

Andrzej BUJAK<sup>1</sup>  
Katarzyna PUSZKO - MACHOWCZYK<sup>2</sup>

### **NOWOCZESNE KONCEPCJE I METODY ZARZĄDZANIA W CENTRUM LOGISTYCZNYM**

*Współczesna międzynarodowa struktura logistyki wymusza konieczność zorganizowanie niezwykle sprawnych przepływów. W tych przepływach (sieciach i łańcuchach dostaw) niezwykle istotne znaczenie ogrywiają centra logistyczne. Muszą one być dostosowane do innowacyjnych zmian i koncepcji w realizacji zadań w połączeniu z niebywałą elastycznością, która współcześnie jawi się jako metacecha współczesnych łańcuchów i sieci logistycznych. Obecnie w centrach logistycznych występuje tendencja do generowania nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania. Autorzy wychodząc od charakterystyki centrum logistycznego jako obszaru implementacji nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania zaprezentowali wybrane problemy związane z ich wykorzystaniem, wdrożeniem i praktycznym wykorzystaniem.*

### **MODERN MANAGEMENT CONCEPTS AND METHODS IN LOGISTICS CENTRE**

*At present, there is a tendency to generate modern management concepts and methods in logistics centers. The authors presented chosen problems related to the application of modern management concepts and methods in those centers taking as a starting point characteristics of a logistics centre as a field of implementation of modern management concepts and methods.*

#### **1. WSTĘP**

Współcześnie stale rosną też wymagania klientów w zakresie wyższej jakości usług, konkurencyjnych cen i dużej elastyczności sieci i łańcuchów dostaw. To nowe wyzwania wobec całej logistyki. Skuteczna realizacja tych wymagań wymaga odważnych decyzji menadżerskich i wychodzenia poza klasyczne łańcuchy wartości (value chain) oraz uwzględnienia nowej rzeczywistości chociażby w postaci wirtualnej, e-biznesowej i międzynarodowej sieci organizacyjnej realizujących zadania logistyczne. W tych przepływach (sieciach i łańcuchach dostaw) niezwykle istotne znaczenie ogrywiają centra

---

<sup>1</sup> Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu, Katedra Logistyki, [andrzej.bujak@interia.pl](mailto:andrzej.bujak@interia.pl), (71) 3561610.

<sup>2</sup> Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu, Katedra Logistyki, [pm.Kasia@wp.pl](mailto:pm.Kasia@wp.pl), (71) 3561610.

logistyczne. Powinny być dostosowane do innowacyjnych zmian i koncepcji w realizacji zadań w połączeniu z niebywałą elastycznością, która współcześnie jawi się jako metacecha współczesnych łańcuchów i sieci logistycznych. Dlatego też muszą być wyposażone w odpowiednie (nowoczesne) narzędzia do zarządzania całym konglomeratem zadań im przypisanych.

Od początku lat 70-tych XX wieku jesteśmy świadkami generowania w relatywnie krótkim czasie różnorodnych koncepcji i metod zarządzania. [Por.: 11, s. 10]. Przyczyniły się do tego impulsy egzogeniczne i endogeniczne (np. wzrost wymagań klientów, zaostrzająca się konkurencja, zmiany w technologiach informatycznych i telekomunikacyjnych, przeobrażenia na rynku pracy, odchodzenie od podejścia funkcjonalnego na rzecz „myślenia procesami” itp.) i związany z nimi imperatyw efektywności i elastyczności przedsiębiorstwa [Por.: 12, s. 321]. Wśród nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania są koncepcje i metody nazwane (np. TQM, Lean management) i nienazwane lub takie, których propozycje nazw nie zyskały jeszcze powszechnej aprobaty (np. zarządzanie przez śmiech) [Por.: 1, s. 34].

Przegląd literatury przedmiotu i informacji pochodzących z praktyki gospodarczej [Por.: 18, s.19; 4; 5; 6; 7; 8; 13] wskazuje na fakt implementowania różnorodnych nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania w centrach logistycznych. Niniejszy referat jest pewnego rodzaju refleksją autorów odnoszącą się do generowania różnorodnych koncepcji i metod zarządzania w odniesieniu do centrum logistycznego.

