



## Dariusz Weiland

Uniwersytet Gdański  
Wydział Ekonomiczny  
Katedra Logistyki  
d.weiland@ug.edu.pl

# LOGISTYKA INFORMACJI JAKO PODSTAWOWY ELEMENT W BUDOWANIU PRZEWAGI KONKURENCYJNEJ W E-COMMERCE

**Streszczenie:** W artykule przedstawiono istotę logistyki informacji w przedsiębiorstwach zajmujących się handlem elektronicznym wraz z przeglądem literatury z punktu widzenia logistyki informacji i aktualną sytuację rynku e-commerce w Polsce. Zaprezentowano podstawowe źródła informacji oraz ich możliwe wykorzystanie, a także nowe wyzwania, jakie stoją przed logistyką informacji w handlu elektronicznym.

**Słowa kluczowe:** logistyka informacji, e-commerce, handel elektroniczny, przewaga konkurencyjna.

## Wprowadzenie

Szybki rozwój technologii informatycznych oraz towarzyszące mu zmiany w społeczeństwie silnie przyczyniają się do rozwoju sektora e-commerce. Nowy typ społeczeństwa, z którym mamy do czynienia od lat 90. XX w., to społeczeństwo informacyjne, posiadające nowoczesne, rozwinięte środki komunikowania, a także przetwarzania informacji. Nowe kanały kontaktu z klientem skutkują bardzo intensywnym wzrostem sprzedaży internetowej. W sektorze e-commerce pojawia się coraz więcej przedsiębiorstw ukierunkowanych na sprzedaż swoich produktów tylko i wyłącznie za pomocą Internetu, ale także wiele sieci handlowych otwiera się na ten kanał sprzedaży. Funkcjonowanie przedsiębiorstw na rynku e-commerce różni się znacząco od tradycyjnego handlu, czego wynikiem jest konieczność zastosowania nowoczesnych rozwiązań w prowadzeniu przed-

siębiorstwa na turbulentnym rynku e-handlu. Szybki rozwój sektora handlu elektronicznego przyczynił się w dużym stopniu do intensyfikacji usług logistycznych.

Logistyka wraz z marketingiem stały się podstawowym elementem funkcjonowania przedsiębiorstw zajmujących się e-handlem [Kawa, 2004]. Jeszcze kilka lat temu były to elementy tworzące przewagę konkurencyjną przedsiębiorstw, jednak w dobie szybkiego rozwoju Internetu, globalizacji oraz wszechobecnej konkurencji stały się elementem koniecznym do zapewnienia funkcjonowania. Wszystkie działania podejmowane przez przedsiębiorstwa działające w e-commerce, począwszy od realizacji dostaw po obsługę zwrotów, magazynowanie towarów, komplementację zamówień, pakowanie, wysyłkę, a także obsługę posprzedażową wymagają odpowiedniej informacji, konieczna staje się zatem jej odpowiednia logistyka, która prawidłowo funkcjonująca powinna stać się budulcem przewagi konkurencyjnej.

Celem artykułu jest przedstawienie istoty logistyki informacji w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw działających w sektorze e-handlu.

## 1. Informacja a logistyka (przegląd literatury)

Trudnym zadaniem jest znalezienie w literaturze jednoznacznej oraz akceptowalnej przez wszystkich definicji informacji. Etymologia słowa „informacja” wywodzi się od łacińskiego wyrażenia *informatio*, przez które należy rozumieć „wyobrażenie, wyjaśnienie, zawiadomienie” [Weiner, 1971, s. 152]. N. Weiner, który jest uznawany za ojca cybernetyki, uważa, że: „[...] informacja jest nazwą treści zaczerpniętą ze świata zewnętrznego w miarę, jak dostosowujemy doń swe zmysły” [1971, s. 152]. Inną definicję podaje J. Gościński, który sądzi, że: „[...] przez informację należy rozumieć treść przekazaną przez nadawcę, którym może być dowolna rzecz lub osoba, do odbiorcy, którym także może być dowolna rzecz lub osoba, pewną treść, będącą opiniem, poleceniem, nakazem, zaleceniem” [1968, s. 19].

Dokładna analiza literatury przedmiotu pozwala na znalezienie wielu definicji informacji. Uznawana za najprostszą, ale jednocześnie za najbardziej pragmatyczną, jest autorstwa W. Falkiewicza, według której: „[...] informacja jest czynnikiem, który zwiększa naszą wiedzę o otaczającej nas rzeczywistości” [1971, s. 37]. Rola informacji w logistyce była zbyt ogólna, aby zamieszczać ją w definicjach logistyki, lub zbyt niedoceniana. Analiza dostępnej literatury zawierającej definicje logistyki pozwoliła na wyodrębnienie tylko nieznacznej ilości definicji zagranicznych oraz polskich, które w sposób pośredni lub bezpośredni odnoszą się do informacji. Pierwsza z nich została zaproponowana w 1985 r. przez Radę

