

Wojciech Paprocki
Jana Pieriegud
Katedra Transportu
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ W CENTRUM LOGISTYCZNYM. TEORIA A PRAKTYKA

W artykule przedstawiono zarówno teoretyczne aspekty funkcjonowania i zarządzania jakością w logistycznych centrach dystrybucji jak i rozwiązania praktyczne. Doświadczenia praktyczne autorzy uzyskali podczas obserwacji działania Centrum Logistycznego w Woli Rakowej.

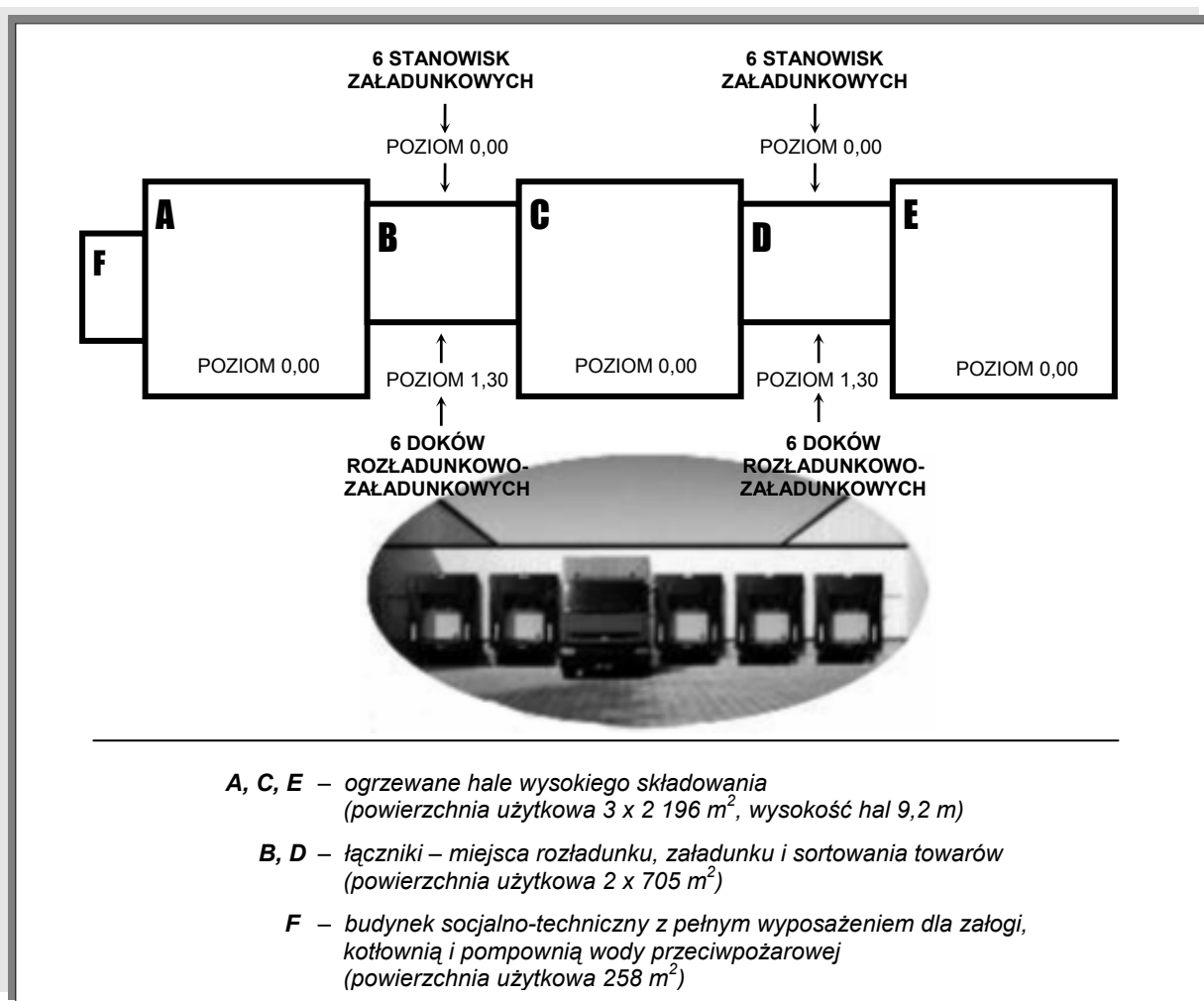
1. Zakres działania Centrum Logistycznego (CL)

