

Logistyka a controlling logistyki

*Justyna Dobroszek**

Wprowadzenie

Współczesne procesy globalizacyjne wpływają w dużym stopniu na funkcjonowanie przedsiębiorstw. Coraz trudniej jest zarządzać złożonymi podmiotami gospodarczymi, które powstają na kontynentach poza Europą, zaś jeszcze trudniej jest zapewnić wysoką sprzedaż oraz zróżnicowaną ofertę produktów na rynku transportowanych różnymi środkami na duże odległości zanim trafią do ostatecznego nabywcy. Odpowiednio wykreowany produkt za pomocą różnorodnych technik marketingowych i sprzedany klientowi pozwala jednostce gospodarczej uzyskać wysokie zyski i zwiększyć wartość firmy. Obecnie producenci mają trudne zadanie, aby stworzyć wyrób o oryginalnych i nieprzeciętnych cechach w takich obszarach, jak: funkcjonalność, jakość, projekt i cena.

Podmioty gospodarcze, które chcą wyprzedzić konkurencję, muszą zaoferować klientom nie tylko wyjątkowy produkt, ale przede wszystkim dodatkowe usługi. W związku z tym można stwierdzić, że dzisiejsze pojęcie „konkurencyjności” nie koncentruje się wyłącznie na produkcji, ale w dużym stopniu na dodatkowych usługach, które mogą być świadczone wraz zakupem i użytkowaniem wyrobu. Przedsiębiorstwa, które podążyły za zmianami na rynku, wyznaczyły w ramach własnej strategii nowe czynniki konkurencyjności, takie jak: czas, elastyczność w dostawie produktu, uwzględniając krótki cykl życia wyrobu oraz zróżnicowane życzenia i potrzeby konsumentów.

Dotychczasowe czynniki konkurencyjności: utrzymanie niskiego poziomu kosztów, a tym samym zapewnienie wysokiej jakości produktu, chociaż zostały uznane przez podmioty gospodarcze za istotne w uzyskaniu przewagi nad konkurentami, to jednak straciły na znaczeniu w stosunku do strategicznych czynników (Binner, 2002, s. 11-13).

Aby sprostać coraz bardziej skomplikowanej rzeczywistości oraz utrzymać pozycję na rynku w wymiarze regionalnym, krajowym oraz na arenie międzynarodowej, przedsiębiorstwa muszą być aktywnymi, elastycznymi oraz mobilnymi organizacjami, które potrafią z zyskiem sprzedać swoje produkty. Dla osiągnięcia tych celów trzeba posiadać

* Mgr Justyna Dobroszek, doktorantka na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego.

sprawny i pełny system informacji, który umożliwi menedżerom, odpowiedzialnym za funkcjonowanie danych jednostek gospodarczych, wybrać odpowiednią strategię działania.

Źródłem informacji, które są niezbędne do efektywnej realizacji procesów zarządczych jest controlling. Oferuje on różnorodne metody i instrumenty, których zastosowanie zależy od kierownictwa, a ich dobór jest uwarunkowany wewnętrznymi i zewnętrznymi czynnikami związanymi z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Jednostka gospodarcza może osiągnąć w pełni sukces, dopiero wtedy, gdy połączy controlling z pozostałymi obszarami funkcjonalnymi działalności gospodarczej, m.in. z logistyką. Ważna jest bowiem nie tylko sama informacja, ale organizacja jej obiegu. Analogiczna sytuacja występuje w przypadku produktu: niedroga produkcja nie przyniesie zysku, jeśli wyrób nie zostanie sprzedany i odpowiednio dostarczony klientowi. W efekcie można stwierdzić, że controlling oraz logistyka są ważnymi funkcjami w nowoczesnym przedsiębiorstwie. Bez ich wdrożenia jednostka gospodarcza nie jest w stanie utrzymać się na globalnym rynku w długim okresie.

Logistyka - traktowana jako usługa - pozwala na odpowiednie przygotowanie produktów lub innych obiektów logistycznych w celu uzyskania wysokiego poziomu wyniku finansowego nie tylko w krótkim okresie, ale przede wszystkim w perspektywie długookresowej. Taki rezultat jednostka gospodarcza może osiągnąć m.in. poprzez obniżenie kosztów logistyki, skrócenie czasu reakcji, trwania procesów, dostawy, zapewnienie wysokiej elastyczności dostaw, terminowości, przygotowania odpowiedniego obiegu informacji, a w szczególności poprzez zrozumienie i urzeczywistnienie potrzeb klientów (Isermann, 1998, ss. 31 i 55-56). Usługi logistyczne w działalności gospodarczej są bardzo istotne, ponieważ decydują w dużym stopniu o zakupie produktów przez klientów.

Wykorzystanie potencjału, jaki posiada logistyka, dla uzyskania lepszej sytuacji finansowej jednostki gospodarczej oraz usprawnienia jej działalności gospodarczej są możliwe poprzez controlling logistyki. Wdrożenie i zastosowanie odpowiednich narzędzi controllingu w obszarze logistyki jest gwarancją poprawniejszej realizacji procesów planowania, sterowania oraz kontroli usług logistycznych i poniesionych na nie kosztów.

Controlling logistyki wynika z połączenia dwóch dziedzin, tzn. controllingu oraz logistyki. Obie dyscypliny mają wiele wspólnych cech, a także elementów różniących, co prezentuje rysunek 1.

Rysunek 1. Controlling logistyki jako system złożony z controllingu i logistyki



Źródło: Göpfer (2005, s. 54).

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie istotnych dla funkcjonowania przedsiębiorstw, dyscyplin, tj. logistyki i controllingu, ich wzajemnych relacji, oraz zaakcentowanie problematyki controllingu logistyki - dziedziny wynikającej z połączenia wymienionych dyscyplin.

Nie tylko organizacja systemu controllingu, ale również dobrze przygotowany system logistyki przesądzą o sukcesie przedsiębiorstwa. Obecnie podmioty gospodarcze muszą zapewnić wymianę różnych obiektów logistycznych na czas, zachowując wysoką jakość i relatywnie niskie koszty. Cel ten można osiągnąć poprzez odpowiednio stworzony system logistyki i controllingu, a przede wszystkim dobór i wdrożenie odpowiednich metod narzędzi controllingu do logistyki.

1. Logistyka w świetle teorii

1.1. Przegląd definicji pojęcia „logistyka”

Termin „logistyka¹” jest niejednoznaczny, tak jak pojęcie „controlling”. Bazę do tworzenia definicji i teorii z zakresu controllingu stanowi praktyka. Podejmowane przez naukowców i praktyków próby ujednoczenia różnorodnych definicji controllingu oraz stworzenie jednej, uniwersalnej definicji zakończyło się niepowodzeniem - udało się jedynie przyporządkować poszczególne definicje do odpowiednich kategorii. Analogicznie jest z terminologią „logistyka”. Ostateczny wymiar pojęcia „logistyka” zależy od wielu czynników, m.in. od charakteru procesów logistycznych (tzn., czy są związane wyłącznie z produkcją, czy z dystrybucją), od stanu rozwoju technologii IT lub od okresu, w jakim przedsiębiorstwo egzystuje na rynku. W konsekwencji istnieje szeroki wachlarz definicji dotyczących analizowanej problematyki.

Z zagranicznych autorów można wymienić m.in. H. F. Binnera (2002, s. 11), który pod pojęciem logistyka rozumie *„kształtowanie wszystkich: zewnętrznych oraz wewnętrznych procesów, które łączą miejsca nabycia surowców z produkcją oraz z miejscami sprzedaży*

¹ Słowo logistyka pochodzi od greckiego słowa „*logistikós*” i oznacza człowieka myślącego logicznie. Odpowiednikiem greckiego terminu jest łaciński przymiotnik „*logisticus*”, oznaczający: *rozumiały, racjonalny, zdolny do logicznego myślenia*. W starożytności logistyka była traktowana jako trzecia sztuka wojenna obok strategii i taktyki. Takie znaczenie można odnaleźć w dziele cesarza bizantyjskiego z X w. - Leontosa VI, pt. *Summaryczne wyłożenie sztuki wojennej*. Z czasem słowo „logistyka” było interpretowane zgodnie ze znaczeniem francuskiego terminu „*logistique*”. Oznacza ono *„praktyczną sztukę przemieszczania armii, obejmującą także ciągle jej zaopatrywanie, prace inżynierskie i sztabowe*”. Francuski termin stał się podstawą do formułowania definicji logistyki, które z początku koncentrowały się na tzw. „przepływach fizycznych”, a następnie na „procesach”. Ważny przełom w nauce logistyce nastąpił w ostatnich latach w wyniku wprowadzenia nowej terminologii: „*supply chain process*” (proces łańcucha dostaw) (Beier, 2004, s.15).

produktów gotowych, realizując cel zapewnienia wsparcia przy kreowaniu wartości firmy”. Inny teoretyk, H. Ehrmann (2003, s. 25), postrzega logistykę jako *„wynikające z celów przedsiębiorstwa - wszelkie środki oraz instrumenty do utrzymania optymalnego przepływu materiałów w ramach procesów przekładających się na wyniki przedsiębiorstwa, przy czym te narzędzia są uwzględniane od momentu dostarczania elementów produkcyjnych i informacji, poprzez przetwarzanie i kierowanie, aż po dystrybucję przygotowanych usług”.* Z kolei I. Göpfert (2005, s. 25) uznaje logistykę jako *„nowoczesną koncepcję zarządzania prowadzącą do rozwoju, kształtowania, oddziaływania i realizowania efektywnych przepływów takich obiektów, jak: produkty, informacje, środki pieniężne oraz finanse w ramach skoncentrowanego w przedsiębiorstwie systemu kreowania wartości”.* Kolejny zagraniczny autor zajmujący się problematyką logistyki, Ch. Schulte (2005, s. 1), traktuje logistykę jako *„zorientowane na rynek, zintegrowane procesy planowania, organizacji, rozwoju i kontroli wszystkich produktów oraz przepływu informacji między przedsiębiorstwem i jego dostawcami w ramach podmiotu gospodarczego, jak również między przedsiębiorstwem a klientami”.* Według niemieckiego autora, H. Ch. Pfohla (2004, s. 12), logistyka obejmuje *„przepływ materiałów i produktów w przedsiębiorstwie od nabycia do wprowadzenia w procesy produkcyjne, a następnie sprzedaży wyrobów gotowych i półproduktów. W jej ramach przeprowadza się czynności dotyczące czasowej i przestrzennej transformacji wyrobów z powiązanymi procesami przepływu informacji. Najważniejsze komponenty logistyki to m.in. realizacja zleceń, magazynowanie, utrzymanie na odpowiednim poziomie obrotu towarami, transport oraz opakowania”.*