Zarządzania Logistycznego (ang. Council of Logistics Management) i brzmiała następująco: „Logistyka jest procesem planowania, wdrażania i kontroli efektywności przepływu strumienia materiału oraz towarzyszącego mu strumienia informacji, od nabycia surowców do konsumpcji gotowego wyrobu z uwzględnieniem oczekiwań odbiorców” [Council of Logistics Management, 1985]. W definicji tej jednoznacznie zaznaczona jest rola informacji w procesach logistycznych. Można śmiało wywnioskować, że już w 1985 r. dostrzeżono wszechobecność informacji. Pierwszą polską definicję logistyki zawierającą odwołanie do informacji zaprezentowali w 1993 r. J. Beier i K. Rutkowski [1993]: „Przez logistykę rozumie się z reguły pojęcie oznaczające zarządzanie działaniami przemieszczania i składowania, które mają ułatwić przepływ produktów z miejsc pochodzenia do miejsc finalnej konsumpcji, jak również związaną z nimi informacją, w celu zaoferowania klientowi odpowiedniego poziomu obsługi po rozsądnych kosztach. W definicji tej termin »produkt« traktować należy w najszerszym tego słowa znaczeniu, rozumiejąc przezeń zarówno towary, jak i usługi”. Jednak w tak przedstawionej definicji logistyki brakuje bezpośredniego określenia informacji jako przedmiotu analizy logistycznej. Inną definicję logistyki zaproponował J. Fijałkowski [2000], który uważa, że: „Logistyka to kształtowanie optymalnych strumieni materiałów i związanych z nimi strumieni informacji w celu zaspokojenia potrzeb w rozpatrywanym obszarze, przy racjonalnych kosztach. Materiał oznacza tu surowce, półfabrykaty, wyroby finalne, części zamienne i materiały eksploatacyjne. Obszar ma znaczenie terytorialne (wydział, zakład, region) lub branżowe (przemysł spożywczy, dystrybucja leków itp.)”. Jednak i w tej definicji informacja jest tylko elementem dodatkowym, towarzyszącym głównym działaniom logistycznym.

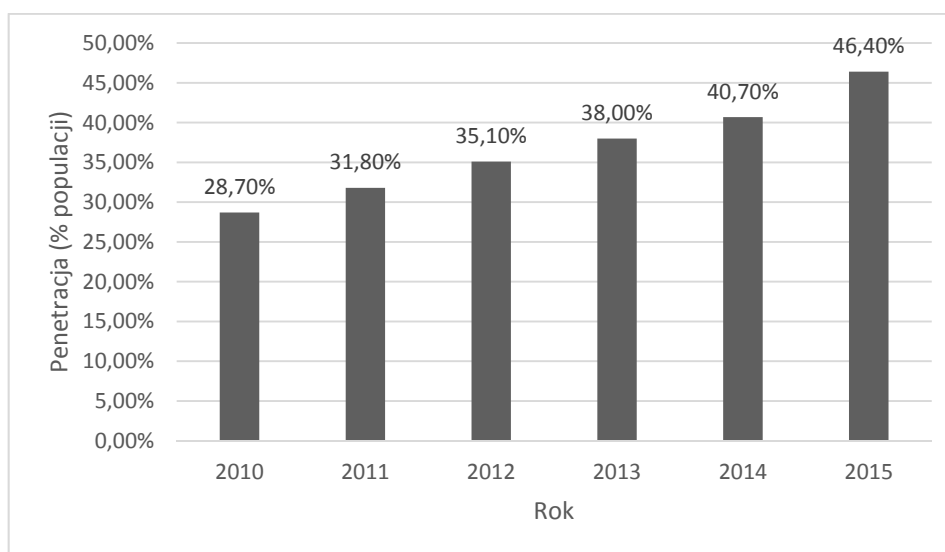
Pierwszą polską definicję odnoszącą się w sposób bezpośredni do informacji jako przedmiotu działań logistycznych zaproponował S. Krawczyk [1998]: „Logistyka obejmuje planowanie, koordynację i sterowanie przebiegiem, zarówno w aspekcie czasu, jak i przestrzeni, realnych procesów realizujących przyjęte cele. W szczególności dotyczy to przestrzennego i czasowego: rozmieszczenia, stanu i przepływu dóbr będących podmiotami tych procesów, a więc ludzi, dóbr materialnych, informacji i ośrodków finansowych”. W późniejszych latach, przywiązywano coraz większą uwagę logistyce informacji. Dowodzi to, że informacja powinna być traktowana jako zasób, a tym samym – być elementem analizy logistycznej. Zasobowe postrzeganie informacji pozwala na przytoczenie definicji logistyki zaproponowanej przez M. Chaberka [2011], który uważa, że „[...] logistyka od strony realnej jest to proces mający na celu obsługę każdej racjonalnej aktywności człowieka, zmierzającej do urzeczywistnienia dowolne-

go celu, polegający na zapewnieniu koniecznych do tego zasobów we właściwym miejscu i czasie, w odpowiedniej ilości i o odpowiedniej jakości, i po odpowiednim koszcie (cenie), w taki sposób, aby całość działań urzeczywistniania głównego celu była zrealizowana w sposób skuteczny, efektywny, korzystny”.

