Rozdział 2

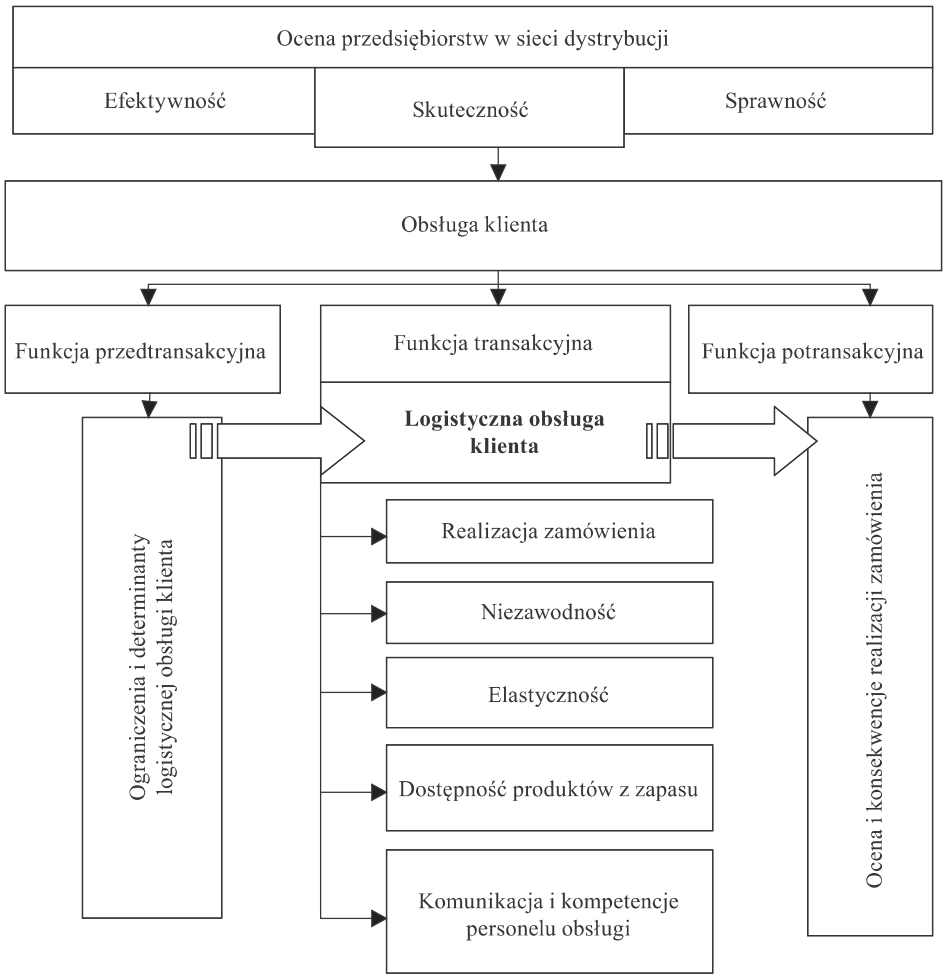
Logistyczna obsługa klienta

Skuteczność organizacji kooperującej w sieci dystrybucji to zwłaszcza umiejętność zaspokojenia potrzeb odbiorców. Na poziom zadowolenia klienta szkłada się wiele czynników, takich jak: cena, jakość produktu a także sposób dostarczenia. Samo pojęcie obsługi klienta jest bardzo szerokie i ujmuje zarówno elementy przedtransakcyjne (takie jak określenie standardów obsługi, opracowanie polityki obsługi, badania preferencji nabywców), transakcyjne (skoncentrowane na realizacji procesu zamówienia, fizycznym przepływie produktu), jak i potransakcyjne (w tym ocenę zadowolenia nabywcy, serwis, usługi posprzedażowe, gwarancje i reklamacje). Rozważania w zakresie problematyki obsługi klienta oraz jej zawężenie do elementów logistycznych obsługi przeprowadzono według logiki zaprezentowanej na rysunku 2.1.

2.1. Ocena podmiotów w sieci dystrybucji

Przedsiębiorstwa kooperujące w sieciach dostaw, w tym także w sieciach dystrybucji, oceniane są zarówno przez klientów, jak i przedsiębiorstwa poprzedzające je w strumieniu wartości dodanej (producentów). Ocenie poddawana jest umiejętność: sprostania oczekiwaniom klientów, eliminacji luki czasowej i przestrzennej pomiędzy miejscem wyprodukowania wyrobu a miejscem, w którym zgłaszane jest na niego zapotrzebowanie, a także umiejętność: doboru i alokacji zasobów, wykorzystania potencjału własnego i partnerów w sieci, by realizować cele dystrybucji. Tym samym ocena prowadzona jest w kategoriach skuteczności, sprawności oraz efektywności.

