraz udzielanych na nie odpowiedzi, w trakcie wywiadów posłużono się kwestionariuszem ankietowym. Materiał badawczy został zgromadzony w 2012 roku. Przeprowadzone badania dotyczyły lat 2009-2011.

Badaniom poddano 92 małe, średnie i duże przedsiębiorstwa z północno-wschodniej Polski, charakteryzujące się zróżnicowaną pozycją konkurencyjną na rynku. Duże przedsiębiorstwa stanowiły 16,3% badanych przedsiębiorstw. 44,6% badanej próby przedsiębiorstw stanowiły przedsiębiorstwa średnie. Małe przedsiębiorstwa stanowiły 39,1% badanych firm.

Zbadano przedsiębiorstwa przemysłowe, handlowe i usługowe. Wśród badanych przedsiębiorstw większość stanowiły przedsiębiorstwa przemysłowe (53,3%). Przedsiębiorstwa handlowe stanowiły 28,3% badanych firm. Najmniejszy odsetek badanej próby przedsiębiorstw (18,4%) stanowiły przedsiębiorstwa usługowe.

Zgromadzony i opracowany materiał badawczy został poddany przetworzeniu, a uzyskane wyniki usystematyzowane. Przetwarzania materiału dokonano z wykorzystaniem metod analizy oraz syntezy. W niniejszym artykule zaprezentowana zostanie jedynie ta część wyników badań, która dotyczy systemu informacji wspomagającego zarządzanie logistyką w badanych przedsiębiorstwach i ich łańcuchach dostaw.

4. System informacji w badanych przedsiębiorstwach i ich łańcuchach dostaw – wybrane aspekty

Jak już wspomniano, celem przeprowadzonych badań była analiza systemów logistycznych badanych przedsiębiorstw. Respondentów poproszono o wskazanie znaczenia procesów logistycznych w badanych przedsiębiorstwach. Analiza wyników badań pozwoliła na wyciągnięcie wniosku, że w latach 2009-2011, w 38,2% badanych przedsiębiorstw realizowane procesy logistyczne były odpowiedzią na uwarunkowania rynkowe. 19,5% uczestników badania wskazało, że w 2009 roku działania i rozwiązania logistyczne przenikały całe przedsiębiorstwo i służyły koordynacji przepływów materiałów oraz informacji.

W 2009 roku, w 36,9% badanych firm działania i rozwiązania logistyczne przenikały całe przedsiębiorstwo i służyły koordynacji przepływów materiałów i informacji w całym łańcuchu dostaw. W latach 2010-2011 39,1% badanych przedsiębiorstw optymalizowało procesy logistyczne w całym łańcuchu dostaw.

W latach 2009-2011, w większości badanych przedsiębiorstw procesy przepływu materiałów i informacji nie były koordynowane w całym łańcuchu dostaw. Jednak coraz więcej badanych firm optymalizowało przepływ materiałów i informacji w całym łańcuchu dostaw. Należy tu jednak podkreślić, że żaden z menedżerów logistyki nie wskazał, że ścisła integracja procesów logistycznych dotyczy całego systemu dostarczania wartości dla klienta. Jak już podkreślano, w obecnych uwarunkowaniach rynkowych przedsiębiorstwa powinny dążyć do zarządzania procesami logistycznymi w zintegrowanym łańcuchu dostaw, co wymaga zaangażowania wszystkich uczestników w kreowanie i transformację procesów łańcucha dostaw. Badania potwierdziły, że przedsiębiorstwa optymalizujące przepływ materiałów i informacji w całym łańcuchu dostaw osiągają zdecydowanie lepsze wyniki niż pozostali uczestnicy rynku.

Analizie poddano stopień współpracy badanych przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw. 27,2% badanych firm określiło swoje stosunki jako współdziałanie w celu osiągnięcia korzyści ze wspólnego działania i zaspokojenia potrzeb klienta. Co czwarte badane przedsiębiorstwo ściśle współpracowało z dostawcami oraz odbiorcami i miało wspólne systemy dzielenia się informacjami w łańcuchu dostaw. 13,0% respondentów określiło stosunki w łańcuchu dostaw jako partnerstwo oparte na wymianie informacji strategicznych i operacyjnych. Analiza wyników badań pozwala na sformułowanie wniosku, że zdecydowana większość badanych przedsiębiorstw nie ma systemu informacyjnego umożliwiającego podejmowanie najbardziej adekwatnych do zmiennych uwarunkowań rynkowych decyzji logistycznych w całym łańcuchu dostaw, co niekorzystnie wpływa na wyniki przedsiębiorstw będących ogniwami łańcucha dostaw.