Również polscy badacze i praktycy podejmowali próby tworzenia definicji logistyki. Według P. Balika (2001, s. 57-59) logistyka jest *„zintegrowanym system planowania, organizowania, kierowania i kontrolowania procesów fizycznych obiegu towarów i ich informacyjnych uwarunkowań, w aspekcie optymalizacji realizowanych działań i celów”.* J. Fijałkowski (2000, s. 3) formułuje definicję logistyki w następujący sposób: *„kształtowanie optymalnych strumieni materiałów i związanych z nimi strumieni informacji w celu zaspokojenia potrzeb w rozpatrywanym obszarze, przy racjonalnych kosztach. Materiał oznacza m.in. surowce, półfabrykaty, wyroby finalne, części zamienne i materiały eksploatacyjne. Obszar ma wymiar terytorialny (wydział, zakład, region) lub branżowy (przemysł spożywczy, dystrybucja leków itp.)”.* Według S. Krawczyka (2000, s. 33), logistyka *„obejmuje planowanie, koordynację i sterowanie procesami w aspekcie czasu i przestrzeni, aby organizacja w sposób efektywny osiągnęła wyznaczone cele”.*

Analizując terminologię logistyczną należy wspomnieć o międzynarodowym instytucie zrzeszającym logistyków, *Council of Logistics Management*², który prezentuje – w zależności od okresu ich sformułowania - odmienne definicje logistyki. Na przykład, definicja z 1985 r. brzmi: „logistyka jest procesem planowania, wdrażania i sterowania skutecznym i efektywnym przepływem, przechowywaniem towarów, usług oraz odpowiednich informacji od miejsca wytworzenia do miejsca konsumpcji w celu spełnienia wymagań klientów”. Definicja z 1997 roku opisuje, że logistyka to „ta część procesu w łańcuchu dostawczym, która planuje, wdraża i steruje skutecznym i efektywnym przepływem, przechowywaniem towarów, usług oraz odpowiednich informacji od miejsca wytworzenia do miejsca wykorzystania w celu spełnienia wymagań klientów”.

Jedną z najbardziej uproszczonych definicji logistyki to reguła "7R" (ang.), w Polsce przetłumaczona na „7W” - *right product* (właściwy produkt), *right quantity* (właściwa ilość), *right condition* (właściwy stan, jakość), *right place* (właściwe miejsce), *right time* (właściwy czas), *right customer* (właściwy klient), *right price* (właściwa cena)³.

Zaprezentowane przykładowe definicje dowodzą, że problematyka logistyki jest złożona, ponieważ obejmuje różnorodne aspekty. Z pewnością można stwierdzić, że głównym celem logistyki jest zapewnienie płynności w systemie usług przedsiębiorstwa, aby osiągnąć zadowolenie klientów, a tym samym zapewnić wyższą wartość przedsiębiorstwa.

1.2. Koncepcje logistyczne i ich charakterystyka

W nauce o ekonomice przedsiębiorstw występuje wiele obszarów tematycznych, dla których jest niezwykle trudno podać jedną, a zarazem uniwersalną definicję. W związku z tym teoretycy badający daną tematykę podejmują się uporządkowania bogatego zbioru definicji w określone kategorie. Proces kategoryzacji wpływa z kolei na powstanie odmiennych koncepcji. W literaturze taka sytuacja występuje w przypadku controllingu, a także logistyki.

Logistyka charakteryzuje się różnymi etapami rozwoju, w związku z czym można wyodrębnić odmienne idee uwzględniające jej ewolucję, m.in. (Abt, 2001, s. 14):

² *Council of Logistics Management (CLM)* - Instytucja Zarządzania Logistycznego jest not-profit zawodowym stowarzyszeniem skupiającym osoby z całego świata zainteresowane problematyką zarządzania logistycznego. CLM stwarza możliwości dla specjalistów logistyki przekazywania, rozwijania i doskonalenia umiejętności w zakresie zarządzania logistycznego. CLM zostało dodane do bazy wiedzy z zakresu teorii i praktyki logistyki, a ponadto tworzy świadomość znaczenia logistyki dla przedsiębiorstw i dla gospodarki. "Journal of Business Logistics" stanowi forum dla upowszechniania oryginalnych myśli, badań oraz najlepszych praktyk w logistyce i obszarach łańcucha dostaw, <https://acc.dau.mil/CommunityBrowser.aspx?id=22380>, (data wejścia: 24.08.2010).

³ *Definicje logistyki*, www.easylogistyka.com/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=25, (data wejścia 01.09.2010)

- kształtowanie idei logistyki;
- rozwój technologii IT i jej upowszechnienie;
- rozwój transportu (zmiana przepisów transportowych, infrastruktura transportowa);
- stopniowa integracja odrębnych obszarów logistycznych;
- strategiczne ujęcie logistyki.

Literatura przedmiotu prezentuje również podział koncepcji logistycznych według trzech kryteriów, którymi mogą być m.in. obiekty logistyczne, typy obiegu obiektów logistycznych oraz kategorie pojęcia „logistyka” (Baumgarten, Walter, 2000, s. 2).

Współcześnie koncepcje logistyczne poddają analizie procesy logistyczne w zarządzaniu przedsiębiorstwem lub odnoszą się do łańcucha logistycznego – mającego swój początek w zakupie surowców, a koniec - u ostatecznego klienta (określa się je mianem: *supply chain management*, tj. zarządzanie łańcuchem dostaw).

W celu uporządkowania odmiennych definicji „logistyki” wyróżniono następującą hierarchię tego pojęcia (Isermann, 1998, s. 24):

- 1) logistyka jako realizacja procesów transferowych;
- 2) logistyka jako planowanie, sterowanie, kontrola - zarządzanie procesami transferowymi;
- 3) logistyka jako filozofia kierowania w celu płynnego ukształtowania procesów logistycznych i obiegu obiektów logistycznych w przedsiębiorstwie oraz jego otoczeniu.

Gdyby przyporządkować podane wcześniej w artykule definicje do wymienionych punktów, to w pierwszym i drugim punkcie znajdowałyby się definicje zaprezentowane przez m.in. Binnera, Isermanna, Pfohla, zaś w trzecim punkcie byłaby to definicja Göpferta.

Inne kryterium podziału koncepcji logistycznych to obiekty logistyczne. Wymienia się tu ich dwa rodzaje (Binner, 2002, s. 11 i s. 19-22):

- dobra rzeczowe (materiały, towary, produkty gotowe) i związane z nimi informacje;
- inne obiekty logistyczne (w szczególności ogólne informacje, personel, środki płatnicze, maszyny itp.).

W przypadku trzeciego kryterium podziału koncepcji logistycznej, tj. typy obrotu obiektami logistycznymi, można wskazać następujące punkty (Baumgarten, Walter, 2000, s. 2):

- przepływy obiektów wyłącznie w ramach przedsiębiorstwa;

- przepływy obiektów poza przedsiębiorstwem i w przedsiębiorstwie (tu: *supply chain management*).

Wyróżnione wyżej trzy kryteria koncepcji logistycznych miały z kolei wpływ na ukształtowanie się czterech faz rozwoju logistyki.

Pierwsza faza ewolucji logistyki to postrzeganie jej jako *funkcjonalnej specjalizacji w aspekcie procesów transferowych*. Etap ten polega na połączeniu odrębnych obszarów funkcjonalnych: nabycia, produkcji i zbytu z nową funkcją – logistyką. Logistyka łączy się, ale i występuje w równym stopniu obok dotychczasowych funkcji w działalności gospodarczej, czyli nabycia, produkcji i zbytu (Binner, 2002, s. 30-31).

Druga faza – *logistyka jako funkcja koordynacyjna* - dotyczy czynności, które mają zapewnić zgodność i płynność między działami zakupu, produkcji i zbytu, tak aby minimalizować ewentualne powstałe straty w obrocie dobrami logistycznymi. Cel ten jest możliwy do osiągnięcia poprzez odpowiednie sterowanie przepływami dóbr. Na przykład w tej fazie rozwoju logistyki można wyróżnić zadania związane z organizacją gospodarki materiałowej lub zbytu, jak również sterowanie i planowanie procesem produkcyjnym. Ponadto należy uwzględnić procesy koordynacyjne związane z klientami i dostawcami - podmiotami kreującymi wartość przedsiębiorstwa. Poza koordynowaniem obrotu dóbr rzeczowych ważną rolę odgrywa koordynacja przepływu informacji, które z kolei dzieli się na informacje wynikające z przepływu dóbr rzeczowych oraz ogólne informacje dotyczące całego przedsiębiorstwa (Vahrenkamp, Siepermann, 2005, s. 10-11).