Aktualnie informacja stała się obok pracy, kapitału i ziemi jednym najważniejszych zasobów przedsiębiorstwa. W szybko rozwijającym się świecie nowoczesnych technologii przedsiębiorstwo niedysponujące zasobami informacji, a przede wszystkim niepotrafiące wykorzystać tych zasobów nie ma szans na osiągnięcie sukcesu w grze konkurencyjnej. Zasobowość informacji wymaga zatem odpowiedniej logistyki, aby doprowadzić do osiągnięcia założonego celu przedsiębiorstwa, czyli zbudowania swojej przewagi na rynku oraz generowania zysku.

## 2. Charakterystyka rynku e-commerce w Polsce

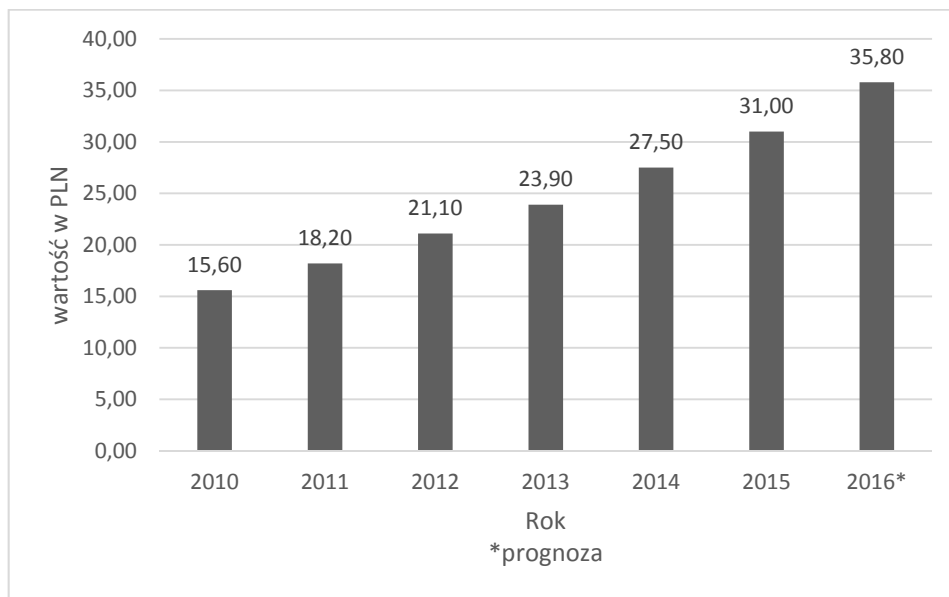
Postęp informatyzacji jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na wielkość sektora e-commerce. Coraz większa liczba ludzi ma dostęp do Internetu, tworząc tym samym liczne grono potencjalnych klientów. Jeszcze w 2010 r. dostęp do Internetu posiadało 28,7% ludzi żyjących na ziemi, podczas gdy w 2015 r. było to już 46,4% populacji (rys. 1) [Internet World Stats, 2015].



**Rys. 1.** Procent populacji z dostępem do Internetu

Źródło: Na podstawie: [Internet World Stats, 2015].

W Polsce wskaźnik penetracji Internetu wynosi 76,5%, co przekłada się na 9,4 mln gospodarstw domowych z dostępem do Internetu [Raport E-commerce w Polsce 2015]. Wartość polskiego rynku e-commerce w 2015 r. wynosiła ok. 31 mld zł [Raport E-commerce w Polsce 2015]. Według najnowszego raportu *Barometr e-commerce 2016* wartość polskiego rynku e-commerce w 2016 r. miała wzrosnąć o 15%, osiągając wartość 35,8 mld zł. Dynamika rynku e-handlu w Polsce od blisko pięciu lat utrzymuje się na dwucyfrowym poziomie. Najlepszy do tej pory był rok 2011, kiedy dynamika wzrostu wyniosła 16,2%. Najgorszy zaś w 2013 r., kiedy to tempo wzrostu wynosiło 13,4% (rys. 2) [Raport PMR, 2015].



**Rys. 2.** Wartość rynku e-commerce w Polsce

Źródło: Na podstawie: [Raport PMR, 2015].

