

Aleksandra Grabińska, Anna Kowalczyk

Politechnika Częstochowska
e-mail: aleksnowa@gmail.com

**SYSTEM INFORMACYJNY W STRATEGII
ZARZĄDZANIA ŁAŃCUCHEM DOSTAW
NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTWA
ODZIEŻOWEGO**

**INFORMATION SYSTEM IN THE SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT STRATEGY ON THE EXAMPLE
OF A CLOTHING COMPANY**

DOI: 10.15611/pn.2018.505.21
JEL Classification: M21

Streszczenie: W artykule dokonano charakterystyki przepływów informacyjnych z punktu widzenia strategii zarządzania łańcuchami dostaw. Omówiono rolę, jaką spełnia skuteczny przepływ informacji w strategii zarządzania przedsiębiorstw odzieżowych na przykładzie Zary. Stosowana strategia szybkiego reagowania na popyt ze strony klientów wymaga pozyskiwania, przetwarzania i przekazywania olbrzymiej ilości informacji niezbędnych przy podejmowaniu decyzji. Dążenie do zaspokojenia potrzeb klientów w możliwie najkrótszym czasie wymaga działań zapewniających integrację poszczególnych ogniw łańcucha dostaw. Skuteczny system informacji logistycznej sprzyja planowaniu poszczególnych procesów logistycznych, do których należą: prognozowanie popytu, planowanie potrzeb materiałowych, tworzenie relacji z klientami. Możliwa staje się koordynacja przepływów w całym łańcuchu przepływu dóbr, jak również monitoring i kontrola przebiegu procesów logistycznych, takich jak: zakupy, sprzedaż, gromadzenie i utrzymywanie zapasów.

Słowa kluczowe: przepływy informacyjne, strategie, zarządzanie łańcuchem dostaw.

Summary: The article characterizes information flows from the point of view of supply chain management strategies. The applied strategy of rapid response to demand from customers requires the acquisition, processing and transfer of a huge amount of information necessary to make decisions. Striving to meet customer's needs in the shortest possible time requires measures to ensure the integration of individual links in the supply chain. An effective logistic information system favors the planning of individual logistic processes to which they belong; forecasting demand, planning material needs, creating customer relations. It is possible to coordinate flows in the entire flow chain of goods, as well as monitoring and control of logistics processes, such as: purchases, sales, collection and maintenance of stocks.

Keywords: information flows, strategies, supply chain management.

1. Wstęp

Podjęcie działań mających na celu tworzenie strategii zarządzania łańcuchem dostaw wymaga pozyskiwania informacji z różnych baz danych, usystematyzowanych i zarządzanych przez systemy informatyczne. Dane istotne z punktu widzenia logistyki, które poddawane są przetwarzaniu, muszą być właściwie uzyskiwane z otoczenia, przechowywane i ponownie przekazywane na zewnątrz systemu [Nowakowska 2008]. O przydatności informacji decydują takie cechy, jak: aktualność, relewantność, kompletność, przyswajalność i wiarygodność [Bukowski 2004, s. 223]. Wdrażanie strategii zarządzania wymaga pozyskiwania niezbędnych informacji o wymienionych powyżej cechach.

2. Rola systemu informacyjnego w zarządzaniu łańcuchem dostaw

Dostępność informacji spełniających powyższe warunki jest możliwa dzięki systemowi informacji logistycznej Według J.C. Coyle'a, E.J. Bardi, C.J. Langleya [2002, s. 524] „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. Według J. Kisielnickiego i H. Sroki [2005, s. 18] 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 więc określone funkcje, takie jak:

- planowanie poszczególnych procesów logistycznych, do których należą; prognozowanie popytu, planowanie potrzeb materiałowych, tworzenie relacji z klientami,
- koordynacja przepływów w całym łańcuchu przepływu dóbr,
- monitoring i kontrola 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. C. Skowronek i Z. Sarjusz-Wolski [2008, s. 343] wyróżnili trzy główne funkcje systemu informacyjnego:

- Funkcje planistyczne rozwinięte w procesach zakupu, produkcji i dystrybucji. W procesie podejmowania decyzji dużą rolę odgrywają narzędzia informatyczne

służące do prognozowania popytu, badań 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 oraz 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 różne komórki organizacyjne 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, lecz także w powiązaniu z dostawcami i odbiorcami.
- Monitoring i kontrolę procesów logistycznych, które dotyczą szerokiego spektrum zjawisk, są one opisywane w bazach systemów komputerowych. Funkcja ta obejmuje ewidencję zapasów, dostaw, sprzedaży, kosztów, co daje możliwość uzyskania informacji służących do oceny efektywności procesów logistycznych, a także pozwala realizować pozostałe funkcje systemu informacyjnego, w skład którego zaliczyć można planowanie i sterowanie procesami logistycznymi.

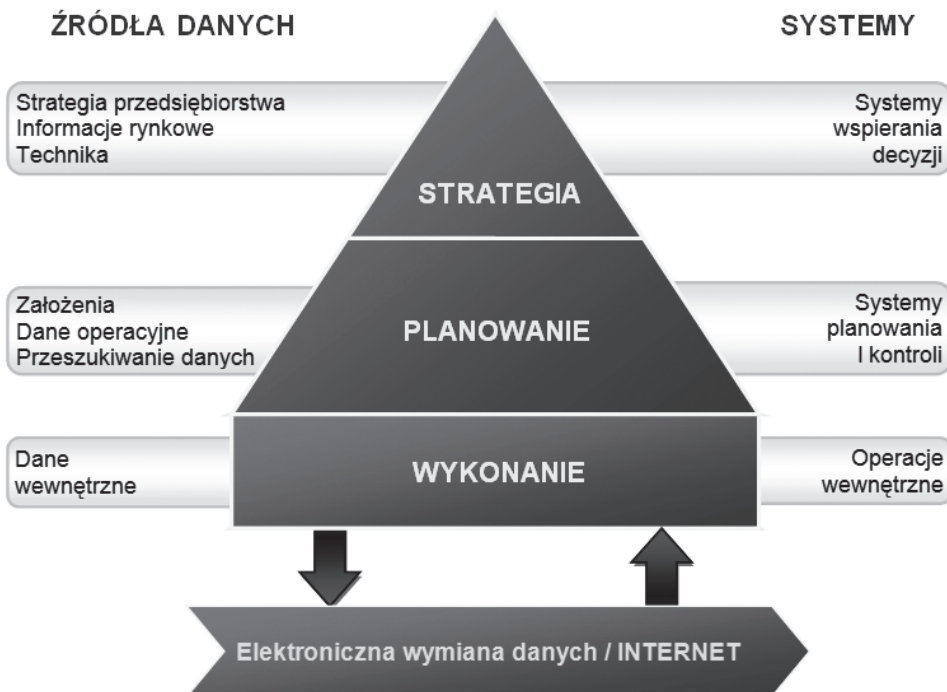
M. Christopher [1999, s. 120] natomiast wskazuje cztery funkcje, jakie mają do spełnienia systemy informacyjne dla logistyki, do których zalicza logistyczny system informacyjny (LIS – *Logistics Information System*). Zawiera on zbiór danych pozwalających kadrze kierowniczej na swobodne dokonywanie analiz zachodzących procesów logistycznych. W zależności od potrzeb są to analizy ogólne bądź bardziej szczegółowe analizy statystyczne. Do najważniejszych funkcji, jakie spełnia 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 konieczną funkcją systemu staje się możliwość prognozowania popytu. Posiadając informacje prognostyczne oraz o czasie niezbędnym do realizacji zaopatrzenia, przedsiębiorstwo jest zdolne do planowania swoich zapasów,
- **sterowanie** – funkcja ta polega na sterowaniu wszystkimi procesami logistycznymi zachodzącymi w całym systemie logistycznym firmy, wymieni 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 ma zarówno charakter pozytywny, jak i negatywny. Istotna jest rola pozytywna, jaką spełniają informacje w zarządzaniu łańcuchami dostaw, czyli integrowanie partnerów, ale występuje też 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.