Trzecia faza rozwoju logistyki określana jest jako *koncepcja kierowania przedsiębiorstwem*. Podmiot gospodarczy postrzega się jako system przepływów różnych obiektów logistycznych i występowania odmiennych procesów logistycznych. Analizowany etap ewolucji logistyki koncentruje się na wewnętrznych procesach przedsiębiorstwa przy uwzględnieniu relacji z klientami i dostawcami. Znaczenie logistyki w aspekcie konkurencyjności nie polega wyłącznie na redukowaniu kosztów logistyki, ale na doskonaleniu jakości usług logistycznych w celu zaspokojenia coraz bardziej rosnących i złożonych potrzeb klientów (Pfohl, 2004, s. 71).

Czwarta faza ewolucji logistyki występuje pod pojęciem *supply chain management*. Zarządzanie łańcuchem dostaw nie jest postrzegane jako dalsze rozwinięcie problematyki logistyki, lecz traktowane jako odrębne zagadnienie oparte na kooperacji i kierowaniu procesami między organizacjami występującymi w całym łańcuchu logistycznym. Zarządzanie łańcuchem dostaw łączy się jednak z logistyką w aspekcie funkcjonalnym (Göpfer 2005, s. 27; Schulte, 2005, s. 14).

Reasumując, w początkowej fazie rozwoju logistyka obejmowała zakresem trzy podstawowe funkcje działalności gospodarczej - zakup, produkcję i zbyt. Wszelkie działania były realizowane w ramach poszczególnych funkcji, a także między nimi. Następnie zakup, produkcja i zbyt zostały powiązane z nową funkcją w przedsiębiorstwie – logistyką, gdzie przepływ procesów i obiektów odbywał się już między czterema obszarami funkcjonalnymi. W trzeciej fazie tworzy się stopniowo uproszczony łańcuch dostaw, którego początkiem jest dostawca, końcem jest odbiorca, zaś środek łańcucha skupia dotychczasowe funkcje działalności gospodarczej, czyli zakup, produkcję i zbyt. Ostatnia i zarazem obecna faza ewolucji logistyki jest określana jako zarządzanie łańcuchem dostaw. Stanowi ona rozwinięcie poprzedniej fazy o dodatkowe podmioty logistyczne, tzw. „przeddostawców” i ostatecznego klienta.

W ramach zaprezentowanych faz przeobrażania się logistyki należy podkreślić, że pierwsze dwa etapy wiążą się w dużym stopniu z obrotem dobrami rzeczowymi oraz związanymi z nimi informacjami jako obiektami logistycznymi. Trzeci i czwarty etap obejmuje przepływ ogólnych informacji oraz środków płatniczych.

Powstałe koncepcje logistyczne mają swoje źródło w praktyce przedsiębiorstw. W Niemczech przeprowadzono kilka badań empirycznych, których celem było ukazanie stopnia rozwoju logistyki w praktyce⁴. Na przykład, badanie empiryczne prowadzone przez Uniwersytet w Marburgu wśród 81 jednostek gospodarczych różnej wielkości z różnych branż wykazało, że praktyczne zastosowanie logistyki dotyczy w 57% trzeciego stadium jej rozwoju, czyli logistyki jako zarządzania przedsiębiorstwem zorientowanym na procesy. W 34% przedsiębiorstw logistyka była postrzegana jako funkcja koordynacyjna, a tylko 9% analizowanych jednostek gospodarczych pozostawało przy pierwszym stadium rozwoju logistyki (Göpfert, 2001, s. 320-322). Na podstawie wyników badania przeprowadzonego w Uniwersytecie w Marburgu nasuwa się wniosek, że zdecydowana większość podmiotów gospodarczych posiada dobrze rozwinięty system logistyki oparty na współpracy począwszy od dostawców aż do odbiorców.

Z kolei prace badawcze wykonane przez niemieckich pracowników naukowych, Dehlera i Webera oraz Webera i Bluma⁵, dostarczają odmiennego obrazu logistyki w praktyce. W obu badaniach empirycznych ustalono, że przedsiębiorstwa znajdują się w pierwszym (42%, 51%) i drugim stadium rozwoju logistyki (40%, 31%). Do czwartego stadium należy mniej niż 10% badanych jednostek (7%, 6%). Świadczy to, że podmioty

⁴ Badanie empiryczne nie uwzględniało czwartego stadium ewolucji logistyki, tj. zarządzanie łańcuchem dostaw.

⁵ Badanie empiryczne Webera i Dehlera obejmowało 500 przedsiębiorstw różnej branży i wielkości, zaś Webera i Bluma skupiało 316 jednostek gospodarczych.

gospodarcze koncentrują się na podstawowych działaniach związanych z nabyciem czynników produkcji, przekształceniem ich w procesie produkcji na wyroby gotowe i zbyciu produktów, nie zaś na całym łańcuchem dostaw. Wyniki badań potwierdziły także, iż przedsiębiorstwa w strategii działania wyznaczyły jako przyszły cel osiągnięcie czwartego stadium ewolucji logistyki, czyli wdrożenie systemu zarządzania łańcuchem dostaw (Dehler, Weber, 2001, s. 57-58).

Koncepcje logistyki opisywane w literaturze przedmiotu mają służyć uporządkowaniu różnorodnych teorii oraz związanych z nią aspektów. Znając bowiem koncepcje można łatwiej analizować i oceniać problematykę logistyczną, zarówno w praktyce, jak i w teorii.

1.3. System logistyczny i jego procesy

Nowoczesne przedsiębiorstwo należy obecnie postrzegać w sposób systemowy. Każdy system składa się z podsystemów, podmiotów, przedmiotów, innych elementów oraz procesów. Między danym systemem a podsystemami, systemami zewnętrznymi oraz pozostałymi obiektami występują, w ramach realizowanych procesów, różnorodne zależności. Nowe podejście do podmiotu gospodarczego jest bardziej przejrzyste od tradycyjnego, ponieważ wszystkie elementy systemu są sprecyzowane co do miejsca, czasu i pełnionej funkcji. Ponadto podejście systemowe jest spojrzeniem kompleksowym, z ukierunkowanymi działaniami i celami. Przedsiębiorstwo w takim ujęciu jest elastyczne, w związku z czym łatwiej jest go przekształcać lub zbudować od podstaw.

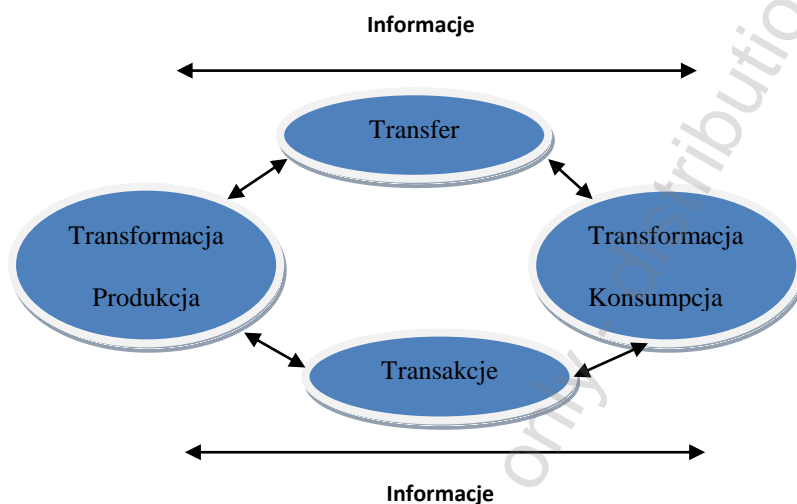
Logistyka to również określony system, w którym zachodzą różnego rodzaju procesy i działania. Według definicji S. Abta (2001, s. 38), system logistyczny to *„celowo zorganizowane i zintegrowane – w obrębie danego układu gospodarczego - przepływy materiałów i produktów oraz odpowiadających im informacji, umożliwiające optymalizację w zarządzaniu łańcuchem dostaw (m.in. poprzez automatyczną identyfikację towarów, symulację komputerową, controlling, elektroniczną wymianę danych oraz kompleksowy rachunek kosztów) z uwzględnieniem wymogów ekologii”*.

Logistycy w ujęciu systemowym są przyporządkowane tzw. procesy transferowe⁶, które łączą procesy transformacyjne produkcji w przedsiębiorstwach produkcyjnych z procesami transformacyjnymi konsumpcji w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach produkcyjnych, handlowych i usługowych. Procesy transferowe w połączeniu z procesami transformacyjnymi mają dostarczyć odpowiedni produkt, jak również informacje, punktualnie

⁶ Pod pojęciem „procesy transferowe” należy rozumieć procesy logistyczne (logistykę), na skutek których udostępnia się wytwarzane dobra zainteresowanym klientom (ujęcie fizyczne).

do wyznaczonego miejsca, zachowując odpowiednią jakość i niskie koszty. Występowanie procesów transferowych wynika z podziału przestrzennego oraz czasowego w aspekcie tworzenia produktów, a następnie ich użytkowania (Pfohl, 2004, s. 3-5). W związku z tym można wyróżnić procesy transformacyjne powstawania produktów i procesy transformacyjne konsumpcji produktów. Oba obszary są też połączone przez procesy transakcyjne. Procesy transakcyjne opierają się na produkcji dóbr zgodnie z przepisami prawnymi (ujęcie prawne) i stanowią trzeci element procesu tworzenia wartości (Pfohl, 2004, s. 49-50).

Rysunek 2. Związek między procesami transferowymi, transformacyjnymi i transakcyjnymi



Źródło: opracowanie na podstawie Ihde (2001, s. 2) i Pfohl (2004, s. 49-50).

Ważnym obiektem logistycznym poza produktami, usługami są w procesach logistycznych informacje, przekazywane w różnej formie, m.in. ustnej, pisemnej (mailowo, w formie dokumentów transportowych itp.). Przepływ informacji, jak to prezentuje rysunek 2, może przebiegać równoległe z przepływem towarów, a także w przeciwnym kierunku. Wymiana informacji również musi odbywać się sprawnie. Informacje zbędne, niedokładne, źle przekazane lub w zbyt dużej ilości zniekształcają cały proces oraz system logistyczny.