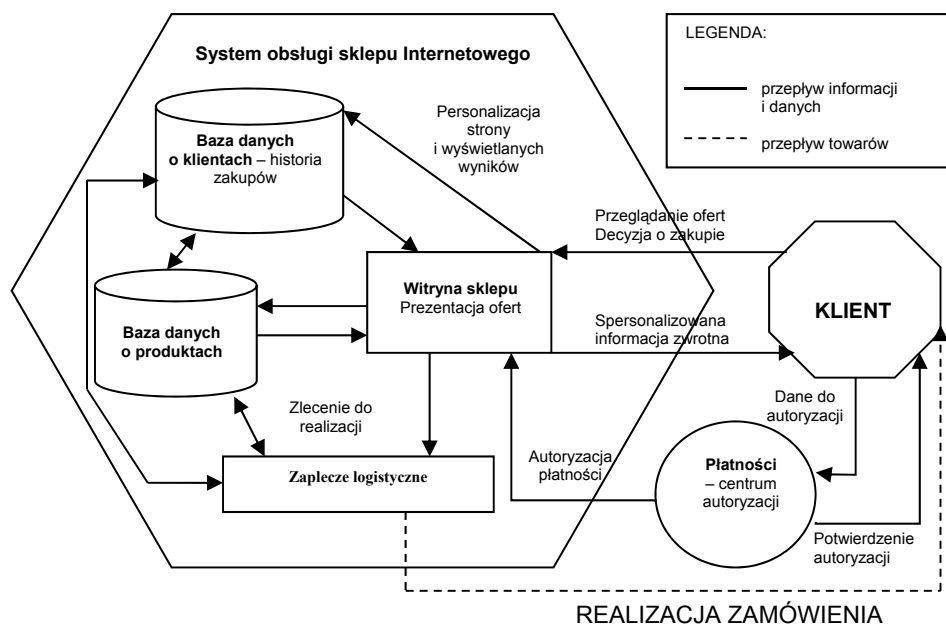
Analizując te podstawowe wskaźniki, widać, że handel elektroniczny w Polsce ma przed sobą jeszcze duży potencjał do dalszego wzrostu, co będzie skutkować coraz większą konkurencją na rynku. Dwucyfrowe wartości wzrostu rynku stawiają Polskę na jednym z czołowych miejsc, jeżeli chodzi o wzrost rynku e-commerce w Europie, tym samym można stwierdzić, że nasylenie rynku jeszcze nie nastąpiło i prawdopodobnie nie nastąpi w ciągu najbliższych kilku lat. Ciągły wzrost rynku w Polsce będzie się przekładać nie tylko na rosnącą ilość kupujących, ale przede wszystkim na rosnącą ilość sprzedających, a co za tym idzie – na coraz większą konkurencję.

### 3. Logistyka informacji jako źródło przewagi konkurencyjnej

Według najnowszych prognoz do 2020 r. sprzedaż internetowa będzie stanowiła 53% całkowitej sprzedaży w Europie, co jest związane z coraz większą konkurencją oferującą podobne produkty, bardzo często w podobnej cenie, wraz z podobnymi usługami dodatkowymi. Konieczne staje się zatem znalezienie nowego źródła przewagi konkurencyjnej. Przyglądając się logistyce w przedsiębiorstwach sektora e-commerce, na pierwszy plan wchodzi transport, magazynowanie, komplementacja zamówień, wysyłka, zwroty. Budowanie przewagi konkurencyjnej na tych elementach jest możliwe, jednak staje się coraz trudniejsze i bardziej wymagające. Warto zatem przyrzeć się innemu zasobowi, który towarzyszy nie tylko handlowi elektronicznemu, ale wszystkim jednostkom gospodarczym – informacji. Zasób, jakim jest informacja, jest bardzo cennym zasobem, od którego zależy nie tylko poziom komunikacji między poszczególnymi działami w przedsiębiorstwie, ale przede wszystkim budowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Każde działanie przedsiębiorstwa pociąga za sobą „falę” informacji. Począwszy od decyzji o sprzedawanym asortymencie, poprzez zamawianie towarów, marketing, dystrybucję, magazynowanie i sprzedaż, na każdym z tych etapów mamy do czynienia z przepływem informacji. Na rys. 3 przedstawiono modelowy przepływ informacji i towarów w e-commerce od przedsiębiorstwa do klienta. W uproszczonym stopniu ukazuje on ilość przepływu informacji w porównaniu do przepływu fizycznego dóbr. Należy mieć na uwadze, że jest to jedynie „wycinek” przedsiębiorstwa trudniącego się e-handlem. Informacja pełni funkcję nie tylko wspomagającą komunikację, ale przede wszystkim wspiera procesy podejmowania decyzji [Letkiewicz, Mytlewski, 2005]. Przykładem procesu decyzyjnego mogą być decyzje podejmowane, czy to przez przedsiębiorstwo dotyczące np. asortymentu proponowanego danemu klientowi, czy też przez proces podjęcia decyzji o zakupie towaru w tym właśnie sklepie przez klienta.