Wyraźny wzrost popytu na nowoczesne usługi transportowe o charakterze logistycznym, który obserwuje się w Polsce w ostatnich kilku latach, a także trudności, na które napotykają projekty utworzenia zintegrowanych centrów logistycznych (np. w Poznaniu, Gliwicach, Gdańsku czy Szczecinie), powodują, że liczne podmioty gospodarcze prowadzące działalność logistyczną decydują się na realizację własnych przedsięwzięć. Przykładem takiego przedsięwzięcia jest **Centrum Logistyczne w Woli Rakowej pod Łodzią** (gmina Brójce). Obiekt wzniesiono według oryginalnej koncepcji *Magazyn MIX* (zob. rys. 1). Założono, że ma on spełniać trzy podstawowe funkcje: magazynową, dystrybucyjną i sortowniczą. Potencjał magazynu wynosi 14 tys. europalet¹.

Prezentacja *Centrum Logistycznego w Woli Rakowej (CLWL)* odbyła się w końcu października 1999 r. Już wtedy pierwsi potencjalni klienci zgłosili chęć użytkowania tego nowoczesnego obiektu logistycznego. Obecnie CLWL obsługuje 5 klientów, m.in. firmę *Żabka Polska S.A.* Umowę z tym klientem na obsługę logistyczną jednej z największej w Polsce sieci sklepów typu *convenience store* zawarto w czerwcu 2000 r. Przygotowania do startu projektu trwały kilka tygodni. Realizacja projektu wymagała szeregu rozwiązań, w tym wdrażania nowoczesnego systemu zarządzania zasobami magazynowymi (przy wykorzystaniu bazy danych *Oracle*) oraz organizacji dystrybucji na teren całej Polski w standardzie 24 h. Należy zwrócić uwagę, że sieć „Żabka”, obejmująca dzisiaj ponad 600 sklepów, będzie nadal rozwijana. W ciągu najbliższych trzech lat będzie funkcjonować przeszło 1800 sklepów, a w przyszłości przewidywany jest dalszy rozwój do 7500 punktów na terenie całego kraju.

Rysunek 1.

Centrum Logistyczne według koncepcji „Magazyn MIX” – schemat obiektu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych inwestora.

Do zakresu działania CLWL należą:

- rejestracja i weryfikacja zamówień na przyjęcie towarów od dostawców,
- przyjmowanie towarów do magazynu wewnątrz obszaru łączników (*handling*),
- kontrola przyjmowanych towarów: ilości, asortymentu, struktury opakowań, terminu przydatności,
- kontrola prawidłowości dokumentów od dostawcy: porównanie zgodności dostarczonego towaru z dokumentem WZ dostawcy i zamówieniem klienta,
- rejestracja nieprawidłowości w dostawie i sporządzenie protokołu,
- wydawanie próżnych opakowań kaucyjnych i zwrotnych do dostawców,
- tworzenie jednostek magazynowych (nośników) i ich składowanie,
- tworzenie dokumentów PZ i rejestracja powiększenia stanów magazynowych,

- kontrola warunków składowania towarów: temperatury i wilgotności powietrza, czystości w magazynie, a także ochrony towarów przed gryzoniami i owadami,
- rejestracja i weryfikacja zamówień na wydanie towarów do odbiorców,
- wydruk zleceń kompletacyjnych,
- przesunięcia między- i wewnątrzmagazynowe oraz ich rejestracja,
- kompletowanie wysyłek na obszarze łączników,
- kontrola wysyłek: ilości, asortymentu, prawidłowości kompletacji,
- rejestracja wykrytych błędów,
- wystawianie dokumentów WZ i rejestracja zmniejszenia stanów magazynowych,
- wystawianie faktur VAT w imieniu właściciela towarów,
- wydawanie towarów wraz z dokumentami towarzyszącymi (*handling*),
- przyjmowanie próżnych opakowań kaucyjnych i zwrotnych od odbiorców towarów,
- rejestrowanie przyjęcia próżnych opakowań kaucyjnych i zwrotnych ze sklepów,
- organizacja dystrybucji produktów do odbiorców (organizacja procesu transportowego) wraz z organizacją zbierania próżnych opakowań kaucyjnych i zwrotnych od odbiorców,
- segregowanie przyjętych próżnych opakowań kaucyjnych i zwrotnych,
- prowadzenie różnego rodzaju inwentaryzacji,
- wydawanie do dostawców lub utylizacja produktów uszkodzonych, przeterminowanych,
- weryfikacja różnic inwentaryzacyjnych,
- tworzenie zestawień danych (różnego rodzaju raportów), dokumentów magazynowych wspomagających zarządzanie działalnością CL.