## **2. CENTRUM LOGISTYCZNE JAKO OBIEKT IMPLEMENTACJI NOWOCZESNYCH KONCEPCJI I METOD ZARZĄDZANIA**

Ze względu na dużą różnorodność punktowej infrastruktury logistycznej, występuje znaczna rozbieżność zdań w zdefiniowaniu pojęcia centrum logistycznego [Por.: 16, s. 1]. Autorzy na potrzeby tego referatu definiują centrum logistyczne jako obiekt przestrzennie funkcjonalny wraz z infrastrukturą i organizacją, w którym realizowane są usługi logistyczne związane z przyjmowaniem, magazynowaniem, rozdziałem i wydawaniem towarów oraz usługi towarzyszące, świadczone przez niezależne w stosunku do nadawcy lub odbiorcy podmioty gospodarcze [2, s. 14].

W działalności centrów logistycznych można wyróżnić 3 rodzaje funkcji:

- funkcje logistyczne: transport, magazynowanie, zarządzanie zapasami, zarządzanie zamówieniami, przeładunki na terminalu kontenerowym, pakowanie, kompletacja
- funkcje pomocnicze: spedycja, obsługa celna, ubezpieczenia, systemowy obrót zbiorczymi opakowaniami transportowymi wielokrotnego użytku, wynajem kontenerów, palet i innych oznakowań transportowych, usługi informacyjne i informatyczne, promocja i marketing
- funkcje dodatkowe: techniczna obsługa pojazdów, sprzedaż paliw, olejów i akcesoriów, naprawa kontenerów i innych opakowań transportowych, usługi hotelarskie, usługi gastronomiczne, usługi bankowe, usługi księgowo - rachunkowe, usługi telekomunikacyjne, usługi parkingowe.

O ile funkcje logistyczne i pomocnicze nadają sens działalności centrum logistycznego jako specjalnego tworu organizacyjnego, a ich koncentracja jest dla klientów wartością samą w sobie, o tyle funkcje dodatkowe są jedynie uzupełnieniem funkcjonalności centrum logistycznego [2, s. 22].

Tab.1. Klasyfikacja centrów logistycznych według różnych kryteriów

Kryterium	Rodzaje
Lokalizacja	w granicach dużych miast; w promieniu 20 – 30 km od centrum miast; w odległości do ok. 50km od centrum miast; na terenie portów morskich; na przejściach granicznych
Użytkownicy (przedsiębiorstwa)	przemysłowe; handlowe; usługowe; transportowe; logistyczne
Funkcja	magazynowa; sortownicza; kompletacyjna; dystrybucyjna; przeładunkowa; terminal transportu kombinowanego; usługi dodatkowe; obsługa środków transportu; usługi socjalne
Przeznaczenie gospodarcze	kształtowanie publicznej infrastruktury kraju na potrzeby gospodarki; zaspokojenie potrzeb własnych podmiotów gospodarczych; wykonanie usług na zlecenie (3PL)
Klasa (nowoczesność obiektu)	stare magazyny przemysłowe i handlowe; magazyny zmodernizowane; nowoczesne, nowo wybudowane obiekty
Wielkość i promień oddziaływania	międzynarodowe; regionalne; lokalne; branżowe

Tab. 2. Cechy szczególne i podstawowe wymogi stawiane centrom logistycznym

Cecha	Opis
Multimodalność	Dostęp do różnych (co najmniej dwóch) gałęzi transportu (najczęściej transport samochodowy i kolejowy)
Wielofunkcyjność	Szeroki zakres świadczonych usług
Dostępność	Oferowanie usług dla wielu podmiotów
Funkcja integracyjna	Stworzenie korzystnych warunków dla kooperacji przedsiębiorstw z różnych branż, kształtowanie platform integrujących jej uczestników: firm przemysłowych, handlowych oraz operatorów logistycznych i transportowych
Wspomaganie informatyczne	Wdrażanie najnowszych technologii komputerowych i teleinformatycznych
Wartość dodana	Tworzenie korzyści makroekonomicznych dla rozwoju regionów oraz mikroekonomicznych dla uczestników łańcuchów logistycznych

Źródło: [16, s. 12]

Centra logistyczne mogą być różnie klasyfikowane zależnie od tego jakie kryterium przyjmie się za podstawę tej klasyfikacji. Typologię centrów logistycznych według różnych kryteriów prezentuje tabela 1. Natomiast cechy szczególne, odróżniające centra logistyczne od innych obiektów o zbliżonych funkcjach i podstawowe wymogi stawiane centrom logistycznym przedstawiono w tabeli 2.