Można zauważyć, że realizacja działań logistycznych zostaje uproszczona dzięki informacjom pochodzącym z bazy danych, w której zawarte są zarówno dane pochodzące z zewnątrz, czyli zamówienia klientów, informacje o dostawach itp., jak i dane wewnętrzne o produkcji i zapasach gromadzonych w przedsiębiorstwie. Funkcjonujący system informacyjny musi uwzględniać koncepcję zarządzania i obejmować strukturalne aspekty działalności przedsiębiorstwa, wyodrębnienie funkcji i poziomego kierunku przepływu zgodnie z kierunkiem realizacji transakcji (rys. 1).



Rys. 1. Koncepcja systemu informacyjnego

Źródło: [Schary, Skjøtt-Larsen 2002, s. 251].

Przepływ strumienia transakcji pozwala na odnotowywanie informacji niezbędnych do planowania, analizowania i sterowania wszystkimi działaniami przedsiębiorstwa i przyczynia się do szybkiego reagowania na zmiany występujące zarówno w obrębie przedsiębiorstwa, jak i poza nim. Uzyskiwanie informacji niezbędnych do zarządzania logistycznego w poszczególnych przedsiębiorstwach musi być połączone z przepływem na zewnątrz organizacji tworzących łańcuch dostaw. Pozyskiwanie informacji uwarunkowane jest potrzebami informacyjnymi poszczególnych ogniw, które zostały zebrane w tabeli 1.

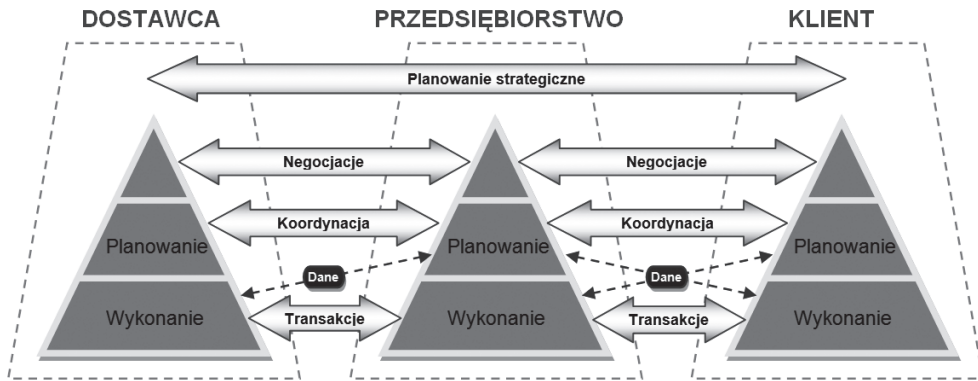
Tabela 1. Potrzeby informacyjne łańcucha dostaw uwzględniające szczeble zarządzania

Czynności łańcucha dostaw	Cel działań	Charakter potrzeb informacyjnych
Podejmowanie decyzji strategicznych	Tworzenie długookresowych planów realizacji strategii przedsiębiorstwa	<ul style="list-style-type: none"> wysoka zmienność w zależności od charakteru przedsięwzięcia koncentracja na decyzjach długookresowych konieczna jest duża elastyczność przepływu informacji
Planowanie taktyczne	Opracowywanie planów mających na celu koordynację działań w najważniejszych obszarach łańcucha dostaw	<ul style="list-style-type: none"> planowanie fizycznego przepływu dóbr potrzeby informacyjne o dużej uznaniowości
Podejmowanie rutynowych decyzji	Wsparcie procesu decyzyjnego o wcześniej ustalonych zasadach	<ul style="list-style-type: none"> ograniczone ramy czasowe decyzje standardowe niewymagające elastyczności informacji, o ograniczonym wpływie podejmującego decyzje istotne są dokładność i terminowość informacji
Realizacja operacji i poszczególnych transakcji	Rejestracja danych, kontrola przepływów fizycznych i pieniężnych	<ul style="list-style-type: none"> szeroki zakres informacji, w krótkim okresie konieczność zaawansowanej automatyzacji i standaryzacji procedur o minimalnym wpływie podejmującego decyzje istotne są dokładność i terminowość informacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Bozarth, Handfield 2007, s. 655].