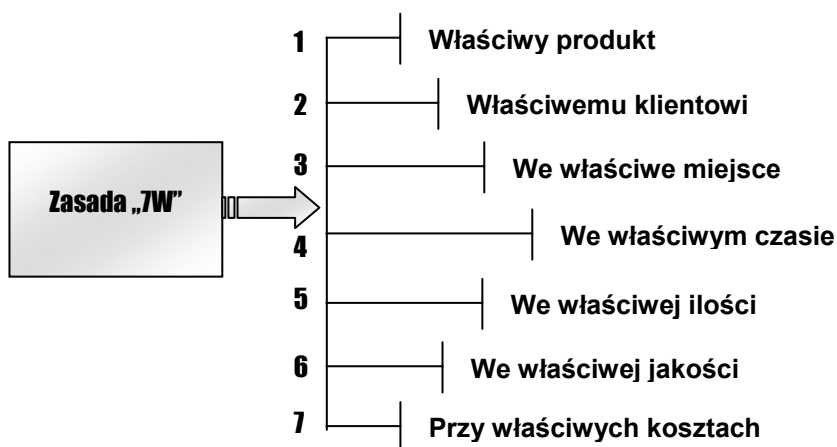
Zwiększająca się liczba dostaw i wysyłek z CLWL, jak również rosnąca liczba pozycji asortymentowych w magazynie, która już przekroczyła poziom 3 tys. indeksów, wymaga sprawnego funkcjonowania każdego z cykli technologicznego procesu magazynowego oraz stałej modyfikacji procedur i doskonalenia procesu zarządzania jakością w CLWL.

2. Zasady zarządzania jakością w Centrum Logistycznym

Zarządzanie jakością w CL obejmuje wszystkie działania podejmowane przez kierownictwo, których końcowym wyrazem jest odpowiedni poziom i jakość świadczonych usług, pozwalające przy tym wygenerować niskie koszty w całym łańcuchu dostaw. Innymi słowy, mówimy o spełnieniu tzw. *zasady „7W”* (por. rys. 2). Stosowane w tym celu metody ilustruje rys. 3.

Rysunek 2.

Cel zarządzania logistycznego



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 3.

Stosowane metody zarządzania jakością w CL

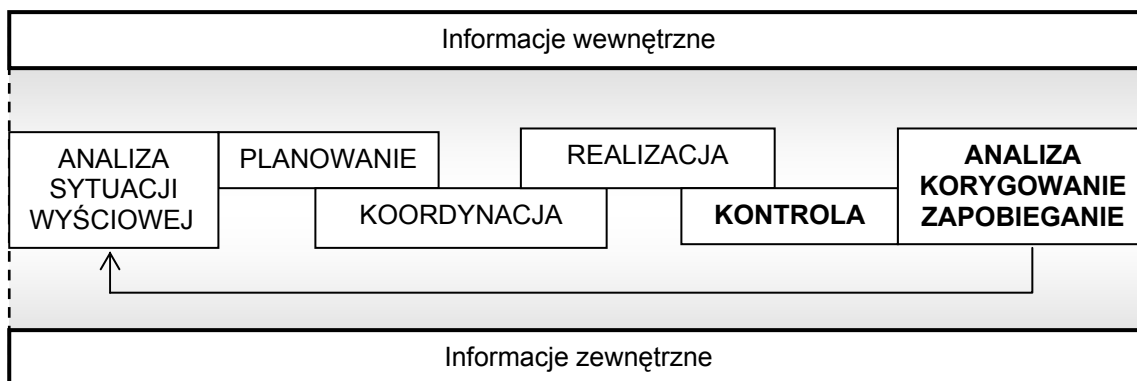


Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Abt, *Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1998, s. 309-310.

W całym procesie zarządzania jakością w CL, który schematycznie przedstawiono na rys. 4, szczególny nacisk ma być położony na sprawne funkcjonowanie systemu kontroli i wykrywania błędów, a także prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych.