Respondentów poproszono o wskazanie narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie procesami logistycznymi w badanych przedsiębiorstwach. W latach 2009-2011 28 badanych przedsiębiorstw (30,4%) stosowało system typu WMS, używany do zarządzania procesami magazynowania. Systemy informatyczne klasy WMS szczegółowo obsługują aspekty logistyczne, wynikające z zarządzania magazynem, takie jak: parametry logistyczne różnych form opakowaniowych, klasy miejsc składowania, oznaczenia miejsc magazynowych w formie kodów kreskowych i wiele innych. Za pomocą systemu WMS możliwa jest analiza stanów magazynowych według dowolnie wybranych kryteriów¹¹.

W analizowanym okresie 23 spośród 92 badanych przedsiębiorstw (25,0%) stosowało system typu ERP, obejmujący sferę zarządzania całym przedsiębiorstwem, do wspomagania

¹¹ Tundys B., Sowa M.: Wpływ informatycznego wsparcia procesów logistycznych na konkurencyjność łańcucha dostaw, [w:] Chaberek M., Jezierski A. (red.): Informatyczne narzędzia procesów logistycznych. CeDeWu, Warszawa 2010, s. 115-116.

zarządzania procesami logistycznymi. System typu SCM, który jest wykorzystywany w zarządzaniu łańcuchem dostaw, stosowało 13,0% badanych przedsiębiorstw. Podstawowymi elementami SCM są planowanie przepływów materiałowych na każdym etapie, od momentu ich wydobycia, aż do dostarczenia gotowego produktu do konsumenta, oraz wspólne projektowanie produktów, planowanie podaży i popytu, śledzenie poziomu zapasów, organizacja wysyłek oraz wspólne zarządzanie informacją. System SCM integruje ogniwa łańcucha dostaw w celu zwiększenia jego konkurencyjności i elastyczności. Wdrożenie systemu SCM powinno być poprzedzone implementacją w środowisko firmy systemu ERP. Systemy SCM określa się często jako rozwiązania komplementarne w stosunku do systemów ERP¹². W latach 2009-2011 8 badanych przedsiębiorstw nie stosowało narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie procesami logistycznymi.

W badanych przedsiębiorstwach, mających wdrożone systemy informatyczne wspomagające zarządzanie logistyką, zaobserwowano wiele korzyści. Najczęściej respondenci wskazywali następujące korzyści: poprawa poziomu obsługi klienta (59,8%), zmniejszenie liczby błędów (59,8%), duża szybkość przepływu informacji (58,7%), poprawa terminowości dostaw (57,6%), dokładne informacje (55,4%), skrócenie czasu realizacji zamówień (54,3%), lepsze poznanie wymagań i oczekiwań klientów (54,3%), zmniejszenie liczby dokumentów (54,3%), wzrost elastyczności przedsiębiorstwa (52,2%), redukcja poziomu utrzymywanych zapasów (48,9%). Badania potwierdziły, że w obecnych uwarunkowaniach rynkowych zastosowanie informatycznych systemów do wspomagania zarządzania logistyką korzystnie wpływa na wyniki przedsiębiorstw i łańcuchów dostaw. Respondentów poproszono o wskazanie barier w usprawnianiu procesów logistycznych. Niewłaściwe technologie informatyczne stanowiły istotną barierę w usprawnianiu procesów logistycznych w 19,6% badanych przedsiębiorstw.