Nawiązując zatem do definicji zaproponowanej przez M. Chaberka [1999], jako proces główny należy rozumieć proces decyzyjny, który tak jak każdy inny proces wytwórczy – wytwarza, „produkuje” decyzje, wymaga zatem odpowiedniego zaopatrzenia w zasoby. Zasoby te mogą mieć charakter narzędziowy, pracowniczy, ale przede wszystkim mogą to być zasoby w postaci informacji. Z tego powodu ważna jest odpowiednia logistyka tego zasobu, aby właściwy zasób (informacja) był dostarczany we właściwym miejscu (do właściwego odbiorcy), o właściwym czasie (spóźniona informacja traci na swojej wartości), we właściwej ilości (informacja nie może być nazbyt rozbudowana ani też zbyt ogólnikowa, musi być możliwie najdokładniejsza), o właściwej jakości (informacja musi

być dobra jakościowa, wolna od wad, np. nieprawdziwych danych) oraz musi być po właściwym możliwym do zaakceptowania koszcie – informację, jak każdy zasób, należy pozyskać, często także przetworzyć, co także wiąże się z ponoszeniem kosztów. Spełnienie wszystkich powyższych postulatów dotyczących zasobu, jakim jest informacja, będzie skutkowało zapewnieniem odpowiednich zasobów informacyjnych dla procesów decyzyjnych w sposób sprawny, czyli skuteczny, efektywny i korzystny. Istotą logistyki, w tym także logistyki informacji, jest integracja przepływu zasobów w wymiarze czasu i przestrzeni w taki sposób, aby zagwarantować maksymalnie możliwy, przy danym poziomie kosztów, standard obsługi klienta zarówno wewnętrznego, jak też zewnętrznego.



**Rys. 3.** Modelowy przepływ informacji i towarów (przedsiębiorstwo – klient)

Znając cele i założenia logistyki informacji, należy zrozumieć konieczność systematycznego przyswajania i opracowywania sobie nowych technologii oraz wszelkich idei informatycznych, ponieważ ta droga rozwoju informacji i jej przepływu pozwoli przedsiębiorstwom sektora e-commerce na tworzenie nowych, coraz to atrakcyjniejszych wartości dla klienta, które stały się w ciągu ostatnich kilku lat miernikiem sukcesu dla wielu przedsiębiorstw. Poprzez ciągły rozwój technologii informacyjnej informacja staje się coraz ważniejszym i coraz bardziej docenianym zasobem dla sektora e-commerce. Wiele podmiotów go-

spodarczych właśnie w informacji i jej przepływie widzi perspektywę otwarcia przed sobą nowych możliwości działania. Nowoczesne technologie informatyczne w coraz to bardziej znaczącym stopniu generują zmiany oraz przeobrażenia w sferze magazynowania, wysyłki, transportu czy prezentacji towaru klientowi internetowemu. Analizując rynek e-commerce od momentu jego powstania, można zauważyć, jak istotny wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstw rynku e-commerce ma rozwój technologii informatycznych, a także można dojść do wniosku, że w XXI w., czyli wieku informacji, niedostosowanie się do zachodzących zmian w otoczeniu przedsiębiorstwa może skutkować tym, że na rynku e-commerce pozostaną tylko dwa typy przedsiębiorstw: te, które przygotowują się do zachodzących zmian i będą za nimi podążać, oraz te, które upadną. Szybki rozwój zarówno informatyki, jak i narzędzi informatycznych pozwala na stworzenie nowych możliwości optymalizacji zaopatrzenia informatycznego, jednak podobnie jak nowe technologie w innych dziedzinach, np. transporcie, magazynowaniu czy zaopatrzeniu, mogą być skutecznie wykorzystywane dopiero po kompleksowym zaprojektowaniu ich stosowania. Rozwój technologii informacyjnej pozwolił także na stworzenie systemów informatycznych (w tym platform sklepów internetowych), których celem jest ułatwienie oraz wsparcie procesów związanych z prowadzeniem e-handlu. Według J. Kisielnickiego i H. Sroki [2005] systemy te charakteryzują się wielopoziomą strukturą, która prawidłowo zbudowana oraz sprawnie funkcjonująca pozwala użytkownikowi takiego systemu na transformację określonych informacji na wejściu w pożądane informacje wyjścia, które umożliwiają realizację procesów decyzyjnych.

Systemy pozwalające na prowadzenie e-handlu należy jednak dopasować do potrzeb przedsiębiorstwa, jego charakteru, uwarunkowań oraz przede wszystkim do wymagań klientów. Celem dopasowywania systemów do przedsiębiorstw jest możliwie najlepsze oczyszczenie systemu informatycznego przedsiębiorstwa, co wiąże się oczywiście ze wspomnianymi wyżej zasadami traktowania informacji jako zasobu. Według M. Chaberka [2005] to właśnie oczyszczanie systemu informatycznego z nieracjonalnych powiązań informacyjnych oraz z nadmiaru zbędnych informacji i odpowiednie zaprojektowanie zawartości przedmiotowej pakietów informacyjnych oraz czasów niezbędnych do zapatrzenia informacyjnego wszelkich elementów strukturalnych jednostki organizacyjnej powinno być przedmiotem logistyki informacji. Systemy wspierające funkcjonowanie wielu dzisiejszych przedsiębiorstw branży e-commerce można porównać do gąbki, która wchłania w siebie informację, bez względu na jej jakość oraz niezbędność z punktu widzenia prowadzenia działalności. Wiele z takich systemów jest jak gąbka przesycona wieloma zbędnymi informacjami, co w znaczącym stopniu



utrudnia komunikację nie tylko pomiędzy jednostkami przedsiębiorstwa, ale przede wszystkim z potencjalnym klientem. Odpowiednie przetwarzanie, magazynowanie oraz dystrybucja informacji pozwolą na zachęcenie do zakupu klienta, który odwiedzi sklep internetowy. Jak podaje M. Chaberek [2001], rola logistyki informacji sprowadza się zatem do pełnej integracji procesów przepływu informacji, aby zapewnić maksymalne dopasowanie jakości informacji do wymagań odbiorcy i uniknąć zbędnego przesylenia sytemu.