Rysunek 4.

Proces zarządzania jakością w CL

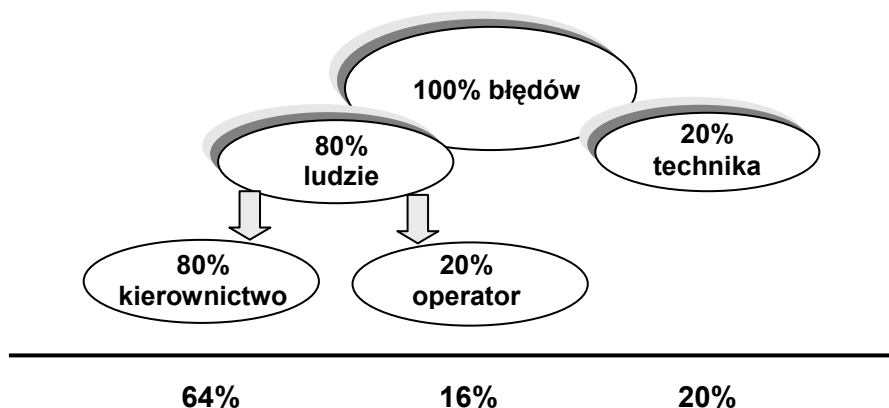


Źródło: opracowanie własne.

Można zaobserwować swego rodzaju konfrontację teorii i praktyki w tworzeniu systemu zarządzania jakością CL. Teoria zarządzania jakością odwołuje się tu do tzw. *zasady Pareto* „80/20”. Zdaniem wielu ekspertów na 100% błędów w organizacji 20% przypada na maszyny i technologię, a 80% na personel (por. rys. 5). Z kolei 20% przyczyn ludzkich to błędy popełniane po stronie operatora (pracownika najniższego szczebla), a 80% po stronie kierownictwa. Dzieje się tak m.in. dlatego, że ludzi pracują w systemach zgodnie z procedurami i instrukcjami, które są stworzone przez kierownictwo².

Rysunek 5.

Struktura błędów



Źródło: P. Rutkowski, *Co jest ważne w systemie jakości ISO?* „Magazyn Targowy”, 14 .VI.1999, s. 48.

Doświadczenie z CLWL wskazuje, że poszukiwanie przyczyn błędów ogranicza się do tych elementów procesu działania centrum logistycznego, które budzą podejrzenie, iż stanowią przyczynę błędów. Brak jest natomiast metody kompleksowo analizującej wszystkie procesy i wskazującej każde z faktycznie istniejących źródeł powstania błędów. W praktyce okazuje się, iż przy poszukiwaniu błędów oraz tworzeniu procedur eliminujących przyczyny tych błędów większe znaczenie przywiązuje się do wymiany doświadczeń wśród kadry kierowniczej różnych centrów logistycznych, niż do profesjonalnej analizy błędów i ich przyczyn w danym CL.

3. Zagadnienia związane z określeniem mierników jakości funkcjonowania CL

Skuteczne zarządzanie jakością w CL wymaga od kierownictwa opracowania mierników jakości i stworzenia w oparciu o nie karty oceny jakości funkcjonowania CL. Podstawę dla takiej oceny stanowią informacje zwrotne od klientów jak również wyniki kontroli wewnętrznych. Ostatecznym i jedynym standardem, do jakiego powinno się dążyć, jest 100-procentowa zgodność z oczekiwaniami klienta. Jak wykazały np. badania S.M. Keaveney, którymi objętych zostało 500 amerykańskich usługobiorców, podstawowymi przyczynami zmiany przez klientów usługodawców są następujące³:

1. Błędy w świadczeniu usług.
2. Ocena interakcji z personelem.
3. Cena.
4. Niedogodność usługi (związana np. z lokalizacją usługodawcy lub z czasem oczekiwania na usługę).
5. Reakcja personelu na popełnione w trakcie świadczenia usługi błędy.

Definiując standardy jakości, należy brać pod uwagę kilka kwestii.