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. Zakres oddziaływania systemu informacyjnego łańcucha dostaw został przedstawiony na rys. 2.

Najważniejsza z ról systemu informacyjnego, czyli integracja poszczególnych operacji podmiotów tworzących łańcuch, pozwala na zwiększenie aktywności łańcucha dzięki połączeniu wewnętrznych systemów informacyjnych dostawców, lidera



Rys. 2. System informacyjny łańcucha dostaw

Źródło: [Scharj, Skjøtt-Larsen 2002, s. 253].

i odbiorców i zapewnieniu skutecznej realizacji transakcji pomiędzy nimi. Uzyskiwane informacje pozwalają na monitorowanie procesów logistycznych, przyczyniając się tym samym do właściwego ich przebiegu i możliwości szybkiego reagowania w momencie wystąpienia zjawisk mogących zakłócić ich przebieg. Rozwój i masowe zastosowanie rozwiązań informatycznych niezbędnych do zaspokojenia potrzeb informacyjnych w łańcuchach dostaw pozwalają na wzrost skuteczności zapewniający sukces w pozyskiwaniu klientów. Sukces rynkowy jest możliwy dzięki kreowaniu innowacyjnych strategii, których przykładem może być zaprezentowany w niniejszym artykule przykład Zary. Systemy informatyczne stosowane w zarządzaniu łańcuchami dostaw obejmują zasięgiem podmioty o zróżnicowanych wymaganiach wynikających z adaptacji do coraz szybciej zmieniających się realiów rynkowych. Dlatego też powstają systemy specjalistyczne i rozwiązania z zakresu IT służące do planowania strategicznego i operacyjnego procesów, portale służące do komunikacji z klientami, portale społecznościowe. Najbliższe lata to przede wszystkim systematyczny rozwój i dostosowywanie rozwiązań do nowych realiów. Czynnikiem ważnym, decydującym o przydatności i skuteczności stosowanych narzędzi, jest ich elastyczność i możliwość współdziałania z systemami zewnętrznymi.

3. Charakterystyka strategii zarządzania łańcuchem dostaw Zara

Wysoka konkurencyjność na rynku odzieżowym w Polsce powoduje ciągłą potrzebę dopasowywania trendów do potrzeb odbiorców. Największe marki odzieżowe wprowadzają strategię „Fast fashion” odwracającą przepływ w łańcuchu dostaw [Sull, Turconi 2008, s. 4–17].

Zara jest sztandarową marką Inditexu adresowaną do młodego wielkomięjskiego pokolenia. Historia grupy Inditex SA zaczęła się w Hiszpanii w roku 1963. Ponad

55% jej zakładów produkcyjnych znajduje się w Hiszpanii, Portugalii, Turcji i Maroku. Pozostała część produkcji pochodzi z ponad 40 krajów Ameryki, Azji i innych kontynentów. Inditex jest jednym z największych na świecie sprzedawców mody, z ośmioma markami (Zara, Pull & Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho, Zara Home i Uterqüe) oraz 7385 sklepów na 93 rynkach na całym świecie [www.zara.com]. W polskich galeriach handlowych Zara obecna jest od roku 1999. Sukces firmy nie byłby możliwy bez unikalnej strategii zarządzania łańcuchem dostaw. Firma ta jest modelowym przykładem współpracy między ogniwami łańcucha dostaw.

Zara jest liderem strategii „Fast fashion” polegającej na systemie szybkiego reagowania. Istotą działania przedsiębiorstwa jest dostarczanie klientom dokładnie takich produktów, jakich potrzebują. Strategia „Fast fashion” ukierunkowana jest na konsumenta i jego potrzeby. To właśnie klienci stanowią najlepsze źródło informacji dla przedsiębiorstw [Barnes, Lea-Greenwood 2010, s. 760–772].