Na procesy logistyczne składają się nie tylko *fizyczne czynności*, które usprawniają przepływ dóbr, ale również *czynności administracyjne*, które są powiązane z przepływem informacji. W ramach procesów administracyjnych dobra są determinowane w obszarze logistycznym. Z kolei logistyczne uwarunkowanie dóbr zawiera istotne informacje, które są potrzebne do przeprowadzenia fizycznych procesów transferowych na tych obiektach. Czynności administracyjne zawierają, oprócz opracowywania zleceń jako czynności logistycznej, również czynności fizyczne związane z takimi zadaniami, jak: rejestrowanie przyjęcia towarów, czy rejestrowanie przepływów magazynowych (wejść-wyjść). W ramach

zadań logistycznych w wymiarze fizycznym wyróżnia się m.in. transport, magazynowanie, sortowanie i ładowanie dóbr (główne procesy) oraz przepakowywanie.

Systemy logistyczne zawierają różne typy podsystemów, m.in. podsystemy zintegrowanego wsparcia IT, podsystemy środków technicznych, podsystemy controllingu logistycznego, podsystemy decyzji logistycznych, podsystemy intensyfikacji rozwoju łańcucha logistycznego. Ponadto systemy logistyczne nie muszą odnosić się wyłącznie do podsystemu produkcji, ale obejmować również podsystem dystrybucji (Abt, 2001, s. 42). Suma wszystkich podsystemów wraz z poszczególnymi obiektami logistycznymi i zachodzący między nimi procesami tworzy tzw. system łańcucha logistycznego.

Analiza systemów logistycznych i ich procesów od strony instytucjonalnej wskazuje na pewne między nimi różnice. Odmienność wynika z faktu postrzegania logistyki jako głównego celu działalności gospodarczej jednostki, lub jako zadania realizowane dla osiągnięcia wyznaczonych celów przedsiębiorstwa. W pierwszym przypadku będą to takie podmioty gospodarcze, jak: przedsiębiorstwa i zakłady logistyczne, usługodawcy logistyczni, a w drugim przypadku - przedsiębiorstwa produkcyjne, handlowe i usługowe. W tych ostatnich kształt systemu logistycznego może być tak różny, jak różne są cechy jednostki gospodarczej, tj. jej wielkość, branża, struktura i zakres działalności gospodarczej (Pfohl, 2004, s. 14-16).

Systemy logistyczne przedsiębiorstw określa się w literaturze jako logistyka przedsiębiorstwa. Systemy logistyczne skupiające prywatne czy państwowe organizacje, m.in. gospodarstwa domowe i wojsko, występują pod nazwą mikrologistyka. Obok mikrologistyki funkcjonuje metalogistyka. Utożsamia się z nią wewnętrzne oraz międzyorganizacyjne systemy logistyczne z wytyczoną prawnie granicą pojedynczej organizacji i współpracą mikrologistycznych jednostek w celu realizacji zadań logistycznych. W szczególności chodzi tu o współpracę dostawców usług logistycznych (np. firma spedycyjna a magazyny) lub też o kooperację wyłącznie między magazynami. Współpraca między przedsiębiorstwami może przebiegać pionowo (między dostawcą a producentem lub producentem a sprzedawcą) oraz poziomo (np. między firmami spedycyjnymi). Mikrologistyka oraz metalogistyka są połączone z makrologistyką, która obejmuje logistyczną infrastrukturę (np. system transportowy), region (np. Wybrzeże Gdańskie), kraj (Polska), a także obszar ponadregionalny (np. Europa, Unia Europejska) (Pfohl, 2004, s. 14-16).

Reasumując, system logistyczny w aspekcie instytucjonalnym dzieli się na trzy typy systemu: makrologistykę, mikrologistykę i metalogistykę. Z kolei mikrologistyka dotyczy logistyki przedsiębiorstwa oraz logistyki pozostałych organizacji. W ramach logistyki

przedsiębiorstwa można wyróżnić: dostawców usług logistycznych, logistykę przemysłu, logistykę handlową (Pfohl, 2004, s. 15).

Powyższy podział nie jest ostateczny. Analizując szczegółowo konkretny system logistyczny, np. przedsiębiorstwo produkcyjne, pojawiają się subsystemy, tj. subsystem logistyki nabywania, logistyki produkcji, logistyki dystrybucji i logistyki odpadów, które ściśle ze sobą kooperują.

Zbudowanie zintegrowanego systemu logistycznego w przedsiębiorstwie jest bardzo trudne i wymaga dużego nakładu pracy oraz czasu. Realizuje się to poprzez systematyczne planowanie i sterowanie zaopatrzeniem, produkcją, kształtowanie jakości, ulepszanie dystrybucji. W tym celu wykorzystuje się instrumenty controllingu lub symulacje.

Koncepcje logistyczne oraz systemy logistyczne wpłynęły na powstanie w naukach o ekonomice przedsiębiorstw dwóch ważnych obszarów tematycznych. Pierwszy jest związany z początkowymi fazami rozwoju logistyki, gdy logistykę rozumie się jako funkcję jednostki gospodarczej. Drugi obszar tematyczny to logistyka rozumiana jako nauka o kierowaniu - odpowiada on trzeciemu i czwartemu stadium rozwoju logistyki. W ramach pierwszej płaszczyzny tematycznej można wskazać następujący podział: logistyka i gospodarka materiałowa (nawiązuje do znaczenia pierwszego szczebla w hierarchii definicji pojęcia „logistyka”) oraz logistyka i nauka o transporcie (odnosi się do drugiego szczebla w zbiorze definicji pojęcia „logistyka”) ⁷ (Göpfert, 2005, s. 15-24).

Logistyka jest nauką, a zarazem dziedziną praktyczną. Bez logistyki nie byłoby wymiany handlowej, ani współczesnych przedsiębiorstw. Obecnie logistyka stała się ważną funkcją w każdym przedsiębiorstwie, która pozwala pokonywać trudności związane choćby z procesem globalizacji. Obok logistyki istnieje kolejna ważna dyscyplina teoretyczno-praktyczna, którą jest controlling. Logistyka, jak i controlling, osobno bądź w połączeniu, dostarczają jednostce gospodarczej wiele możliwości, które - odpowiednio zastosowane, usprawniają działalność gospodarczą, a ponadto kreują wartość przedsiębiorstwa w długim okresie.

⁷ Zob. pkt 1.2 niniejszego artykułu.

2. Controlling jako koncepcja wspierania zarządzania przedsiębiorstwem

2.1. Pojęcie controllingu i jego ujęcie w literaturze

Controlling⁸, obok logistyki, stanowi jeden z istotnych obszarów tematycznych nauk o ekonomice przedsiębiorstw. Już sama terminologia stała się punktem zainteresowania wśród wielu uczonych. Zastosowanie instrumentów controllingu w różnych obszarach praktyki przyczyniło się do powstania odmiennych poglądów, czym jest controlling i w czym kryje się jego specyfika. Od lat podejmowane próby ujednoczenia pojęcia „controllingu” nie przyniosły pożądanego skutku, ponieważ nie udało się znaleźć satysfakcjonującej i ogólnie akceptowalnej definicji. W związku z tym w literaturze przedmiotu można spotkać różnorodne interpretacje tego terminu.

Spośród niemieckich autorów, P. Horváth (2003, s. 151) określa controlling jako *„subsystem zarządzania, który koordynuje planowanie, kontrolę oraz przekazywanie informacji, uwzględniając przy tym cel całego systemu”*. Ponadto ten badacz dodaje: *„controlling stanowi wsparcie dla procesu zarządzania poprzez dopasowywanie działalności gospodarczej przedsiębiorstwa do zmian otoczenia, w związku z tym podstawową i zarazem najważniejszą funkcją controllingu jest koordynacja systemu operacyjnego. Główne aspekty controllingu polegają na interfejsie systemu”*. Z kolei H.U. Küpper (2005, s. 27) stwierdził, że *„funkcja controllingu w szczególności polega na koordynacji całego systemu zarządzania w celu zapewnienia odpowiedniego kierowania przedsiębiorstwem z zgodnie z wyznaczonymi celami”*. A. Deyhle określa controlling jako *„realne cele, planowanie i sterowanie”* (Habert, 1982, s. 53).

H. Hartmann (1999, s. 54). wskazuje, że *„controlling bazuje głównie na kontroli wszystkich powtarzających się, mierzalnych zdarzeń gospodarczych oraz na analizie wyników, które mają służyć jako informacja do podejmowania działań w celu usprawnienia funkcji występujących w przedsiębiorstwie”*. Według A. Heigla, controlling to *„dostosowanie, selekcjonowanie i koordynowanie informacji przeznaczonych przez kierownictwo przedsiębiorstwa do sterowania jego gospodarką i ustanowionymi w tym zakresie celami”* (Weber, 2001, s. 20). J. Saunders (1996, s. 8) definiuje controlling jako *„kierowanie przy zastosowaniu mechanizmów rachunkowości zarządczej, ośrodków lub centrów kosztów i dochodów, budżetów i wyników finansowych itd.”*

⁸ Controlling wywodzi się od angielskiego słowa „to control”, które oznacza sterować, regulować, nadzorować, zarządzać (Tyrała, Stępniewski, 2003, s. 38-48). Controlling został zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych w administracji państwowej (1778 r.), choć miał również swoje źródła na dworze królewskim w Anglii w XV wieku (Duda-Piechaczek, 2007, s. 9-10). Stopniowo controlling przenikał do Niemiec, Francji (lata 60. XX w.), nieco później do Włoch, Austrii, Szwajcarii, zaś z początkiem lat 90. XX wieku i takżedo Polski. Obecnie najbardziej rozwinięty controlling, zarówno w nauce, jak i teorii, występuje w Niemczech.