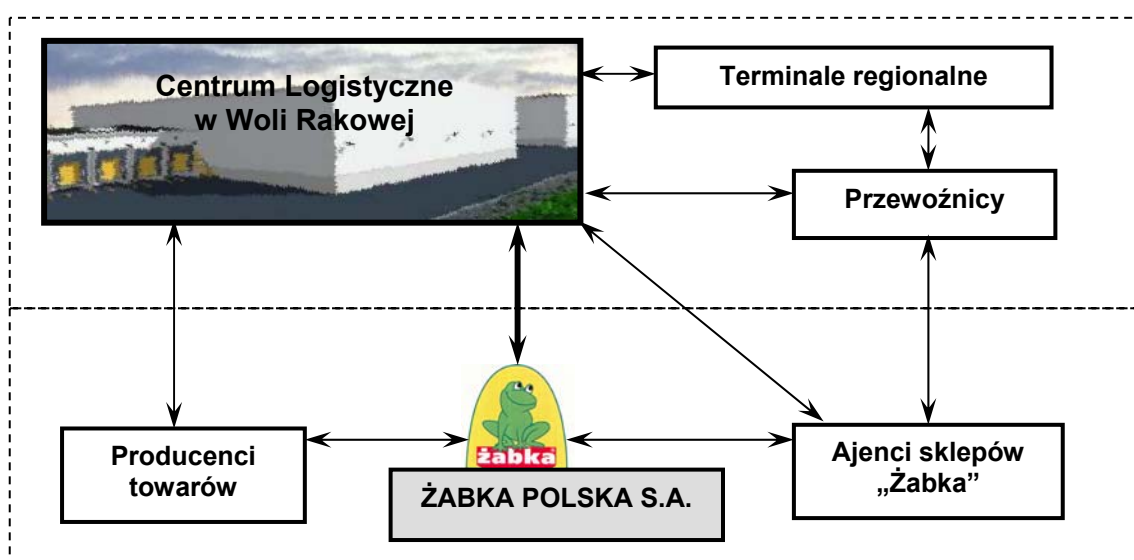
Jedną ze specyficznych cech obsługi logistycznej sieci sklepów „Żabka” jest to, że towar jest dostarczany z CLWL do poszczególnych sklepów, a klientem, na którego zorientowany jest system zarządzania jakością jest właściciel tych sklepów, tj. firma *Żabka Polska S.A.* (zob. rys. 6). Poprawne składowanie towaru w magazynie w dużym stopniu zależy od jakości dostaw od producentów, a mianowicie stałej struktury palet, zgodności towaru w dostawie z dokumentem WZ dostawcy oraz zamówieniem właściciela towaru. Sprawna, terminowa i pozbawiona braków dystrybucja towarów uzależniona jest w pierwszej kolejności od jakości procesu obsługi zamówień, kompletowania towarów i ich zapakowania w magazynie. Proces fizycznej dystrybucji towarów prowadzony jest przy wykorzystaniu obcego taboru transportowego, który musi speł-

niać wymagania stawiane przez klienta i zapewniać właściwe zabezpieczenie towaru w drodze. Solidność pracy kierowców decyduje o terminowości dostaw. Kierowcy muszą znać dostarczany towar, aby współuczestniczyć w procesie kontroli ilościowej, asortymentowej i jakościowej towaru w momencie jego wydawania w sklepie. Od kultury kierowcy zależy poziom obsługi odbiorcy w miejscu rozładunku.

To wszystko powoduje, że **jakość obsługi logistycznej** jest uzależniona od jakości wykonanych operacji każdego z partnerów w łańcuchu logistycznym, w tym od sprawności i niezawodności funkcjonowania CL.

Rysunek 6.

Powiązania w łańcuchu dostaw na przykładzie obsługi logistycznej sieci sklepów „Żabka”



Źródło: opracowanie własne.

Mówiąc o pomiarze jakości funkcjonowania CL trzeba wyróżnić dwa rodzaje jakości, wpływające na poziom satysfakcji klienta⁴:

1. **Jakość techniczną**, tj. jakość którą klient otrzymuje w procesie świadczenia usługi logistycznej. Pod uwagę bierze się przede wszystkim przesyłki: dostarczone do sklepów terminowo (na czas), nie uszkodzone, zrealizowane kompletnie, bezbłędnie skalkulowane⁵. Obliczone w ten sposób mierniki stanowią obiektywny poziom wykonania usługi.
2. **Jakość funkcjonalną** lub jakość procesu świadczenia usługi, tj. sposób w jaki klient jest obsługiwany przez firmę. W odróżnieniu od jakości technicznej, mamy tu do czynienia z subiektywną oceną poziomu wykonania usługi, która głównie zależy od:

- po pierwsze, indywidualnych predyspozycji i kompetencji pracowników bezpośrednio obsługujących zlecenia, takich jak: profesjonalizm, fachowość, wiedza, znajomość i panowanie nad sytuacją, zdolność do uczenia się, kreatywność;
- po drugie, sposobu zachowania się osób bezpośrednio kontaktujących się z klientem – dotyczy to takich cech jak np. rzetelność, uczciwość, łatwość nawiązywania kontaktów.