Rysunek 2.1. Struktura treści w rozdziale 2



Źródło: opracowanie własne.

Skuteczność – robienie właściwych rzeczy (stopień realizacji/osiągnięcia celów):
- podejście zasobowe – zakres, w jakim organizacja może zapewnić sobie potrzebne zasoby,
- podejście celowe – stopień, w jakim organizacja osiąga swoje cele.

Sprawność – mądre (racjonalne) zastosowanie zasobów bez niepotrzebnego marnotrawstwa.

Efektywność – stosunek wyniku użytecznego do poniesionych nakładów.

Współczesne dynamiczne łańcuchy dostaw stoją przed dwoma równorzędnymi wyzwaniami[50]:

- konkurencja oparta na czasie przepływów materiałowych (skuteczność przedsiębiorstw dystrybucji oceniana w kategorii realizacji celów logistycznej obsługi klienta),
- konkurencja oparta na przywództwie kosztowym pod względem kosztów logistycznych (efektywność i sprawność przedsiębiorstw dystrybucyjnych),

Jednakże najistotniejsze znaczenie przyjmuje umiejętność radzenia sobie ze zmianami, w tym ze zmiennymi warunkami rynkowymi, ewoluującą technologią, różnymi wymaganiami dotyczącymi produktu w różnych fazach jego cyklu życia. Zmienność warunków wymaga odpowiednich struktur łańcucha i strategii poszczególnych ogniw nakierowanych na elastyczność. P. Datta, M. Christopher i P. Allen wskazują na praktyczne problemy budowy odpornych na zakłócenia struktur łańcucha dostaw[51]. Niezależnie od wskazywanych trudności budowy elastycznych i adaptacyjnych struktur sieciowych, nieustanie trwają badania nad odpornością łańcucha dostaw.

Odporność oznacza zdolność do reakcji na niespodziewane zakłócenia i przywrócenia normalnych (planowanych) operacji w łańcuchu dostaw[52]. M. Christopher i H. Peck definiują odporność łańcucha dostaw jako zdolność do powrotu do oryginalnych stanów lub podążania w kierunku nowych, bardziej pożądanych stanów po zajściu odchyleń od stanu równowagi[53]. P. Datta i in. rozszerzają definicję odporności łańcucha dostaw, uwzględniając w niej zarówno zdolność do utrzymania kontroli podczas powstającej zmienności (odchyleń) w wyniku pojawiających się zakłóceń, jak i posiadanie właściwości bycia adaptacyjnym i zdolnym do odpowiedzi na nagłe i znaczne zmiany w środowisku, pojawiające się w wyniku niepewnych żądań klientów[54].

---

[50] Por. S. Beth, D. Burt, W. Copacino, C. Gopal, H. Lee, R. Lynch, S. Morris, *Budowanie relacji w ramach łańcucha dostaw*, [w:] *Zarządzanie łańcuchem dostaw*. *Harward Business Reviev*, Helion, Gliwice 2007.

[51] P. Datta, M. Christopher, P. Allen, *Agent-based modeling of complex production/distribution systems to improve resilience*, „International Journal of Logistic: Research and Applications" 2007, nr 10 (3).

[52] W. Kramarz, *Modelowanie przepływów materiałowych w sieciowym łańcuchu dostaw. Odporność łańcucha dostaw wyrobów hutniczych*, Difin, Warszawa 2013.

[53] M. Christopher, H. Peck, *Logistyka marketingowa*, PWE, Warszawa 2006.

[54] P. Datta, M. Christopher, P. Allen, *Agent-based modeling*…, op. cit.

M. Christopher i H. Peck, badając odporność łańcucha dostaw na zmiany, zidentyfikowali podstawowe elementy tworzące odporność. Są to[55]:
– struktura łańcucha dostaw ułatwiająca transfer wiedzy,
– bazowa strategia łańcucha dostaw,
– kolaboracja przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw,
– zwinność (*agility*) wraz z kluczowymi komponentami elastyczności (*flexibility*),
– kreowanie kultury zarządzania ryzykiem w łańcuchu dostaw.