Spośród polskich autorów, M. Dobija (1999, s. 61), określa controlling jako „*podsystem zarządzania, działający w celu optymalnej realizacji działań*”.

Przytoczone wyżej definicje charakteryzują controlling jako określoną funkcję w systemie zarządzania przedsiębiorstwem, która wspiera kierowanie nim poprzez realizację takich zadań, jak: planowanie, sterowanie i kontrolę, osiągnięcie celów przedsiębiorstwa - biorąc pod uwagę przepływ informacji oraz czynności koordynacyjne w systemie zarządzania. Controlling w takim rozumowaniu charakteryzuje się spójnością niezależnie od rodzaju jednostki gospodarczej. Jedyne różnice mogą występować w aspekcie pracy controllera i jego roli w przedsiębiorstwie. Pozycja controllera może być silnie ukształtowana, gdy podejmuje on decyzje wraz zarządem lub jest jednym z członków zarządu, albo może być słabo ukształtowana, jeśli controller jest wyłącznie wykonawcą zadań controllingu i dostawcą informacji.

Jak już wykazano, w literaturze przedmiotu controlling jest definiowany różnorodnie. Niektóre definicje nawiązują do controllingu w ujęciu funkcjonalnym, inne - do jego aspektu instytucjonalnego lub instrumentalnego. Zestawienia odmiennych definicji controllingu według określonych kryteriów dokonali m.in. J. Weber, L. Habert (zob. szerzej Dobroszek, Szychta, 2009).

Najlepiej kwestię definicji pojęcia „controlling” zobrazował słowami P. Preißler (1999, s. 2): „*Każdy ma własne wyobrażenie o tym, co oznacza i co powinien oznaczać controlling, tylko, że każdy sądzi co innego*”. Występująca w świecie naukowym bogata oferta pojęć jest powiązana z ewolucją koncepcji i praktyki controllingu⁹. Najczęściej pierwotne definicje podlegają ciągłej modyfikacji w związku z określoną wizją i posiadaną wiedzą osób, które je wprowadzają do praktyki gospodarczej. Ponadto słuszne jest stwierdzenie A. Zunda, określając: „*Inne otoczenie przedsiębiorstwa – inna interpretacja definicji controllingu*” (Tyrała, Stępniewski, 2003, s. 48).

2.2. Istota systemu controllingu w przedsiębiorstwie

Controlling stanowi system w przedsiębiorstwie, a w szczególności podsystem zarządzania przedsiębiorstwem. Jak przekonuje P. Horváth (2006, s. 94), główną rolę przy kształtowaniu systemu controllingu odgrywa analiza aspektów funkcjonalnych, które stanowią rozwiązania dla elementów instytucjonalnych. Controlling jako system funkcjonalny skupia się na rodzajach zadań controllingu oraz na rzeczowych związkach między nimi. Ten aspekt określa się jako projektowanie „logiki systemu”. Po wykonaniu funkcjonalnej analizy

⁹ Szerzej na temat koncepcji controlling można przeczytać w artykule Dobroszek, Szychta (2009, s. 28-36).

jest możliwe konstruowanie systemu w ujęciu instytucjonalnym. W tym miejscu istotne znaczenie ma sprawa, kto i w którym momencie powinien podjąć zadania controllingu. Rozróżnienie w systemie aspektów funkcjonalnych i instytucjonalnych wynika przede wszystkim z odróżniania struktur logicznych i organizacyjnych.

Cały system controllingu składa się z powiązanych ze sobą elementów składowych, które tworzą cele, zadania, organizację i instrumenty controllingu.

Zadania systemu controllingu obejmują wszelkie czynności podejmowane przez komórkę controllingu, z uwzględnieniem wyznaczonych mu celów. Zadania te można podzielić według następujących kryteriów:

- 1) cel controllingu - zadania w aspekcie operacyjnym i strategicznym,
- 2) wykonanie - zadania controllingu zorientowane na budowanie i łączenie systemu,
- 3) przedmiot - zadania związane z planowaniem, kontrolą systemu i dostarczeniem do niego informacji.

Organizacja systemu controllingu obejmuje problematykę struktury i procesów controllingu. Instrumenty controllingu stanowią środki, które w ramach koordynacji systemu służą pozyskiwaniu, ocenie i przechowywaniu informacji (Horváth, 2006, s. 132-134).

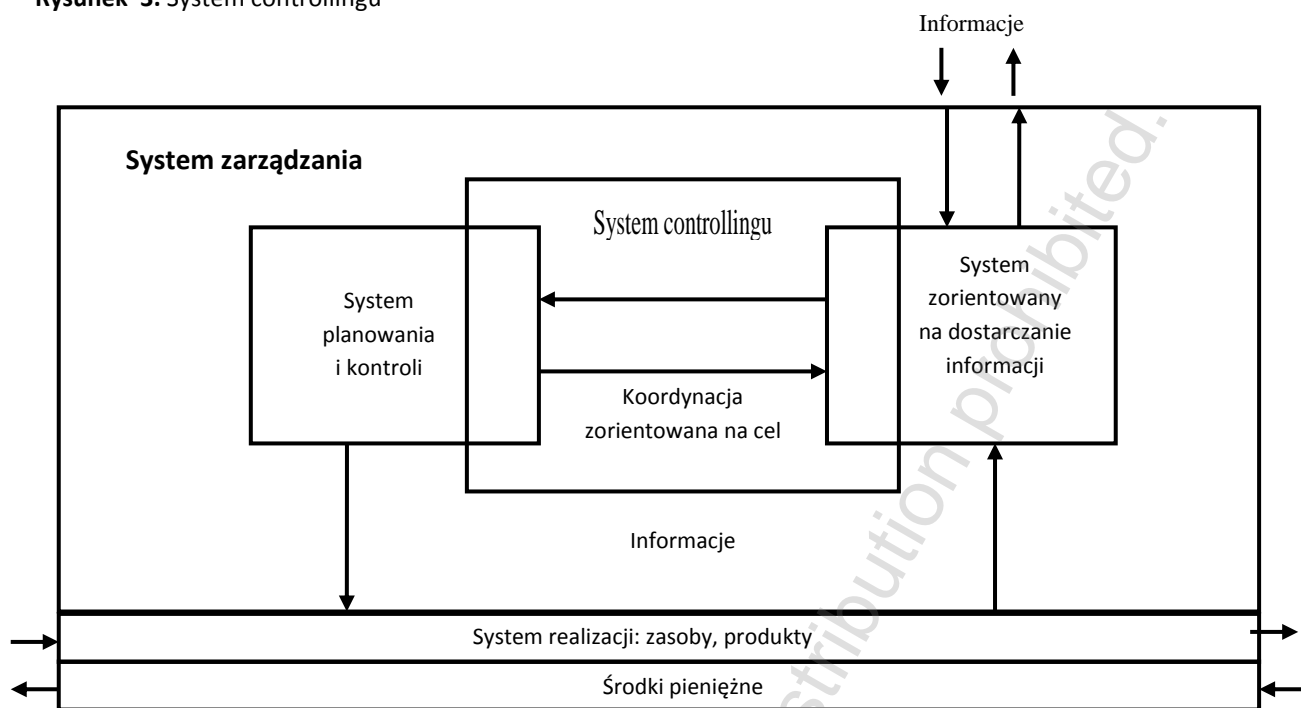
System controllingu (zob. rys. 3), poza wyżej wymienionymi elementami, składa się z celów systemu, założeń oraz wizji controllingu. Podlegają one wytycznym, jakie wyznacza wizja, bądź filozofia controllingu.

Tworząc system controllingu w przedsiębiorstwie, należy pamiętać, że nie ma jednego wzorca, który można byłoby zastosować w każdym przypadku. Przedsiębiorstwo wdrażające system controllingu musi uwzględnić rodzaj prowadzonej działalności oraz uwarunkowania zewnętrzne, zaś instrumenty i narzędzia controllingowe powinny być wybierane w zależności od potrzeb zarządzania danym przedsiębiorstwem.

Czynniki wpływające na system controllingu można podzielić na dwie kategorie (Nowak, 1996, s. 26-27):

- czynniki wewnętrzne, np. wielkość przedsiębiorstwa, cele przedsiębiorstwa, styl zarządzania, struktura organizacyjna, podmiot działalności,
- czynniki zewnętrzne, obejmujące m.in. politykę zagraniczną, otoczenie, rynki pracy i kapitałowe, rynki zaopatrzenia i sprzedaży, stan gospodarki.

Rysunek 3. System controllingu



Źródło: na podstawie Horvath (2006, s. 98).

Wymienione czynniki mogą oddziaływać na system controllingu z różną intensywnością, w sposób bezpośredni lub pośredni. Zmiany czynników wywołują konieczność uwzględniania ich w systemie controllingu oraz w całym systemie zarządzania. Ponadto, aby system controllingu mógł osiągnąć najwyższy stopień doskonałości i efektywności oraz prawidłowo funkcjonować, musi być dostosowany do występujących zmian, zmian np. w technologii, w gospodarce, wynikających z globalizacji. W związku z tym controlling powinien podlegać *restrukturyzacji*, która najczęściej jest kojarzona z samym przedsiębiorstwem. Restrukturyzacja systemu controllingu polega na wprowadzaniu usprawnień, nowych koncepcji i metod controllingu oraz nowocześniejszych rozwiązań, które pozwolą na zbudowanie nowego modelu systemu controllingu przedsiębiorstwa (Nowak, 2001, s.28).