4. Działania skierowane na doskonalenie jakości funkcjonowania CL

Podnoszenie jakości funkcjonowania CLWL obejmuje następujące działania:

- ciągle usprawnienie procesów magazynowych na podstawie aktualizacji procedur i instrukcji,
- systematyczną kontrolę i nadzór pozwalających na wykrywanie błędów,
- analizę jakości wewnętrznej,
- analizę napływających z zewnątrz sygnałów o niezadowoleniu klientów i przetwarzanie ich w działania mające na celu poprawę jakości,
- określenie odpowiedzialności i uprawnień pracowników do poszczególnych funkcji,
- systematyczne szkolenia, obejmujące m.in. zagadnienia związane z komunikacją współpracy z klientem,
- stworzenie atmosfery do pracy zespołowej,
- podnoszenie wśród pracowników świadomości konieczności podnoszenia jakości i stopnia zaangażowania w ten proces,
- skorygowanie wykrytych nieprawidłowości i reakcję na zgłoszone reklamacji,
- stworzenie systemu informowania przez pracowników kierownictwa firmy o problemach i przeszkodach w procesie doskonalenia jakości,
- usprawnienie procesu przepływu informacji w CL,
- dalsze wdrożenie nowoczesnych narzędzi informatycznych wspomagających zarządzanie jakością w CL, w tym:
 - wdrożenie systemu śledzenia przesyłek *trucking & tracing* w oparciu o system *SMS*-ów,
 - monitorowanie stopnia realizacji zamówień,
 - kontrolowanie autoryzacji wypełnienia poszczególnych operacji,
 - doskonalenie systemu bieżącego raportowania w ramach *EDI*.

Podsumowując, trzeba zaznaczyć, iż poprawa jakości funkcjonowania Centrum Logistycznego w Woli Rakowej będzie możliwa wówczas, gdy każdy jego pracownik zostanie zaangażowany w ten proces. Dlatego podstawą systemu jakości jest zasada: *Każdy pracownik w ramach wykonywanych obowiązków jest odpowiedzialny za jakość pracy CL, gdyż jest ona wypadkową pracy każdego jej elementu*⁶.

Niezwykle istotnym jest również to, że filarem dobrej jakości jest nie tyle wysoki poziom jednostkowego wykonania danej operacji, ile zapewnienie codziennej powtarzalności tego poziomu. Zapewnienie **stabilnej jakości** jest głównym wyzwaniem dla Centrum Logistycznego, a jej osiągnięcie stanowi podstawę sukcesu operatora logistycznego.

¹ Szerzej na ten temat w: W. Paprocki, J. Pieriegud, *Obiekt logistyczny według koncepcji „Magazyn MIX”*, „Przegląd Komunikacyjny” nr 2/2000, s. 1-7.

² P. Rutkowski, *Co jest ważne w systemie jakości ISO?* „Magazyn Targowy”, 14 .VI.1999, s. 47-48.

³ S. M. Keaveney, *Customer Switching Behavior in Service Industries: An Exploratory Study*, „Journal of Marketing”, Vol. 59, April 1995, s. 75-76; cyt. za: J. Mazur, *Zarządzanie marketingiem usług*, Difin, Warszawa 2001, s. 102-103.

⁴ Por. M. Pluta-Olearnik, *Marketing usług. Idee, zastosowania*, PWE, Warszawa 1994, s. 85-86.

⁵ J.J. Coyle, E.L. Bardi, C.J. Langley Jr., *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, St. Paul 1996, s. 120; cyt. za: D. Kempny, *Logistyczna obsługa klienta*, PWE, Warszawa 2001, s. 34-35.

⁶ Por. R. Moryń, *Rola jednostki w systemie jakości*, „Echa Spedpolu”, Wydanie Specjalne „Filary Jakości”, marzec 2000, s. 6.