Logistyka informacji jest bardzo ważna z punktu widzenia funkcjonowania przedsiębiorstw sektora e-commerce. Odpowiednie zaplecze informatyczne nie tylko znacznie usprawnia procesy zachodzące w przedsiębiorstwie, a przede wszystkim przepływu informacji, ale także w sposób znaczący wpływa na procesy podejmowania decyzji przez klienta, gdyż firmy w takim przypadku dysponują lepszymi pod względem jakościowym informacjami.

#### **4. Nowe wyzwania dla logistyki informacji w sektorze e-commerce**

Regularny wzrost liczby konsumentów posiadających dostęp do Internetu, zmiany w świadomości, a przede wszystkim w zachowaniach potencjalnych klientów, rozwój nowoczesnych wielostronnych form komunikowania się przedsiębiorstw z klientami oraz rozwój nowych technologii wpływają na dynamiczny wzrost nowych form sprzedaży. Przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż tradycyjnymi kanałami coraz chętniej zaczynają interesować się sprzedażą internetową. Natomiast sklepy internetowe próbują swoich sił w sprzedaży tradycyjnymi kanałami czy też w show-roomach. Nowym wyzwaniem dla przedsiębiorstw z punktu widzenia logistyki informacji jest na pewno wielokanałowość (ang. *multichannel*) czy też kolejne stadium rozwoju, jakim jest omnikanałowość (ang. *omnichannel*).

Wielokanałowość jest to, jak uważa G. Heinemann [2013], strategia działania, w której obok sprzedaży prowadzonej przez kanały tradycyjne, dane przedsiębiorstwo wykorzystuje także własny kanał sprzedaży, jakim jest sklep internetowy. W tych formach rozwoju sprzedaży jest niezmiernie istotna informacja. W sprzedaży wielokanałowej bazy danych posiadające informacje o klientach, ich zakupach czy upodobaniach nie są zintegrowane w jeden system wymiany informacji, czego skutkiem jest to, że klient przy zakupie towaru w jednym z kanałów sprzedaży, ewentualny zwrot musi dokonać tym samym kanałem. Kolejnym etapem rozwoju jest cross-channel – z punktu widzenia przedsiębiorstwa jest to faza przejściowa pomiędzy wielokanałowością a omnikanałowością, jednak ze strony klienta nie widać różnicy. W założeniach cross-channel jest co prawda

wspólna baza danych dla wszystkich kanałów sprzedaży, jednak ewentualne zwroty towarów przez klienta muszą być dokonane tym samym kanałem, którym zostały zakupione. Pełną integrację, zarówno jeżeli chodzi o kanały sprzedaży, jak i kanały komunikacyjne, zakłada omnikanałowość. Przedsiębiorstwo prowadzące sprzedaż omnikanałową daje klientowi możliwość wyboru formy kontaktu, zakupu czy zwrotu w formie, jaka będzie dla klienta w danej chwili najbardziej dogodna [Fost, 2014]. Sprzedaż wielokanałowa czy omnikanałowa wymaga od przedsiębiorstwa odpowiednio zaprojektowanego systemu pozyskiwania, magazynowania i przetwarzania informacji. Logistyka informacji może pozwolić przedsiębiorstwu nie tylko na otwieranie się na kolejne kanały sprzedaży, ale także na pełną ich integrację, skutkiem czego może być wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Rosnący rynek e-commerce już sam w sobie jest ogromnym wyzwaniem dla logistyki informacji. Jednak zasadniczym problemem dla przedsiębiorstw trudniących się e-handlem jest to, w jaki sposób dotrzeć do klientów i sprawić, aby dokonali zakupu. Konkurowanie w sieci w dużym stopniu odbywa się na konkurowaniu informacją. Tworząc opisy produktów, przedsiębiorstwa używają słów do przekazania informacji o produkcie. Ten przekaz natomiast musi być atrakcyjny dla klienta. Analizując sektor e-commerce można zauważyć, że wiele przedsiębiorstw odchodzi od sztywnego kopiowania opisów od producenta. Wynika to w dużej mierze z tego, że klient poszukuje indywidualnego podejścia, a sprzedawca przekaze mu więcej informacji o produkcie niż sam może zdobyć. Należy zastanowić się, czy to są nadal typowe działania marketingowe, czy już logistyka informacji. Trudniej jest znaleźć jednoznaczna granicę pomiędzy logistyką informacji a marketingiem. Osiągnięcie zamierzonego celu, jakim jest zwiększenie przewagi konkurencyjnej, stanie się możliwe tylko wtedy, gdy logistyka i marketing będą szły ze sobą w parze. Skutkiem tego będzie odpowiednia informacja, w odpowiednim miejscu oraz czasie, o odpowiedniej jakości, w odpowiedniej ilości, która przyczyni się do dokonania zakupu przez klienta. Aby to wszystko osiągnąć, pomocne może się okazać rozwiązanie zaproponowane przez GS1 SmartSearch [www 1]. Jest to oficjalnie zatwierdzony przez Schema.org i GS1 rozszerzony standard opisu produktu dla stron internetowych. Obejmuje on zestaw standardowych znaczników i wytycznych do opisu danych na stronach internetowych tak, aby treści oznaczone w ten sposób były łatwiejsze do zlokalizowania przez algorytmy wyszukiwarek [GS1 SmartSerch, 2016]. Jednak wprowadzenie takiego rozwiązania wymaga stworzenia odpowiedniego systemu zaopatrzenia informacyjnego.