Rolą centrów logistycznych jest tworzenie wartości dodatkowej w przepływie dóbr, łagodzenie lub eliminowanie uciążliwości, jakie działalność logistyczna wywiera na otoczenie, a także wspieranie, a często inicjowanie pozytywnych tendencji i kierunków rozwoju działalności gospodarczej głównie (ale nie tylko) w obszarze logistyki. W

wymiarze bliższym realiom gospodarczym centra logistyczne wpływają na wzrost sprawności i efektywności procesów logistycznych, poziom obsługi klienta, tworzenie wartości w łańcuchach dostaw oraz redukcję kosztów logistyki [2, s. 19].

Zaprezentowane informacje dotyczące istoty centrów logistycznych wskazują, że stanowią one bardzo „pojemną” przestrzeń do implementacji różnorodnych koncepcji i metod zarządzania.

W Polsce o koncepcjach tworzenia centrów logistycznych zaczęto dyskutować w połowie lat 90-tych ubiegłego wieku. Początkowo centra te były wykonywane według starych koncepcji oraz przy wykorzystaniu starych technologii<sup>3</sup>. Obecnie w centrach logistycznych stosowane są takie metody i koncepcje zarządzania jak: zarządzanie relacjami z klientami, TQM, Just in time, insourcing, Lean management, Kaizen [4;5;6;7;8; 6; 9].

### **3. GENEROWANIE NOWOCZESNYCH KONCEPCJI I METOD ZARZĄDZANIA W CENTRUM LOGISTYCZNYM**

Informacje pochodzące z praktyki gospodarczej zdają się potwierdzać zainteresowanie stosowaniem nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania w centrach logistycznych. Często dominują w tym względzie postawy fascynacji nowymi koncepcjami czy metodami, bezwarunkowej akceptacji tego, co jest „nowoczesne”. Lansując te „wspaniałe” koncepcje (metody), ich twórcy uciekają się zazwyczaj do następujących praktyk: wskazania obszarów, w których centrum logistyczne „niedomaga”, aby następnie zaoferować pomoc w ich rozwiązaniu, upraszczania rzeczywistości, powierzchownego spojrzenia na złożone problemy centrum logistycznego, konstruowania swoich zaleceń na zasadzie odwrotności do dotychczas stosowanych sposobów rozwiązania czy przenoszenia elementów wcześniejszych koncepcji do kolejnych [Por.: 14, s. 117]. Z reguły początkowo nowoczesne koncepcje czy metody funkcjonują w pierwotnej nazwie (np. Lean management) potem z upływem czasu przypisuje się im jakieś polskie odpowiedniki (np. Odchudzanie). Zdaniem polonistów (np. Prof. Miodka) zjawisko to nie jest jednak niekorzystne dla języka polskiego ponieważ nie narusza systemu języka polskiego.

Rozpatrując koncepcje i metody zarządzania w odniesieniu do centrum logistycznego istotne wydaje się przyjęcie następującego układu problemowego : systematyzacja, hierarchia, komplementarność, nowość koncepcji (metod) zarządzania.

Dokonując przeglądu nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania w literaturze przedmiotu [np. 11, 10, 14, 15] można odnieść wrażenie, że mamy do czynienia z jakimś „kłębowiskiem” różnorodnych koncepcji i metod. Tworzą one jakiś zbiór, który bardzo trudno poddaje się systematyzacji. Niektóre z tych koncepcji (metod) zarządzania niejako „przed nawias” – na zasadzie szczególnego priorytetu w stosunku do pozostałych składowych zarządzania wysuwają określony, nie rozwiązany dotąd problem (np.: utrzymywania relacji ze swoimi klientami: CRM, sprawnego pozyskania i przepływu zasobów rzeczowych: just – in – time, standardów jakościowych realizacji określonych działań: TQM, sprawnego pozyskiwania, dystrybuowania i wykorzystania zasobów informacji / wiedzy: zarządzanie wiedzą, respektowania zasad koegzystencji ze środowiskiem naturalnym: zarządzanie ekologiczne) itp. W ten sposób próbuje się