Wyniki przeprowadzonych badań dały podstawy do sformułowania wniosku, że w większości małych przedsiębiorstw w logistycznym systemie informacji dominował tradycyjny (manualny) system informacyjny, w którym podstawowym nośnikiem informacji jest papier, a podstawowymi metodami wymiany informacji są jego fizyczne przesyłanie (przenoszenie) i bezpośrednie kontakty interpersonalne. W przedsiębiorstwach średnich i dużych, w systemie informacyjnym wspomagającym zarządzanie logistyką wykorzystywane były technologie informatyczne, telekomunikacyjne oraz tradycyjne metody operowania informacjami. W latach 2009-2011, w 27,2% badanych przedsiębiorstw zmiany w systemie logistycznym polegały na zastosowaniu nowych technologii informacji i komunikacji. 62% uczestników badania wskazało, że w analizowanym okresie efektem działań i rozwiązań logistycznych było usprawnienie przepływu informacji.

Z badań wynika, że w analizowanym okresie procesy przepływu materiałów i informacji istotnie wpływały na wyniki badanych przedsiębiorstw i ich łańcuchów dostaw. W okresie

¹² Kawa A.: Informatyczne wspomaganie zarządzania łańcuchem dostaw, [w:] Ciesielski M. (red.): Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 315-317.

turbulencji rynkowych procesy logistyczne stanowiły przede wszystkim narzędzie realizacji celów ekonomicznych przedsiębiorstwa. Coraz więcej respondentów jest przekonanych, że istnieje duży potencjał możliwości poprawy zarządzania procesami logistycznymi w badanych przedsiębiorstwach (30,4% w 2009 r., 54,3% w 2010 r., 56,7% w 2011 r.). Według uczestników badania największą barierą w usprawnianiu istniejącego logistycznego systemu informacji jest brak środków finansowych na wdrożenie nowoczesnych technologii informatycznych.

5. Podsumowanie

Współcześnie menedżerowie logistyki, zarządzając procesami logistycznymi, muszą szybko podejmować decyzje na podstawie olbrzymiej liczby danych, w warunkach zwiększającej się niepewności i złożoności otoczenia. Właściwy system informacji jest warunkiem uzyskania wysokiej sprawności i efektywności procesów logistycznych. Tworzy on podstawy do rozwiązywania problemów logistycznych w skali globalnej, przy zmieniających się uwarunkowaniach rynkowych. Oczywiście jest, że system informacyjny wykorzystywany jako narzędzie wspomagające zarządzanie logistyką powinien być dostosowany do strategii przedsiębiorstwa. Menedżerowie zarządzają procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie postrzeganym jako odrębna całość lub część łańcucha dostaw. Badania potwierdziły, że przedsiębiorstwa optymalizujące przepływ materiałów i informacji w całym łańcuchu dostaw osiągają zdecydowanie lepsze wyniki niż pozostali uczestnicy rynku.

Analiza wyników badań wskazuje też, że największą barierą w usprawnianiu istniejącego logistycznego systemu informacji w badanych przedsiębiorstwach i ich łańcuchach dostaw jest brak środków finansowych na wdrożenie nowoczesnych technologii informatycznych. Kreowanie logistycznego systemu informacji musi być więc poprzedzone dogłębną analizą uwarunkowań procesów logistycznych i możliwości inwestycyjnych przedsiębiorstwa. System informacji każdego przedsiębiorstwa stanowi więc indywidualne, niepowtarzalne rozwiązanie.

Informacja umożliwia racjonalizację przepływu materiałów, koordynację wewnątrz systemu logistycznego i jego harmonijne powiązanie z otoczeniem. Współczesne rozumienie procesów logistycznych to integracja strumieni rzeczowych i informacyjnych. Integracja przepływu informacji powoduje, że system logistyczny jest skuteczny, otwarty i jest w stanie pokonać bariery pojawiające się w procesach przepływu, przez co działalność przedsiębiorstwa dostosowana jest do życzeń i oczekiwań klientów oraz zmian w otoczeniu.

Sprawne i efektywne zarządzanie przepływami materiałów w przedsiębiorstwie i łańcuchu dostaw nie jest możliwe bez inwestycji w skuteczny system informacji. Efektywne

i adekwatne do zmiennych uwarunkowań rynkowych zarządzanie logistyką w globalnych przedsiębiorstwach i łańcuchach dostaw jest obecnie możliwe jedynie przy wykorzystaniu najnowocześniejszych technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych.