Sposobem na sprawna realizację wyżej wymienionych wyzwań oraz budowanie przewagi konkurencyjnej jest odpowiednio zaprojektowana logistyka

informacji. Wspieranie procesów głównych przez prawidłowo funkcjonujące systemy wsparcia logistycznego przełoży się na budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej. Analizując informacje, z jakimi mają do czynienia przedsiębiorstwa zajmujące się handlem elektronicznym, można zauważyć, że tylko nieznaczna część informacji jest przez przedsiębiorstwa zrozumiała i przetwarzana. Informacje w przedsiębiorstwie można porównać do idei góry lodowej, gdzie tylko nieznaczna jej część jest znana, a większa pozostaje niewidoczna, przez co jest niewykorzystywana [Wit, 2008].

## **5. Źródła informacji oraz możliwości ich wykorzystania w budowaniu przewagi konkurencyjnej**

Sektor handlu elektronicznego jest w dużej mierze zbudowany z małych i średnich przedsiębiorstw, które nie posiadają odpowiednich zasobów finansowych oraz często wiedzy dla przeprowadzania szczegółowych analiz informacji czy też wdrażania, zwykle bardzo drogich, systemów zarządzania informacją. Jednak odpowiednio zorganizowana i zaplanowana logistyka informacji może pozwolić na budowanie przewagi konkurencyjnej przy relatywnie niskim wkładzie finansowym. Jak było już wcześniej wspomniane, informacje, z jakimi przedsiębiorstwa branży e-commerce mają do czynienia, można przyrównać do góry lodowej. Problem ten wiąże się również z tym, że przedsiębiorstwa nie potrafią sprecyzować, jakie informacje są dla nich istotne, a jakie nie, a także skąd mogą pozyskiwać informację oraz jak je przetwarzać. O istotności, a jednocześnie przydatności informacji decydują przede wszystkim takie cechy, jak: aktualność, relewantność, kompletność, przyswajalność i wiarygodność [Bukowski, 2004].

Do najprostszych, a zarazem najczęściej niewykorzystywanych źródeł pozyskiwania takich informacji można zaliczyć:

- Systemy statystyk Google analytics – pozwalają one na uzyskanie podstawowych informacji o kliencie, takich jak: co oglądał, skąd trafił na stronę, co przeglądał, jak długo, z jakiego regionu, z jakiego systemu operacyjnego, jakie są jego zainteresowania, płeć, czego szukał i gdzie klikał.
- Systemy reklamowe Google AdWords, AdSense – pozwalają one określić, czego szukają klienci najczęściej, jaka forma reklamy (graficzna, tekstowa, wideo) jest najbardziej efektywna, jaki jest najlepszy czas na emisję reklamy, kogo reklama przyciąga – jego zainteresowania itp.
- System CRM – pozwala przedsiębiorstwom bliżej poznać swoich klientów, budować relacje między przedsiębiorstwem a klientem oraz umacniać więzi. Może dostarczyć informacji o naszych aktualnych klientach: kim są, ile razy

się z nami kontaktowali, co i kiedy kupowali, kiedy mają urodziny itp. [Kozłowski, Sikorski, 2013].

- Systemy mailingowe – skuteczność tematów, które mailingi były otwierane przez klientów i kiedy, czy przyniosły skuteczność, w co dokładnie klikał odbiorca, z jakiego urządzenia/programu to robił.
- Social Media (Facebook, Tweeter itp.) – kto jest naszym klientem, co polubił, co go interesuje, jaka jest jego aktywność.
- Inne systemy, np. Google Trends itp.