Przy projektowaniu systemów controllingu bierze się więc pod uwagę wszystkie oddziałujące na przedsiębiorstwo czynniki i ich zmiany, w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania podmiotu.

2.3. Koordynacja jako główna funkcja systemu controllingu

Koordynacja jest najistotniejszą funkcją controllingu i służy przede wszystkim harmonizowaniu poszczególnych podsystemów systemu controllingu. Z kolei w ramach istniejących podsystemów są koordynowane wszelkie zadania i działania. Koordynacja

pozwała na osiągnięcie spójności między różnymi elementami systemu controllingu oraz zapewnienie najwyższej efektywności przedsiębiorstwa.

Koordinacja podsystemów planowania, kontroli i informacyjnego powinna być realizowana na wysokim poziomie, uwzględniając zmiany zachodzące w przedsiębiorstwie i w jego otoczeniu. W koordynacji podsystem informacyjny dostarcza informacji na temat realizacji wyznaczonych celów, następnie jest przeprowadzana analiza odchyleń między wartościami rzeczywistymi a zaplanowanymi, ona zaś wpływa na proces planowania (Nowak, 1996, s. 17). Koordinacja wiąże zatem wszystkie elementy występujące w systemie, tak aby funkcjonował on bez jakichkolwiek zakłóceń.

W literaturze występują różne podziały koordynacji uwzględniające szereg czynników. K. Ziegenbein (2000, s. 118) prezentuje podział koordynacji ze względu na przedmiot: *rzeczową, formalną, czasową i personalną*, natomiast P. Horváth (1990, s. 125-126) dzieli koordynację na *tworzącą* i *sprzęgającą* w aspekcie jej zasięgu.

Przedmiotem *koordynacji rzeczowej* są wszelkiego rodzaju środki i procesy gospodarcze, zaś stosowanym instrumentem są planowanie i kontrola. Podstawowym i nieodzownym elementem, który służy dopasowaniu funkcji rzeczowych i procesów są informacje. Płyną one w różnych kierunkach, zarówno *pionowo* w ramach przedsiębiorstwa, jak i *poziomo* między częściami przedsiębiorstwa oraz jego otoczeniem. Strumienie informacji muszą podlegać odpowiedniej koordynacji. W związku z tym mamy do czynienia z następującymi podtypami koordynacji:

- pionowa lub hierarchiczna - chodzi o dopasowanie wszelkich środków z celami pod kątem poprawności, czasowości i kompletności zastosowania środków;
- pozioma lub sieciowa - koncentruje się na dopasowaniu poszczególnych części funkcjonalnych począwszy od przedsiębiorstwa, a kończąc na rynku.

Koordinacja czasowa umożliwia zharmonizowanie czasu potrzebnego na wykonanie zadań oraz określa ramy czasowe i długość trwania procesów planowania i kontroli. Wymieniony typ koordynacji wpłynął z kolei na rozróżnienie dwóch rodzajów controllingu: operacyjnego i strategicznego (Ziegenbein, 2000, s. 62-63). Pierwszy z nich odnosi się do bieżącej działalności i obejmuje krótki okres. Drugi rodzaj controllingu jest nastawiony na całościowe zarządzanie przedsiębiorstwem z perspektywy długiego okresu.

Koordinacja w przedsiębiorstwie jest niezbędna dla jego prawidłowego funkcjonowania. Zbyt jednak duży bądź zbyt mały stopień koordynacji może wpływać negatywnie na system controllingu, a tym samym na całą działalność gospodarczą. Stosując odpowiedni poziom koordynacji, należy wziąć zawsze pod uwagę potrzeby systemu controllingu, aby uzyskać wyższą jego efektywność.

3. Istota i narzędzia controllingu logistyki

3.1. Cechy i fazy rozwoju controllingu logistyki

Logistyka i controlling są dziedzinami ściśle ze sobą powiązanymi. Oddziaływanie koncepcji controllingu na obszar logistyki wpłynęło na pojawienie się nowej dziedziny naukowo-praktycznej: controlling logistyki. Biorąc pod uwagę, że każde z analizowanych pojęć posiada w literaturze bogaty zbiór koncepcji, controlling logistyki ma ich znacznie więcej. Łącząc wymienione we wcześniejszych punktach artykułu koncepcje controllingu oraz koncepcje logistyki powstaje macierz koncepcji controllingu logistyki (zob. rys. 4).

Rysunek 4. Macierz koncepcji controllingu logistyki

Etapy rozwoju logistyki	Etap IV					Niski poziom rozwoju
	Etap III					
	Etap II					
	Etap I					
		Cel informacyjny	Cel regulacyjny	Planowanie i koordynacja	Zarządzanie systemem	Wysoki poziom rozwoju
		Koncepcje controllingu				

Źródło: Weber (2002, s. 105)

Jak wskazuje macierz, najwyższy poziom rozwoju controllingu logistyki znajduje się na pierwszym i drugim etapie ewolucji logistyki, przy uwzględnieniu koncepcji controllingu zorientowanej na cel informacyjny i regulacyjny. Uwzględniając poziomy rozwoju logistyki oraz charakter zadań można wyróżnić cztery fazy ewolucji. W pierwszym etapie rozwoju logistyki dominują w ramach controllingu logistyki zadania koncertujące się na dostarczaniu informacji. Wykorzystuje się w tym celu takie narzędzia controllingu, jak: system rachunku kosztów oraz system wskaźników logistycznych. Przy analizie drugiego etapu rozwoju logistyki, zadania controllingu - polegające na przygotowywaniu informacji - łączą się z planowaniem i kontrolą. Do podstawowych instrumentów controllingu należą w tym przypadku m.in. budżetowanie w aspekcie logistyki wraz z analizą odchyleń.

Kolejny etap rozwoju logistyki jest zorientowany na całe przedsiębiorstwo, a dokładniej na podejście systemowe i procesowe. Wśród głównych celów podmiotu gospodarczego nie wymienia się redukcji kosztów, ale wskazuje się na różnicowanie usług logistycznych oraz przychodów. Czynności controllingu skupiają się na sytuacji rynkowej oraz na oddziaływaniu przychodów logistyki.

W ostatnim etapie rozwoju logistyki ważną rolę odgrywa „analiza: kupić czy wytworzyć”, oraz modelowanie i przestrzeganie wewnętrznej współpracy. W tym celu wybiera się i stosuje narzędzia do kształtowania łańcucha dostaw uwzględniające controlling. W literaturze określa się to jako łańcuch dostaw controllingu (Ihde, 2001, s. 37-38; Weber, 2002, s. 13-16 i 104-111)

Wymienione koncepcje controllingu logistyki zawierają w swojej treści elementy o charakterze celowym, funkcjonalnym, instrumentalnym oraz instytucjonalnym, które są dostosowane do celów przedsiębiorstwa i logistyki.

Controlling logistyki, analogicznie jak logistyka i controlling, nie posiada jednej ogólnej definicji. W związku z tym literatura przedmiotu zawiera bogaty zbiór interpretacji tego pojęcia. Na przykład H. F. Binner (2002, s. 253) określa controlling logistyki jako *„zbiór instrumentów zarządzania uwzględniający wszelkie szczeble i procesy, które mają zastosowanie w planowaniu, sterowaniu i kontrolowaniu czynności logistycznych oraz kosztów i przychodów. Główny cel controllingu logistyki polega na dostarczeniu informacji na każdym szczeblu organizacji, aby decyzje logistyczne zostały prawidłowo podjęte”*. Według G. B. Ihde (2001, s. 331), controlling logistyki *„przejmuję zadania zorientowane na koordynację planowania, sterowania i kontroli w łańcuchu usług oraz na dostarczanie informacji”*. Z kolei H. Ch. Pfohl (2004, s. 201) rozumuje controlling logistyki jako *„zastosowanie zadań controllingu w obszarze logistyki przedsiębiorstwa. Przy czym controlling logistyki można określić jako funkcjonalny podsystem controllingu, który wspiera zarządzanie logistyką”*. Inny niemiecki teoretyk, J. Piontek (2003, s. 165), definiuje controlling logistyki jako *„wsparcie zarządzania logistyką przez przygotowywanie i dostarczanie informacji w ramach planowania, koordynacji i kontroli”*. Z polskich autorów warto przywołać B. Śliwczyńskiego (2007, s. 33), które pisze, że controlling logistyki to *„system wspomagania zarządzania logistyką”, który poprzez koordynację procesów planowania, sterowania, kontroli oraz gromadzenia i przetwarzania informacji, zapewnia skuteczne osiągnięcie wyznaczonych celów dla logistyki, zarówno na szczeblu strategicznym jak i operacyjnym”*.

Dziedzina, jaką jest controlling logistyki, charakteryzuje się zarówno licznymi koncepcjami, jak i definicjami, co wynika z jego zastosowania w praktyce gospodarczej. Nie wszystkie komponenty koncepcji controllingu logistyki mają odzwierciedlenie w działalności gospodarczej przedsiębiorstw. Na przykład, wyniki badania empirycznego przeprowadzonego wśród 140 przedsiębiorstw przemysłowych pokazują, że najczęściej wymieniane zadania controllingu logistyki to: planowanie i kontrola kosztów logistyki, analiza odchyleń w aspekcie logistyki, rachunek optymalizacyjny, dostarczanie informacji dla potrzeb

decyzyjnych, następnie planowanie zakupów, transportu i gospodarki materiałowej (Küpper, 2005, s. 454).

3.2. Organizacja controllingu logistyki w przedsiębiorstwie

Controlling logistyki musi zostać odpowiednio wdrożony w przedsiębiorstwie, aby mógł usprawniać funkcjonowanie i zwiększać efektywność działania przedsiębiorstwa. Wymaga to określonej organizacji kształtowania przebiegu controllingu logistyki, która składa się z sześciu faz (Westhaus, Seuring, 2002, s.16; Binner, 2002, s. 258-260).