Wszyscy dostawcy i producenci biorący udział w wytwarzaniu produktów utrzymują wysokie standardy społeczne, środowiskowe i zdrowotne. Dla Zary identyfikowalność nie kończy się z jej pierwszymi dostawcami – dostawcami, z którymi mają bezpośrednie kontakty biznesowe, ale rozciąga się do ostatniego ogniwa łańcucha produkcyjnego.

Dbłość o jak najlepsze relacje z dostawcami osiągnięta jest poprzez permanentność i przejrzystość działań. Bezpośrednia komunikacja z ogniwami łańcucha dostaw prowadzona jest dzięki systemowi *ad hoc*, opracowanemu przez Zarę we własnym zakresie. Systemy te pozwalają kontrolować wszystkie zlecenia zakupu i analizować wydajność produkcji na każdym kroku. W celu zagwarantowania wysokiej jakości kontrole są przeprowadzane na wszystkich etapach wytwarzania produktów. Kontrole te oceniają informacje dostarczone przez dostawców i porównują je z ich zdolnościami produkcyjnymi, procesami i czasem, jakiego wymaga realizacja zamówienia [<https://www.inditex.com/en/how-we-do-business/our-model/sourcing/traceability>].

Wysokie wyniki finansowe Zara osiąga bez nakładów finansowych na reklamę. Bazuje na rekomendacjach „z ust do ust”, dogodnie umiejscowionych sklepach oraz częstym zmienianiu produktów adresowanych do konkretnego segmentu odbiorców. Młodzi klienci Zary przyzwyczaili się do częstej, nawet cotygodniowej aktualizacji ofert sklepu. Narzucenie przez przedsiębiorstwo tak krótkiego cyklu życia produktu zmniejsza straty związane ze zmiennością popytu wywołaną cyklem życia produktu. Projektanci na początku każdego sezonu przygotowują portfel modeli, które służą jako platforma dla odzieży wypuszczanej na rynek. Projektanci odwiedzają miejsca spotkań potencjalnych klientów, aby jak najlepiej dopasować się do aktualnych trendów w modzie. Na podstawie tych obserwacji Zara dokonuje finalnych adaptacji modeli przygotowanych przed sezonem. Projektują 5–8 nowych wzorów każdego dnia, a w roku nawet 12 tysięcy nowych produktów. Weryfikowanie dopasowania nowych produktów odbywa się dzięki „sklepom testowym”. Sklepy takie dostarczają informacji o przewidywanych wielkości popytu na konkretne modele odzieży. Do wsparcia tego procesu używane są specjalne programy. Tylko odpowiednio

wyselekcjonowane produkty mogą odnieść sukces w sprzedaży masowej oraz zapewnić pożądany zysk. Dzięki częstej wymianie asortymentu klienci przyzwyczajają się do zmian, cyklicznego odwiedzania sklepów oraz zakupów [Harlé, Pich, Van der Heyden 2008].

Inditex i jego marki takie jak Zara wyznaczają strategię rozwoju, trendy i tempo zmian. Sukces strategii zarządzania łańcuchem dostaw oraz rola informacji w opisywanym przedsiębiorstwie możliwe są dzięki działaniom opisanym poniżej.

Rola przepływu informacji w strategii zarządzania łańcuchem dostaw Zary:

- strategia „Fast fashion” oparta na szybkim reagowaniu na trendy i potrzeby klientów,
- około 60% produkcji lokowane jest w Hiszpanii i krajach ościennych, dzięki czemu niweluje się koszty transportu i skraca czas dostawy,
- dokładne wykonywanie pierwowzorów,
- postępowanie według ściśle określonych procedur przy przygotowaniu oferty,
- nadzorowanie wszystkich etapów produkcji,
- duża dbałość o witryny sklepowe i najlepsze lokalizacje sklepów,
- szybkie reagowanie, podkreślane jako cecha charakterystyczna firmy,
- rozwinięty dział projektowy firmy i dział prototypów (czas wytworzenia modelu: do kilku godzin),
- przepływ informacji oraz ścisła współpraca na wszystkich etapach drogi produktu w łańcuchu dostaw,
- praca w zespołach: projektant, specjalista ds. rynku, kupiec,
- zatrudnianie pracowników nastawionych na pracę zespołową,
- uproszczona komunikacja wewnątrzorganizacyjna,
- liczne wyjazdy projektantów w poszukiwaniu inspiracji modowych (pokazy mody, filmy, moda ulicy),
- bieżące analizy sprzedaży i wywiad prowadzony przez sprzedawców z klientami; kierownicy sklepów mają za zadanie prowadzić analizy i raportować do centrali firmy, są również odpowiedzialni za zamówienia towaru i odpowiedni dobór modeli do konkretnego sklepu,
- stała współpraca na linii kierownik sklepu – kierownik regionalny – kierownik danego kraju,
- analiza ilościowa towarów przymierzanych i kupowanych,
- w trakcie wyprzedaży w sklepie są wszyscy pracownicy (od kierowników regionalnych do sprzedawców),
- adaptowanie bieżących trendów na potrzeby marki,
- modele projektowane i produkowane z wyprzedzeniem często poddawane są procesowi farbowania dopiero w końcowej fazie przed wejściem do sklepów, aby uniknąć niewłaściwego doboru kolorów przed sezonem (*garment dyeing*),
- do sklepów wysyłane są minimalne ilości, testowe, poszczególnych modeli w celu analizy popytu na dany model i ewentualnej reakcji z centrali, tym sa-

mym wytwarza się wrażenie niedostatku i modele kupowane są w pierwszej cenie z najwyższą marżą, klient nie czeka na przeceny,

- niskie nakłady na marketing,
- każdego dnia grupa projektowa otrzymuje feedback, informację zwrotną z rynku odnośnie do sprzedaży swoich modeli,
- dostawy do sklepów odbywają się dwa razy w tygodniu,

Po opracowaniu idealnego wyglądu i rozmieszczenia towarów w sklepie przesyła się dokumentację zdjęciową do każdego sklepu w sieci [Kędzia 2015, s. 91–94].

Przykład Zary stał się tematem wielu prac naukowych z zakresu logistyki i zarządzania. Analizując indywidualnie przypadek Zary, można ocenić niektóre praktyki stosowane w tej sieci jako wątpliwe. Tak przedstawiają swoją ocenę trzej pracownicy naukowci: Kusra Ferdows (USA), Michael A. Lewis (Wielka Brytania) i José A.D. Machuca (Hiszpania) w artykule opublikowanym 25 stycznia 2005 roku w „Harvard Business Manager”. Poddali oni analizie wszystkie aspekty funkcjonowania przedsiębiorstwa przez kilka lat, rozmawiając z pracownikami firmy, badając dostępne źródła i materiały firmy. Sprawdzali, czy Zara wprowadza nowe rozwiązania. Po badaniach doszli do wniosku, iż sukces firmy wynika z połączenia wielu niekonwencjonalnych rozwiązań, jak produkcja niemal połowy produktów we własnych zakładach czy oferowanie krótkich serii produktów. Firma ta również sama zarządza zaopatrzeniem, projektowaniem, produkcją, magazynowaniem, zbytem i całą sferą logistyki. Kusra Ferdows, Michael A. Lewis i José A.D. Machuca znaleźli jeszcze inne czynniki sukcesu, takie jak krótka droga komunikacji, dbałość o relacje w łańcuchu dostaw [Woźniak 2010].

Logistyka firmy Zara jest starannie zorganizowana. Funkcjonowanie poszczególnych elementów łańcucha dostaw jest skonstruowane w sposób eliminujący charakterystyczny dla branży tekstylnej przestój. Duża częstotliwość zamówień oraz krótki czas dostawy ograniczają koszty związane z magazynowaniem. Zara jest właścicielem wielu elementów swojego łańcucha dostaw.