Pozyskiwane z powyższych źródeł informacje mogą być wykorzystywane w różny sposób przez przedsiębiorstwa, np. przez:

- lepsze zarządzanie ceną w czasie,
- lepsze wykorzystanie budżetu reklamowego,
- poznanie swoich klientów i ich preferencji,
- dopasowanie zindywidualizowanej oferty,
- optymalizacja ścieżki zakupowej,
- obniżenie kosztu konwersji,
- optymalizacja zarządzania łańcuchem dostaw,
- lepsze przewidywanie działań klientów w sieci,
- wiele innych.

Dysponowanie informacjami pozwala przedsiębiorstwom na budowanie swojej przewagi. Zrozumienie istoty dzisiejszego handlu elektronicznego oraz tego, czego wymagają od przedsiębiorstw klienci, pozwoli przedsiębiorcom na budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej.

## **Podsumowanie**

Logistyka informacji jest istotnym komponentem w budowaniu przewagi konkurencyjnej na rynku e-commerce. Jej celem jest oczyszczanie systemu informatycznego z nieracjonalnych powiązań informacyjnych oraz z nadmiaru zbędnych informacji, a także odpowiednie zaprojektowanie zawartości przedmiotowej pakietów informacyjnych i czasu niezbędnego do zapatrzenia informacyjnego klientów zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Niezbędne zatem staje się dostrzeżenie wszechobecnej informacji, a także odpowiednie jej pozyskiwanie, przechowywanie, przetwarzanie oraz użycie do celów decyzyjnych. Prawidłowy, harmonijny i skoordynowany obieg informacji staje się generatorem zysku i przewagi konkurencyjnej dla przedsiębiorstwa. Analiza literatury oraz badanie rynku udowodniły, że korzystanie z narzędzi, jakie daje współczesny marke-

ting, informatyka i logistyka, przy odpowiednim ich zestawieniu skutkuje wzrostem konkurencyjności przedsiębiorstwa.

## Literatura

- Beier F.J., Rutkowski K. (1993), *Logistyka*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- 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.
- Chaberek M. (1999), *Logistyka- dawne i współczesne płaszczyzny praktycznego jej stosowania*, „Pieniądze i Więź”, nr 3.
- Chaberek M. (2001), *Logistyka informacji zarządczej w kontrolingu przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Chaberek M. (2005), *Mikro- i Makroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Chaberek M. (2011), *Praktyczny wymiar teorii logistyki*, „Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu”, nr 10(10).
- Council of Logistics Management (1985), *What's Is All About?* Oak Brook.
- Falkiewicz W. (1971), *Podjęmowanie decyzji kierowniczych*, PWE, Warszawa.
- Fijałkowski J. (2000), *Technologia magazynowania. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Fost M. (2014), *E-commerce-strategien für produzierende Unternehmen*, Springer-Gabler, Wiesbaden.
- Grościński J. (1968), *Elementy cybernetyki w Zarządzaniu*, Polskie Towarzystwo Cybernetyczne, Warszawa.
- Heinemann G. (2013), *No-Line-Handel*, Springer-Gabler, Wiesbaden.
- Internet World Stats (2015), <http://www.internetworldstats.com> (dostęp: 24.05.2016).
- Kawa A. (2004), *Logistyka e-handlu w Polsce*, <http://media.poczta-polska.pl/file/attachment/612453/bb/logistyka-e-handlu-w-polsce.pdf> (dostęp: 24.05.2016).
- Kisielnicki S., Sroka H. (2005), *Systemy informacyjne biznesu*, Placet, Warszawa.
- Kozłowski R., Sikorski A. (2013), *Nowoczesne rozwiązania w logistyce*, Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Krawczyk S. (1998), *Logistyka w zarządzaniu marketingiem*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- Letkiewicz A., Mytlewski A. (2005), *Logistyka informacji w procesach podejmowania decyzji*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Modelowanie Procesów i Systemów Logistycznych”, nr 30, s. 183-198.

*Raport E-commerce w Polsce 2015*, Gemius dla E-Commerce Polska, <https://www.gemius.pl/files/reports/E-commerce-w-Polsce-2015.pdf> (dostęp: 24.05.2016).

Weiner N. (1971), *Cybernetyka, czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie*, Warszawa.

Wit B. (2008), *Electronic commerce – budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w Internecie*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.

[www 1] <http://www.gs1.org/gsl-smartsearch> (dostęp: 24.05.2016).

### **LOGISTICS INFORMATION AS A BASIC ELEMENT IN BUILDING OF COMPETITIVE ADVANTAGE IN E-COMMERCE**

**Summary:** The aim of the article is to present the essence of logistics of information in building competitive advantage of companies operating in the sector of e-commerce. The resource which is information is a very valuable resource for the company. From its quality depends not only the level of communication between the different departments in the company, but above all building the competitive advantage. In the article was presented a literature review from the point of view of logistics of information. Was presented the current situation of e-commerce market in Poland, basic information sources and their possible use, and also the new challenges that confront logistics of information in e-commerce.

**Keywords:** logistics of information, e-commerce, electronic commerce, competitive advantage.