W pierwszej fazie należy określić cele logistyczne z uprzednio wyznaczonych ogólnych celów przedsiębiorstwa. Następnie cele logistyczne dzieli się na cele nadrzędne (np. spadek kosztów logistyki) i podrzędne (np. spadek kosztów transportu) lub cele główne (np. spadek kosztów logistyki) i poboczne (np. wzrost zadowolenia pracowników w logistyce), a ponadto na cele ilościowe, jakościowe lub formalne, rzeczowe i socjalne. Określając cele logistyczne trzeba pamiętać, aby ich osiągnięcie nie było ustalone na zbyt wysokim poziomie (demotywacja pracowników), ani zbyt niskim (brak wielu ważnych aspektów działalności gospodarczej). W kolejnej fazie (drugiej) przygotowuje się wartości planowane o charakterze krótkookresowym, które powinny być adekwatne i zgodne z celami. Trzecia faza controllingu logistyki polega na określeniu środków służących realizacji planów i osiągnięciu ustalonych celów. Wybór odpowiednich środków poprzedzony jest analizą, ponieważ nie każde metody można zastosować jednocześnie lub we wszystkich warunkach i nie każde instrumenty mogą okazać się skuteczne. Czwarta faza przebiegu controllingu logistyki rozpoczyna się po upływie danego okresu (tj. miesiąca, kwartału, roku). Polega on na porównywaniu wartości planowanych z wartościami rzeczywiście osiągniętymi i sporządzeniu raportów z wykonanego działania. Dokładna analiza między planem a wykonaniem planu odbywa się w fazie piątej. W tej fazie przygotowuje się zestawienie wartości planowanych obok wartości osiągniętych, a następnie przeprowadza się analizę przyczynowo-skutkową poszczególnych odchyleń wraz z dostarczeniem informacji zwrotnej do osób odpowiedzialnych za powstałe wyniki. W ostatniej fazie (szóstej) sporządza się złożone raporty dla potrzeb zarządu i menedżerów, które zawierają dokładny opis zaistniałych powstałych zdarzeń gospodarczych, i odchyleń, wraz ze wskazaniem przyczyn ich pojawienia się oraz środków potrzebnych na ich zminimalizowanie w przyszłości. Szósta faza zamyka tzw. obieg controllingu logistyki i rozpoczyna nowy jego „przepływ” (Westhaus, Seuring, 2002; Binner, 2002).

Analizując fazy organizacji controllingu logistyki można zauważyć, że gdy czwarta, piąta i szósta faza opierają się na analizie wartości liczbowych i odpowiedzialności za powstałe wyniki (konceptje controllingu), to trzy pierwsze fazy koncentrują się na dostarczaniu istotnych informacji oraz odpowiednich metod i narzędzi (zarządzanie logistyczne).

3.3. Zadania controllingu logistyki

Zadania controllingu polegają na przełożeniu koncepcji controllingu w aspekcie planowania, kontroli i dostarczania informacji w obszarze logistyki.

Zadania planowania w ramach controllingu logistyki wiążą się głównie z formułowaniem celów logistycznych oraz strategii służących osiągnięciu wyznaczonych celów. Czynności te odzwierciedlają także pierwszą fazę organizacji controllingu logistyki. Ponadto planowanie wyłącznie w obszarze logistyki powinno odbywać się w uzgodnieniu z innymi obszarami funkcjonalnymi przedsiębiorstwa, takimi jak: badania i rozwój, zakup, produkcja i zbyty (Götze, Bagaschewsky, 2003, s. 9 i s. 268).

Czynności oparte na kontroli to porównywanie wartości planowanych z rzeczywistymi kwotami (np. zestawienie planowanych kosztów i przychodów z poniesionymi kosztami i osiągniętymi przychodami). W obszarze kontroli wykonuje się dokładną analizę odchyleń, tzn. przyczyn ich powstania oraz wskazanie poprawnych rozwiązań (Götze, Bagaschewsky, 2003, s. 270 -271).

Główne zadania związane z dostarczaniem informacji polegają na poprawnym wdrożeniu i rozwoju systemu informacyjnego logistyki. Oznacza to, że system informacji powinien zapewnić szybki przepływ odpowiednich informacji do kadry kierowniczej na wszystkich szczeblach organizacji. Informacje te powinny dotyczyć zakupu, zbytu, produkcji, charakterystyki klientów i dostawców i ich potrzeb, oferty logistycznej konkurentów, wewnętrznego i zewnętrznego popytu na usługi logistyczne (Götze, 2003, s. 264).

Wracając do zaprezentowanych w artykule faz ewolucji logistyki (pierwszej i drugiej fazy zorientowanej na controlling) pojawia się kolejna czynność w obszarze controllingu logistyki, tj. koordynacja. Koordynacja może koncentrować się na controllingu logistyki względem całego przedsiębiorstwa, (np. zapewnienie zgodności rachunku kosztów logistyki z całym systemem rachunku kosztów przedsiębiorstwa) lub na controllingu poszczególnych obszarów funkcjonalnych, np. controlling produkcji lub controlling zbytu (Küpper, 2005, s. 433-434).

Wszystkie zadania controllingu logistyki są realizowane za pomocą odpowiednich instrumentów, które nie muszą obejmować tylko narzędzi i metod controllingu. Niewątpliwie najbardziej popularnym i przydanym instrumentem controllingu logistyki jest rachunek

kosztów logistyki. Do pozostałych, najczęściej wymienianych w literaturze przedmiotu instrumentów controllingu logistyki należą m.in. system wskaźników logistycznych wraz z *balanced scorecard*, *benchmarking* logistyki, *target costing*, analiza portfolio logistyki, analiza SWOT, budżet logistyki, analiza systemu logistyki, planowanie zapotrzebowania materiałowego, modele utrzymania magazynów i transportu, zarządzanie ryzykiem, analiza „kupić czy produkować”, symulacje itp.

Reasumując, niezależnie od występującej odrębności dziedzin logistyki i controllingu istnieją między nimi bezpośrednie lub pośrednie relacje. Zastosowanie koncepcji, metod i instrumentów controllingu w logistyce pozwala na sprawną organizację logistyki, tzn. jej planowanie, przebieg i kontrolę, a w efekcie na wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

3.4. Wpływ logistyki i controllingu logistyki na wyniki działalności przedsiębiorstwa

Wdrożenie systemu controllingu w system logistyki zależy od znaczenia i roli logistyki w działalności gospodarczej dla utrzymania konkurencyjności przedsiębiorstwa. Jeśli funkcja logistyki nie jest w przedsiębiorstwie rozwinięta, to zastosowanie narzędzi controllingu nie przyniesie oczekiwanych efektów. Silnie zaś wbudowany w organizację i rozwinięty system logistyczny, który w dużym stopniu przesądza o wynikach jednostki gospodarczej, w połączeniu z instrumentami systemu controllingu, może dodatkowo rozbudować i wzmocnić pozycję konkurencyjną podmiotu gospodarczego na rynku.

Do określenia roli logistyki w przedsiębiorstwie może posłużyć wskaźnik udziału kosztów logistyki w kosztach całkowitych (lub w wartości przychodu ze sprzedaży). Zastosowanie tego wskaźnika w aspekcie oceny systemu logistyki w przedsiębiorstwach jest dyskusyjne, ponieważ jest dość trudno określić poszczególne składniki kosztów logistyki. Koszty logistyki zależą bowiem od charakteru działalności gospodarczej. Pracownikom naukowym udało się jednak ustalić pewne zależności kosztów logistyki od określonych czynników. Na przykład, udział kosztów logistyki w wartości przychodu ze sprzedaży jest tym większy, im większa jest odległość rynków zakupu i zbytu lub im większa jest wrażliwość dostarczanych produktów (Pfohl, 2004, s. 66-69).

Obok kosztów logistyki, ważną rolę w logistyce odgrywają usługi logistyczne, a przede wszystkim ich cena oraz jakość, które decydują o konkurencyjności przedsiębiorstwa. Wpływ kosztów logistyki i usług logistycznych na wyniki przedsiębiorstwa może przebiegać w różny sposób, np. poprzez (Pfohl, 2004, 70-71):

- krótki czas wykonywania usług logistycznych, wysoki stopień pewności przebiegu procesów logistycznych, wysoki poziom usług transportowych;
- obniżkę kosztów logistyki w założonym okresie oraz w stosunku do konkurencji;
- umiejętność dopasowania produktów i usług do nowych potrzeb klientów, szybką reakcją na innowacje na rynku oraz umiejętność wykorzystania nowych szans rynkowych.

Reasumując, koszty logistyki i usługi logistyczne decydują o wyniku finansowym w ramach funkcji logistyki. Niskie koszty logistyki oddziałują zaś na wynik operacyjny przedsiębiorstwa, a usługi logistyczne wpływają na poprawę wizerunku przedsiębiorstwa na rynku i umiejętność dopasowywania się do zmian rynkowych. W konsekwencji wynik operacyjny, postrzeganie przedsiębiorstwa na rynku i elastyczność wpływają na wynik całego przedsiębiorstwa i jego wartość na rynku (Pfohl, 2004).

Controlling logistyki wpływa na wynik logistyki oraz, jak wyżej wykazano, ostatecznie na osiągnięte wyniki przez podmiot gospodarczy. Zastosowanie podstawowych funkcji controllingu, jak również znajomość oddziaływania przychodów logistyki, usprawniają bowiem system kosztów i przychodów w aspekcie czasowym, a dodatkowo podnoszą poziom usług logistycznych. Dokładna analiza kosztów logistycznych przyczynia się zaś do obniżki kosztów logistyki.