4. Wnioski

Stosowana strategia zarządzania łańcuchem dostaw Zary charakteryzuje się niekonwencjonalnym podejściem do realizacji procesów logistycznych. Analiza działalności poszczególnych elementów łańcucha pozwala na wskazanie jednego z istotnych czynników decydujących o sukcesie rynkowym współpracujących podmiotów. Niewątpliwie o skuteczności działań decyduje kształtowanie skutecznego systemu informacji, zapewniającego współpracę partnerów w łańcuchu dostaw w zakresie realizacji wspólnej polityki wymiany informacji, wyboru narzędzi związanych z usprawnianiem procesów w łańcuchu dostaw i sposobów ich monitorowania. Realizacja tak sformułowanej polityki informacyjnej łańcucha dostaw niesie za sobą konieczność wdrażania procedur standaryzacji i określenia przejrzystych kierunków

podejmowanych działań, konieczne jest również planowanie rozwoju stosowanych systemów informacyjnych opartych na właściwym doborze oprogramowania i zestawach jasno zdefiniowanych procedur kontroli i przepływu informacji. Do głównych zadań z punktu widzenia dostępności informacji stojących przed przedsiębiorstwami w łańcuchach dostaw należy zaliczyć:

- zastosowanie systemów pozwalających na realizację zasad funkcjonowania łańcuchów na zasadach partnerstwa, co umożliwi zniwelowanie występowania luk informacyjnych,
- zastosowanie systemu informacyjnego pozwalającego na gromadzenie, przetwarzanie, udostępnianie i analizowanie danych, które są przetwarzane w użyteczne informacje,
- podejmowanie szkoleń personelu, który jest uważany za decydujący czynnik wpływający na wzrost lub spadek jakości informacji,
- dokładność i dostępność informacji,
- konfigurację systemów informatycznych o architekturze pozwalającej na rozwój w zależności od przyszłych potrzeb przedsiębiorstw w zakresie dostępności informacji.

Realizacja powyższych wymagań stawianych systemom stosowanym do wspierania procesu zarządzania pozwala na zapewnienie skutecznego przepływu informacji, który jest niezbędnym czynnikiem zapewniającym właściwą realizację procesów biznesowych.

Literatura

- Barnes L., Lea-Greenwood G., 2010, *Fast fashion in the retail store environment*, International Journal of Retail & Distribution Management, 38.10.
- Bozarth C., Handfield R.B., 2007, *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*, Helion, Gliwice.
- Bukowski L., 2004, *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.
- Christopher M., 1999, *Strategia zarządzania dystrybucją*, Placet, Warszawa.
- Coyle J.C., Bardi E.J., Langley jr C.J., 2002, *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa,
- Harlé N., Pich M., Van der Heyden L., 2008, *Marks and Spencer and Zara: Process competition in the textile apparel industry*, INSEAD.
- <https://www.inditex.com/en/how-we-do-business/our-model/sourcing/traceability> (27.07.2017).
- Kędzia K., 2015, *Dyskusja nad potencjałem przemysłu odzieżowego w Polsce a działaniami firmy Inditex w Hiszpanii – możliwości i strefy rozwoju*, Technologia i Jakość Wytrobów, nr 60.
- Kisielnicki J., Sroka H., 2005, *Systemy informacyjne biznesu*, Placet, Warszawa.
- Nowakowska A., 2008, *Opakowania w łańcuchu dostaw w aspekcie rozwoju systemów identyfikacji*, TLM 2008.Total Logistic Management. XII Konferencja Logistyki Stosowanej, Zakopane.
- Nowakowska-Grunt J., 2010, *Ryzyko w strategiach logistycznych przedsiębiorstw międzynarodowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, nr 157.

- Schary P.B., Skjøtt-Larsen T., 2002, *Zarządzanie globalnym łańcuchem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Skowronek C., Sarjusz-Wolski Z., 2008, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- Sull D., Turconi S., 2008, *Fast Fashion Lessons*, Business Strategy Review, Summer.
- Woźniak H., 2010, *(Nie) zwykła logistyka ZARY*, Logistyka.
- www.zara.com (27.07.2017).