<sup>3</sup> Porównanie starych i nowo budowanych centrów logistycznych prezentuje: [16]

ukształtować warunki sprzyjające rozwiązaniu tego problemu a także nadać mu odpowiednie znaczenie. Kolejną grupę koncepcji i metod zarządzania stanowią te, które mają na celu pełniejsze zintegrowanie elementów składowych realizowanych w centrum logistycznym procesów (podejście procesowe). Odnosi się to także do procesów zarządzania które tą integrację usiłują zapewnić dzięki wykorzystaniu, oprócz sprzężenia zwrotnego, sprzężenia wyprzedzającego (controlling), dzięki ludziom jako spoiwem (HRM) albo przez odwoływanie się do kategorii wartości (VBM). Kolejną grupę koncepcji i metod zarządzania stanowią również te, które są zorientowane na przeprowadzanie zmian w sposób ewolucyjny (Lean management) lub rewolucyjny (BPR) [Por.: 14, s. 117].

W odniesieniu do hierarchii nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania można uznać pogląd o zmienności hierarchii w czasie (w odniesieniu do konkretnego centrum logistycznego), gdzie wdrażanie określonej koncepcji czy metody wymusza rewizję i dostosowanie wielu funkcji tego centrum. Widać to wyraźnie, np. wdrażaniu rozwiązań formalnych służących TQM, jak np. wprowadzanie norm ISO.

Rozpatrując kwestie komplementarności można zauważyć, że koncepcje i metody są w istocie komplementarne, bo dotyczą tego samego obiektu implementacji (tj. centrum logistycznego) w którym mogą współistnieć czy współfunkcjonować przyczyniając się do jego powodzenia. Wrażenie substytucyjności może mieć źródło w naturalnej koncentracji uwagi autorów zajmujących się określoną koncepcją czy metodą na tzw.: „własnym ogródku” i przypisywanie tej koncepcji (metodzie) sztucznie większego (nadrzędnego) znaczenia. Drugie źródło, obserwowane także w praktyce gospodarczej, ma związek z sekwencyjnością pojawiania się (wdrażania) poszczególnych koncepcji czy metod. Powstaje wtedy wrażenie zastępowania czegoś gorszego – lepszym. Istnieje konieczność współistnienia w czasie i współprzyczyniania się różnych koncepcji i metod zarządzania do powodzenia danego centrum logistycznego. Używa się w literaturze takich przykładów jak składniki (koncepcje, metody zarządzania) składające się na ciasto (zarządzania danym podmiotem) czy poszczególne elementy widma optycznego (koncepcje, metody) tworzące strumień świetlny (zarządzanie). Występuje jednak tendencja do integracji koncepcji zarządzania (co wyraża się łąceniem elementów różnych koncepcji) [Por.: 3, s. 10-12].

W ostatnim czasie koncepcje i metody zarządzania stały się specyficznym towarem na rynku, który może być w specjalny sposób promowany, to zaś przyczynia się do pojawiania się mód na określone koncepcje i metody. Pojawiają się zatem pytania: Czy rzeczywiście controlling to coś w istocie więcej niż znane przecież wcześniej opracowywanie i wykorzystywanie bazy normatywnej, ewidencjonowanie nakładów i wyników, ustalanie odchyleń, badanie przyczyn itd. oraz wykorzystywanie (sprzężenie) wyników z systemem motywacyjnym? Czy TQM traktowany jako koncepcja nie jest wprost odzwierciedleniem koncepcji zawartych w Traktacie o dobrej robocie? Czy reengineering nie jest w swej istocie oparty na tym samym i nie jest kontynuacją znanej metody usprawniania procesów i funkcji jaką jest analiza wartości? Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania nie są od początku oryginalne. Bardzo często są to tzw. pseudoinnowacje funkcjonujące na zasadzie „stare rozwiązanie w nowym opakowaniu”, pod nową nazwą lub na zasadzie kompilacji kilku dotychczasowych rozwiązań<sup>4</sup>. Z racji tego, że koncepcje te czy metody są przedmiotem transakcji kupna – sprzedaży, stając się towarem, podlegają – tak jak inne

<sup>4</sup>Artykuł: [17, s. 10 – 17] analizuje stopień nowości wybranych nowoczesnych koncepcji zarządzania i pokazuje, że obecnie stosowane koncepcje zarządzania są tylko pozornie nowe.