Zwinność wraz z kluczowymi komponentami elastyczności a także kolaboracja przedsiębiorstw są domeną sieci dystrybucji. Tym samym struktury sieciowe dystrybucji mają zwiększyć odporność całego łańcucha dostaw.

2.2. Obsługa klienta

Obsługa klienta to wszystkie działania zmierzające do opracowania standardów obsługi, realizacji zamówień a także obsługi posprzedażowej. Obsługa klienta jest terminem szerokim i trudnym do jednoznacznego zdefiniowania. Termin ten obejmuje bowiem wszystkie sfery kontaktu z klientem, w tym elementy zarówno materialne, jak i niematerialne. W związku z szerokim ujęciem tego terminu można zauważyć, że jest on domeną tak marketingu, jak i logistyki. Staje się tym samym jednym z kluczowych obszarów logistyki marketingowej. Zgłębiając jednakże zakres obsługi klienta można rozdzielić zadania, które są kompetencją pracowników działu marketingu i te, które wchodzą w obszar kompetencji logistyków.

2.2.1. Fazy obsługi klienta

Cały proces obsługi klienta można podzielić na trzy ściśle zależne od siebie fazy:
– faza przedtransakcyjna,
– faza transakcyjna,
– faza potransakcyjna.

---

[55] M. Christopher, H. Peck, *Building the resilient supply chain*, „International Journal of Logistics Management" 2004, nr 15 (2), s. 1–13.

Faza przedtransakcyjna to wszelkie działania mające na celu zbadanie preferencji odbiorców, określenie standardów oraz wyznaczenie polityki obsługi klienta.

Istotnym etapem tej fazy obsługi jest wyznaczenie standardów realizacji zamówienia. Standardy obsługi powinny być dostosowane do faktycznych preferencji odbiorców. Tym samym ustalenie standardów obsługi musi być poprzedzone badaniami marketingowymi zmierzającymi do identyfikacji potrzeb odbiorców w zakresie sposobu zamawiania i dostarczania wyrobów. Preferencje te mogą być zróżnicowane w generalnej grupie potencjalnych klientów. Wówczas korzystne może okazać się wyodrębnienie segmentów odbiorców i różnicowanie polityki obsługi dla wyodrębnionych grup (ten wariant omówiono w kolejnych rozdziałach). W tym celu prowadzi się badania marketingowe w szczególności oparte na kwestionariuszach umożliwiających wskazanie preferencji klienta w zakresie elementów obsługi.

Polityka obsługi klienta coraz częściej przyjmuje formę dokumentu dającego wytyczne pracownikom działu obsługi, wskazując procedury postępowania. Dzięki temu zasady polityki obsługi klienta znane są zarówno wewnątrz przedsiębiorstwa (pracownicy), jak i na zewnątrz (klienci). Uszczegółowienie zasad polityki obsługi klienta umożliwia także kontrolę całego procesu oraz ocenę osób zaangażowanych w ten proces.

Faza przedtransakcyjna wymaga odpowiedniego zaprojektowania systemu komunikacji z klientem. Łatwość nawiązywania kontaktu z przedsiębiorstwem jest istotnym czynnikiem decydującym często o wyborach klienta i chęci jego powrotu do danego przedsiębiorstwa.

Zapewnienie wyznaczonych standardów obsługi przez realizację polityki obsługi klienta wymaga zaprojektowania struktury systemu obsługi, pozwalającej na reagowanie na potrzeby klientów. Struktura to zarówno systemy komunikacji, jak również osoby odpowiedzialne pośrednio i bezpośrednio za kontakt z klientem i realizację zamówienia. Dlatego też jednym z elementów tej fazy obsługi jest system szkoleń pracowników podnoszący ich kompetencje, wiedzę i umiejętności. Jednocześnie w wielu organizacjach zorientowanych na wysoką jakość obsługi klienta projektowane są specjalistyczne systemy komunikacji i wdrażane systemy wspomagające: budowanie relacji z klientem, składanie i obsługę zamówień, śledzenie przesyłek, a także umożliwiające sterowanie procesem realizacji zamówienia, w tym kontrolę i reakcję na zakłócenia w procesie realizacji zamówienia (systemy informacji oraz wspomaganie informatyczne szerzej omówiono w rozdziale 5).