Podsumowując, dobrze wdrożony i zorganizowany system controllingu logistyki wpływa na poprawę wyniku finansowego jednostki gospodarczej, a tym samym wzmacnia jej pozycję na konkurencyjnym rynku.

Analizując controlling logistyki należy pamiętać, że wynika on z połączenia controllingu i logistyki, a dokładnie polega na oddziaływaniu controllingu na logistykę. Główna różnica między analizowanymi dziedzinami teoretyczno-praktycznymi polega na tym, że logistyka jest funkcją w systemie usług, zaś controlling występuje w systemie zarządzania. Logistyka obejmuje procesy w odniesieniu do produktów i materiałów, natomiast controlling dotyczy czynności, które sterują tymi procesami. W związku z tym controlling logistyki dotyczy koordynacji zadań zarządzania w obszarze logistyki. Pomimo różnic, logistyka i controlling mają wiele cech wspólnych¹⁰.

¹⁰ Wspólne cechy logistyki i controllingu to m.in. brak jednolitej i uniwersalnej definicji, wielokoncepcyjność, szeroki zakres tematyczny, podejście systemowe i procesowe, uwzględnienie procesów planowania, sterowania i kontrolowania, przygotowywanie i dostarczanie informacji dla potrzeb decyzyjnych, postrzeganie jako formy zarządzania przedsiębiorstwem, wspieranie działań operacyjnych w przedsiębiorstwie, wspólny cel - redukcja kosztów i podwyższenie efektywności działania jednostki gospodarczej, koordynacja jako najważniejsza funkcja w działalności gospodarczej, dokładność i terminowość w aspekcie wykonywanych czynności, ujęcie operacyjne i strategiczne, nastawienie na obniżanie kosztów, podwyższanie wyników, a w efekcie na kreowanie wartości firmy.

Podsumowanie

Celem każdego przedsiębiorstwa jest prowadzenie działalności gospodarczej w taki sposób, aby było innowacyjne, osiągające zyski, wypłacalne oraz spełniające potrzeby klienta. Cele te podmiot gospodarczy jest w stanie zrealizować poprzez dopasowanie się do nowoczesnych trendów rynkowych i biznesowych.

Najważniejszą kwestią jest odpowiednie zarządzanie jednostką. Istotną rolę odgrywa tu nie tylko personel, ale odpowiednio zorganizowane systemy m.in. controllingu i logistyki. Controlling wspiera kierownictwo w podejmowaniu kluczowych decyzji o charakterze operacyjnym i strategicznym, logistyka zaś pozwala na odpowiednie zorganizowanie procesów przemieszczania oraz magazynowania surowców, materiałów i wyrobów gotowych. Połączenie obu dziedzin, czyli zastosowanie instrumentów i metod controllingu w logistyce, wpływa na poprawę funkcjonowania działalności gospodarczej, a w efekcie czyni przedsiębiorstwo bardziej konkurencyjnym.

Controlling i logistyka lub controlling logistyki występują nie tylko w praktyce przedsiębiorstw, lecz stanowią dziedziny badań naukowych. Literatura przedmiotu prezentuje bogaty zbiór definicji, koncepcji i metod w obszarze controllingu i logistyki.

Literatura

- Abt S. (2001), *Logistyka w teorii i praktyce*, AE w Poznaniu, Poznań.
- Balik P. (2001), *Logistyka*, Wydawnictwo PWE, wyd. II, Warszawa.
- Baumgarten H., Walter S. (2000), *Trends und Strategien in der Logistik*, TU Berlin, Bundesvereinigung Logistik e.V., Berlin.
- Beier F. J. (2004), *Logistyka*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Binner H. F. (2002), *Unternehmensübergreifendes Logistikmanagement*, Hanser, München-Wien.
- Dehler M., Weber J. (2001), *Entwicklungsstand der Logistik: Messung, Determinanten, Erfolgswirkungen*, Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden.
- Dobija M. (1999), *Rachunkowość zarządcza i controlling*, PWN, Warszawa.
- Dobroszek J., Szychta A. (2009), *Koncepcyjny i ewolucyjny wymiar controllingu*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, tom 52 (108), Warszawa.
- Duda-Piechaczek E. (2007), *Controlling - wspieranie zarządzania przedsiębiorstwem*, HELION, Gliwice.
- Ehrmann H. (2003), *Logistik*, Ludwigshafen (Rhein), Kiehl.
- Fijałkowski J. (2000), *Transport wewnętrzny w systemach logistycznych. Wybrane zagadnienia.*, OWPW, Warszawa.
- Göpfert I. (2001), *Logistik der Zukunft*, Gabler, Wiesbaden.
- Göpfert I. (2005), *Logistik: Führungskonzeption, Gegenstand, Aufgaben und Instrumente des Logistikmanagements und – controllings*, Vahlen, München.
- Götze U., Bagaschewsky R., (2003), *Management und Controlling von Einkauf und Logistik*, Dt. Betriebswirte, Gernbach.
- Habert L. (1982), *Controlling – Begriffe und Controlling – Konzeptionen*, Studienverlag Dr. N. Brockenmeyer, Bochum.
- Hartmann H. (1999), *Bestandsmanagement und - Controlling*, Gernsbach.

- Horváth P. (1990), *Controlling*, Verlag Franz Vahlen, München.
- Horváth P. (2003), *Controlling*, Verlag Franz Vahlen, Stuttgart.
- Horváth P. (2006), *Controlling*, Verlag Franz Vahlen, Stuttgart.
- Ihde G.B. (2001), *Transport, Verkehr, Logistik: gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung*, Vahlen, München.
- Isermann H. (1998), *Logistik. Gestaltung von Logistiksystemen*, Verlag Moderne Industrie, Landsberg/Lech.
- Krawczyk S. (2000), *Logistyka w zarządzaniu marketingiem*, AE Wrocław.
- Küpper H.U. (2005), *Controlling: Konzeption, Aufgaben und Instrumente*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Nowak E. (1996), *Rachunkowość w controllingu przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa.
- Nowak E. (2001), *Rachunkowość zarządcza*, Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków.
- Piontek J. (2003), *Bausteine des Logistikmanagements: Supply Chain Management, E-Logistics, Logistikcontrolling*, Verl. Neue Wirtschafts-Briefe, Herne.
- Pfohl H. Ch. (2004), *Logistiksysteme: betriebswirtschaftliche Grundlagen*, Springer, Berlin.
- Preißler P.R. (1999), *Controlling. Lehrbuch und Intensivkurs*, R. Oldenburg Verlag, München, Wien.
- Saunders E. J. (1996), *Kontrola wewnętrzna w bankowości*, FRRwP, Warszawa, [w:] A. Kopiński, *Rola controllingu w zarządzaniu bankiem*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza”, nr 10.
- Schulte Ch. (2005), *Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain*, Vahlen, München.
- Śliwczyński B. (2007), *Controlling w zarządzaniu logistyką*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań.
- Tyrała P., Stępniewski B. (2003), *Controlling - nowoczesną metodą zarządzania strategicznego*, wyd. Adam Marszałek, Toruń.
- Vahrenkamp R., Siepermann Ch. (2005), *Logistik. Management und Strategien*, Oldenbourg, München.
- Weber J. (2001), *Wprowadzenie do controllingu*, Profit Sp. z o. o., Katowice.
- Weber J. (2002), *Logistik – und Supply Chain Controlling*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Westhaus, M., Seuring S. (2002), *Supply Chain Controlling. Ziel und funktionsorientierte Konzeption*, „SCMC-Diskussionspapier” Nr. 04, Oldenburg.
- Ziegenbein K. (2000), *Kompakt-Training Controlling*, Friedlich Diehl Verlag, Ludwigshafen.

Źródła internetowe

<https://acc.dau.mil/CommunityBrowser.aspx?id=22380>;

www.easylogistyka.com/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=25.

Streszczenie

Artykuł dotyczy koncepcji logistyki i controllingu oraz controllingu logistyki. Wymienione kategorie posiadają wiele wspólnych cech, ale również elementów je różniących. Prezentacja controllingu, logistyki oraz controllingu logistyki polegała na przedstawieniu różnorodnych definicji i koncepcji analizowanych dziedzin. Pojęcia „controllingu” i „logistyki” są niejednoznaczne. W literaturze przedmiotu spotyka się ich różne interpretacje. Odmienność terminologii miała wpływ na powstanie licznych koncepcji. Taki stan rzeczy wynika z kompleksowości obu kategorii w praktyce gospodarczej. Controlling logistyki stanowi połączenie controllingu i logistyki, a dokładniej polega na oddziaływaniu instrumentów controllingu na obszar logistyki.

Controlling, logistyka i controlling logistyki są nowoczesnymi dziedzinami teoretyczno-praktycznymi. Odpowiednio wdrożone i powiązane systemy controllingu i logistyki w przedsiębiorstwie przyczyniają się do poprawy funkcjonowania przedsiębiorstwa, wpływają na jego wynik oraz wzmacniają jego pozycję na konkurencyjnym rynku.

Summary

Logistics and logistics controlling

This article explores the concept of logistics, controlling and logistics controlling. These categories have many common features, but also differ in some respects. The presentation of controlling, logistics and logistics controlling consists of reviewing the variety of definitions relating to these concepts. The concepts of "controlling" and "logistics" are ambiguous. In the literature of the subject we can meet their different interpretations. The different terminology has resulted in development of numerous concepts. This situation is due to the complexity of both categories in practice. Logistics controlling is a combination of controlling and logistics, and more specifically consists in the use of the instruments of controlling in the area of logistics.

Controlling, logistics and logistics controlling are modern theoretical and practical fields. Properly implemented and integrated systems of controlling and logistics in the company contribute to its improvement, affect its performance, and strengthen its position in a competitive market.



This copy is for personal use only - distribution prohibited.

This copy is for personal use only - distribution prohibited.