towary na rynku – określonym regułem. Jedną z nich jest to, że ich obecność i popularność, przekładająca się na stopień ich upowszechnienia, związana jest z intensywnością działań promocyjnych, co nie musi być proporcjonalne do ich użyteczności. Często promocja „zaciemnia” obraz autentycznych walorów danej koncepcji czy metody zarządzania i ocenę możliwych skutków jej implementacji. Dochodzi wówczas do swoistej „mody” na określone koncepcje (metody). Charakterystyczna może być sytuacja, gdy na pytanie: „Co u was z TQM?”, uzyskujemy odpowiedź: „Tym zajmowaliśmy się dwa lata temu, to już przeszłość, teraz wdrażamy controlling” - TQM i controlling można oczywiście zastąpić dowolnymi innymi koncepcjami czy metodami zarządzania. Wiodącą rolę w tworzeniu i propagowaniu tych koncepcji i metod coraz częściej odgrywają firmy konsultingowe. Firmy te, wykorzystując doświadczenia z praktyki gospodarczej są w stanie zaoferować użyteczne rozwiązania w tym zakresie. Podejmują się również nadzoru nad ich wprowadzeniem. Zapotrzebowanie na koncepcje, które obiecują sukces, jest też udziałem aktywności wpływowych środowisk, różnych propagatorów znających procedurę wprowadzania kolejnej rewolucyjnej koncepcji (metody), na którą składają się m. in.: pojawienie się guru prezentującego założenia nowej koncepcji czy metody (w książkach, na wykładach, w usługach doradczych); rozpropagowanie przez media pozytywnych skutków tych zaleceń w praktyce gospodarczej i wreszcie etap masowego zainteresowania koncepcją (metodą), co objawia się m. in. w wielomiliardowych nakładach książek opisujących te koncepcje (metody), w ogromnych honorariach za wykłady i liczne zlecenia dla firm doradczych [Por. 14, s. 117; 10, s. 12; 3, s. 11].

W związku z powyższym decydenci implementując nowoczesne koncepcje i metody zarządzania w centrach logistycznych powinni wykazać się przede wszystkim zdrowym rozsądkiem.

### 3. PODSUMOWANIE

Współczesna logistyka musi generować takie zdolności, które pozwolą skutecznie realizować wymagane wobec niej zadania w obecnych i perspektywicznych uwarunkowaniach. Dotyczy to szczególnie centrów logistycznych, jako węzłowych elementów infrastruktury logistycznej. Jest to tym bardziej skomplikowane, że zmiany te muszą wyjść naprzeciw wyzwaniom przyszłości, które są bardzo trudne do jednoznacznego określenia. Wszelkie analizy, projekty badawczo-rozwojowe, jak i koncepcje wdrożeniowe ocenić muszą przyszłe środowisko w jakim funkcjonować będzie logistyka, w tym i centra logistyczne. Odnosi się to również do kwestii związanych z poszukiwaniem coraz bardziej efektywnych ekonomicznie rozwiązań, które są jednym z priorytetów, wpływając na poszukiwanie nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań, koncepcji i technologii.

Centra logistyczne z racji swoich zadań są obiektami implementacji nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania. Od ich sprawności działania, realizacji zadań związanych chociażby z zabezpieczeniem przepływów materiałowych w praktyce zależy cały system logistyczny. Centra logistyczne jako węzłowe elementy infrastruktury logistycznej stanowi zasadniczy czynnik kształtowania efektów końcowych procesów logistycznych, co wskazuje raz jeszcze na potrzebę inwestycji w tym zakresie oraz poszukiwanie możliwe najbardziej efektywnych rozwiązań. Jest to zadanie złożone i trudne zwłaszcza w obecnych permanentnie zmiennych uwarunkowaniach.

Nowoczesne centra logistyczne funkcjonują w ramach krajowych, regionalnych i

globalnych sieci (łańcuchów) logistycznych, stanowiąc ich zasadnicze elementy. Ich rola i znaczenie, wymiar zadań powoduje, że przyjęte rozwiązania i koncepcje w obszarze ich zarządzania muszą być nieustannie doskonałe, zaś wiedza w tym zakresie musi być wciąż uaktualniana, wraz z podnoszeniem kwalifikacji pracowników a szczególnie kadry zarządzającej. Związane jest to również z nieustannym poszukiwaniem rozwoju nowych koncepcji, rozwiązań i możliwości do zastosowania technologii, ale też odwagą w innowacyjnym ich wdrażaniu. Należy zwłaszcza zwrócić uwagę na stałe aktualizowanie wiedzy i monitorowanie nowych tendencji oraz technologii. Konieczne jest wdrażanie nowych metod naukowych oraz korzystanie z dorobku ośrodków akademickich. Elementem niezwykle istotnym jest również wymiana doświadczeń nie tylko w relacji wewnątrz krajowej, ale również ponadnarodowych, regionalnych czy też globalnych. Należy w pełni korzystać z rozwiązań stosowanych w innych regionach świata, które mogą okazać się przydatne w usprawnieniu zarządzania w centrach logistycznych.