Odpowiednio zorganizowany system informacyjny umożliwia obniżenie poziomu niepewności w procesach logistycznych, efektywne rozwiązywanie aktualnych problemów logistycznych, identyfikację obszarów wymagających podjęcia działań korygujących oraz wprowadzenie innowacji produktowych i procesowych. Właściwy system informacji pozwala też na sprawne komunikowanie się z klientem, wczesne ostrzeżenie i reagowanie na pojawiające się sygnały o nieprawidłowościach w obsłudze klienta. Inwestycje w skuteczny system informacyjny umożliwiają więc podejmowanie działań, których efektami są kreowanie i utrzymywanie przewagi strategicznej zarówno przedsiębiorstw, jak i ich łańcuchów dostaw. System informacji odgrywa fundamentalną rolę w zarządzaniu logistyką w przedsiębiorstwie i łańcuchach dostaw.

Z badań wynika, że zdecydowana większość badanych przedsiębiorstw nie ma zintegrowanych systemów informatycznych wspomagających zarządzanie procesami logistycznymi w całym łańcuchu dostaw, co niekorzystnie wpływa na pozyskiwanie informacji niezbędnych do szybkiej i adekwatnej reakcji na zmienne uwarunkowania rynkowe. Największe, najbardziej konkurencyjne badane przedsiębiorstwa i ich łańcuchy dostaw dużą wagę przykładają do kreowania skutecznego systemu informacji. Dzięki posiadanym informacjom w okresie dekonunktury i destabilizacji podejmowały one działania, które spowodowały większą adaptacyjność do gwałtownie zmieniających się warunków rynkowych, przez co mogły kreować i utrzymywać przewagę konkurencyjną. Respondenci z tych przedsiębiorstw podkreślali, że zastosowanie nowoczesnych technologii informatycznych bardzo korzystnie wpłynęło na przebieg procesów logistycznych w przedsiębiorstwie i całym łańcuchu dostaw, co przyczyniło się do lepszej obsługi klientów, bez ponoszenia zbędnych kosztów. Zbudowanie takiego systemu w praktyce jest jednak niezwykle trudne.

Bibliografia

1. Brdulak H.: Logistyka w trudnych czasach – szansa czy ryzyko? Zmiany w globalnych łańcuchach dostaw, [w:] Brdulak H. (red.): Logistyka przyszłości. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
2. Ciesielski M., Wieczerzycki W.: Logistyka w gospodarce elektronicznej, [w:] Wieczerzycki W. (red.): E-logistyka @. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
3. Fechner I.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007.

4. Gołębska E.: Istota, cel i zakres logistyki, [w:] Gołębska E. (red.): Logistyka. C.H. Beck, Warszawa 2012.
5. Jurga A., Sławińska M.: Wybrane aspekty projektowania systemów informacyjnych wspomagających procesy logistyczne. „Gospodarka Materialowa i Logistyka”, nr 11, 2011.
6. Kawa A.: Konfigurowanie łańcucha dostaw. Teoria, instrumenty i technologie. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011.
7. Kawa A.: Informatyczne wspomaganie zarządzania łańcuchem dostaw, [w:] Ciesielski M. (red.): Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
8. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
9. Szymonik A.: Logistyczny system informacyjny przedsiębiorstwa, [w:] Szymonik A. (red.): Logistyka produkcji. Procesy. Systemy. Organizacja. Difin, Warszawa 2012.
10. Tundys B., Sowa M.: Wpływ informatycznego wsparcia procesów logistycznych na konkurencyjność łańcucha dostaw, [w:] Chaberek M., Jeziński A. (red.): Informatyczne narzędzia procesów logistycznych. CeDeWu, Warszawa 2010.
11. Witkowski J.: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
12. Zając P.: Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce, [w:] Krawczyk S. (red.): Logistyka. Teoria i praktyka. Tom 2. Difin, Warszawa 2011.

Abstract

The domain of logistics is management of the flow of materials and information within the enterprise and between enterprises. In logistics information is particularly important as it enables to rationalise the flow of remaining streams and allows for coordination within the logistics system and its harmonious relationship with the environment. A suitable information system is a prerequisite for achieving high efficiency and effectiveness of logistics processes. Properly structured information system reduces the level of uncertainty in logistics processes, effectively solves current logistics problems, identifies areas that require to take corrective actions and introduce product and process innovations. The aim of the article is to analyse and assess information systems supporting management of logistics processes in the surveyed enterprises and their supply chains.