Faza transakcyjna dotyczy wyłącznie procesu realizacji zamówienia. Przepływ wyrobów wymaga zaprojektowania procesu realizacji zamówienia. W fazie transakcyjnej istotne stają się takie elementy, jak czas realizacji zamówienia, elastyczność, niezawodność czy też dostępność produktów z zapasu. Stąd też fazę transakcyjną uznaje się za etap logistycznej obsługi klienta. Faza ta staje się tym samym przedmiotem dyskusji w kolejnych rozdziałach książki. We wskaźnikach oceniających realizację zamówienia powinny znaleźć się także czynniki związane z procesem informacji o statusie zamówienia (ile czasu zajmuje udzielenie odpowiedzi na pytanie zadane przez klienta, informowanie klientów o problemach).

Faza potransakcyjna jest etapem, w którym przeprowadza się pomiar zadowolenia klientów Faza ta ujmuje także obsługę posprzedażową, dostępność części zapasowych, gwarancje, reklamacje. Podejmowane działania są więc uzupełnieniem działań marketingowych a także logistycznych fazy przedtransakcyjnej i transakcyjnej i zapewniają pomiar oraz ocenę realizowanych procesów. Identyfikacja zakłóceń i odchyleń od wyznaczonych standardów umożliwia doskonalenie procesów.

2.2.2. Luki w obsłudze klienta

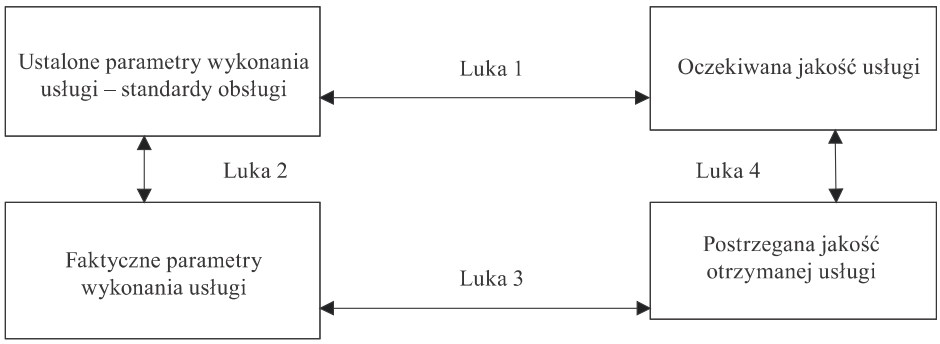
Poszczególne fazy obsługi klienta są zróżnicowane w zależności od typu przedsiębiorstwa, branży a także roli, jaką odgrywa przedsiębiorstwo w łańcuchu dostaw. Ponadto przedsiębiorstwo powinno zidentyfikować faktyczne potrzeby odbiorców i pod te potrzeby ustalać standardy obsługi. Standardy obsługi a także stopień ich realizacji decydują o jakości obsługi klienta.

Tym samym w definiowaniu poziomu obsługi klienta pojawiają się kategorie:
- jakość obsługi,
- standardy obsługi,
- satysfakcja klienta,
- lojalność klienta.

Standardy obsługi – wyznaczone na podstawie badania preferencji klientów pożądane poziomy parametrów obsługi, które stanowią normy realizowanych procesów obsługi.
Jakość obsługi – stopień realizacji wyznaczonych standardów obsługi.

Wyjaśniając powyższe terminy zacząć należy od zdefiniowania kluczowych luk w obsłudze klienta (rysunek 2.2).

Rysunek 2.2. Luki w obsłudze klienta



Źródło: opracowanie na podstawie: M. Mitręga, *Marketing relacji. Teoria i praktyka*, CeDeWu, Warszawa 2008.

Luka 1 zdefiniowana jest jako różnica pomiędzy ustalonymi parametrami wykonania usługi (**standardami**) a oczekiwaną przez klienta jakością obsługi. Luka ta powstaje w fazie transakcyjnej obsługi klienta. Jest wynikiem niewłaściwie przeprowadzonych badań preferencji klientów. W związku z tymi błędami standardy obsługi klienta zostają niewłaściwie zdefiniowane. Problem może również wynikać z potraktowania całej grupy odbiorców jednorodnie i nie uwzględniania odrębnych potrzeb różnych segmentów odbiorców.