Duże znaczenie ma poszukiwanie i promowanie nowych rozwiązań, dlatego też wszelkie projekty w tym zakresie stwarzają korzystne warunki do współpracy i rozwoju nowych koncepcji. Jednym z takich projektów jest europejski projekt badawczy BestLog w ramach polityki transportowej DG TREN, pozwalający na zapoznanie się z najlepszymi rozwiązaniami i praktykami biznesowymi w różnych branżach. Co ważne platforma internetowa [www.bestlog.org](http://www.bestlog.org) w połączeniu z prowadzeniem międzynarodowych warsztatów i konferencji stwarza możliwość prezentowania i promowania innowacyjnych rozwiązań. Jego istotną zaletą jest zaangażowanie wielu znanych instytucji<sup>5</sup> oraz dążenie do identyfikacji i promocji sprawdzonych dobrych praktyk biznesowych w logistyce i zarządzaniu łańcuchem dostaw w tym zarządzania centrami logistycznymi w Unii Europejskiej. Właśnie rozwiązania teoretyczne w połączeniu z „dobrymi praktykami” wyznaczają najlepsze rozwiązania w związku z aplikacją nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania w centrach logistycznych tj.: systematyzacja, hierarchia, komplementarność i innowacyjnością.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

- [1] Bieniok H.: *Zarządzanie przez śmiech jako narzędzie integracji i dynamizacji zespołów pracowniczych* [w:] *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. red. J. Lichtarskiego, H. Jagody, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, Nr 928, Wrocław 2002.
- [2] Fechner I.: *Centra logistyczne. Cel – realizacja – przyszłość*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2004.
- [3] Jagoda H.: *Koncepcje przekrojowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Więcej pytań czy odpowiedzi*, Przegląd organizacji Nr 2, 1999.
- [4] <http://www.wcl.pl/ofirmie.xml>;
- [5] <http://www.ocl.com.pl>;
- [6] <http://www.dcl.pl/PL/logistyka.htm>;
- [7] <http://s.a.kolporter.com/pl>
- [8] <http://moto.money.pl>].

---

<sup>5</sup> Partnerami BestLog są: Technische Universität Berlin (Niemcy), European Logistics Association (Belgia), Mettle Consulting (Francja), Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (Hiszpania), University of Oxford (Wielka Brytania), University of St. Gallen (Szwajcaria), Reliant s.r.o. (Republika Czeska) oraz Katedra Logistyki Szkoły Głównej Handlowej (Polska).

- [9] <http://www.wnp.pl>
- [10] Kortan J.: *Nowe koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem krytyczne spojrzenie* [w:] *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – koncepcje przekrojowe*, Prace Naukowe AE, Nr 784, Wrocław 1998.
- [11] Lichtarski J.: *Współczesne koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem – istota, relacje, problemy stosowania* [w:] *Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – koncepcje przekrojowe*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, Nr 784, Wrocław 1998.
- [12] Lichtarski J.: *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2007.
- [13] [www.onet.pl.centrum.logistyczne](http://www.onet.pl.centrum.logistyczne).
- [14] Osbert – Pocięcha G.: *Wykorzystanie nowoczesnych koncepcji i metod zarządzania do osiągnięcia strategicznej elastyczności organizacji*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, Nr 1104, Wrocław 2006.
- [15] Osbert – Pocięcha G.: *Nowoczesne koncepcje zarządzania jako uwarunkowania efektywności w: Zmiana warunkiem sukcesu. Przeobrażenia metod i praktyk zarządzania*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, Nr 1092, Wrocław 2005.
- [16] Paprocki W, Pieriegud J.: *Centrum logistyczne*, [www.onet.pl.centrum.logistyczne](http://www.onet.pl.centrum.logistyczne)
- [17] *Przegląd popularnych koncepcji zarządzania*, „Zarządzanie na Świecie”, Nr 1, 2001.
- [18] Twaróg J, *Doskonalenie jakości centrum logistycznego*, „Problemy Jakości”, Nr 7, 2007.