Luka 2 powstaje w fazie transakcyjnej realizacji przez dostawcę zamówienia. Wynika z faktu, iż zrealizowany faktycznie proces nie odpowiada standardom wyznaczonym w fazie przedtransakcyjnej. Problem z realizacją procesu pojawia się więc na poziomie realizacji zadań logistycznych według standardów określonych w **polityce obsługi klienta**. Powodem takiego stanu mogą być:

– niewłaściwie realizowane procesy – procesy nie są realizowane zgodnie z przyjętą **polityką obsługi klienta** lub też procesy są realizowane zgodnie z przyjętą polityką, ale polityka ta została niewłaściwie zdefiniowana (przyjęte procedury nieumożliwiają realizacji przyjętych standardów bądź są zbyt ogólne);
– zakłócenia (trudne do przewidzenia) pojawiające się na etapie realizacji procesów. W przyjętej polityce nie uwzględniono zasad postępowania w razie pojawiających się zakłóceń, co powoduje nawarstwianie się odchyleń w realizowanych zadaniach.

Luka 3 to różnica w postrzeganiu jakości faktycznie zrealizowanej obsługi w stosunku do parametrów wykonania obsługi wyznaczonych przez dostawcę. Problemy pojawiające się na etapie luki 1 i 2 mogą mieć swoje konsekwen-

cje w błędnym przyjęciu **wskaźnika oceny poziomu zadowolenia**. W szczególności niewłaściwe zdefiniowanie oczekiwań klienta ma swoje konsekwencje w rzeczywistym postrzeganiu przez niego poziomu obsługi. Problemy mogą być związane zarówno z niedoszacowaniem elementów logistycznej obsługi klienta, jak i zawyżaniu poziomu. Tym samym nadmierne różnicowanie poziomu obsługi, zbyt duża elastyczność, mogą być niezauważalne przez klienta jako czynności zapewniające dodatkową wartość, co oznacza, że dostawca ponosi koszty, lecz nie tworzy dodatkowej wartości.

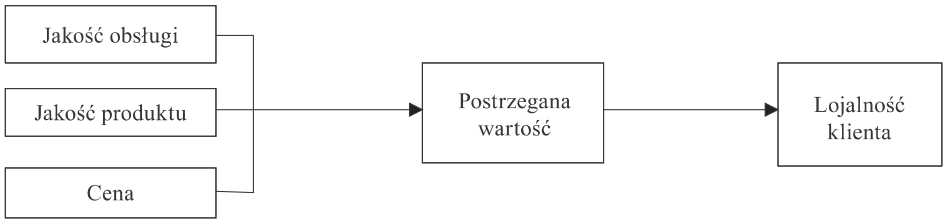
Luka 4 to wyznaczenie rzeczywistego poziomu zadowolenia klienta z wykonanego przez dostawcę procesu realizacji zamówienia. **Poziom satysfakcji** klienta wyznaczany jest jako różnica pomiędzy oczekiwanym przez klienta poziomem obsługi a postrzeganą przez niego jakością rzeczywiście zrealizowanego procesu zamówienia. Luka ta definiowana jest na podstawie zadania realizowanego w fazie potransakcyjnej przez:

- analizę reklamacji,
- badania poziomu zadowolenia klienta,
- wyznaczenie wskaźników oceny obsługi klienta.

Satysfakcja to uczucie przyjemności, zadowolenia, związane z dokonaniem czy uzyskaniem czegoś. Jest to stan emocjonalny pojawiający się w określonych sytuacjach, dający uczucie zadowolenia ze spełnienia pewnych oczekiwań, odniesienia korzyści czy rozwiązania problemu.
Satysfakcja (zadowolenie) klienta po dokonaniu zakupu to zderzenie oczekiwań nabywcy z jego wcześniejszymi wyobrażeniami, czy doświadczeniami. Konfrontacja ta może przynieść uczucie zadowolenia lub niezadowolenia, jeśli produkt nie sprostał oczekiwaniom.

Wytworzona w całym procesie produkcji i dostarczania wyrobu wartość decyduje o lojalności klienta. Na lojalność klienta, a więc jego chęć powrotu do danego dostawcy, wpływa całkowita wartość (użyteczność formy, użyteczność miejsca i czasu i użyteczność dysponowania) postrzegana przez klienta. Tym samym na lojalność klienta składa się satysfakcja klienta (postrzegana przez klienta jakość obsługi), jakość produktu (za którą odpowiadają operacje produkcyjne oraz jakość materiałów, surowców, części i podzespołów), a także cena (rysunek 2.3).

Rysunek 2.3. Lojalność klienta



Źródło: opracowanie na podstawie: M. Mitręga, *Marketing*…, op. cit.

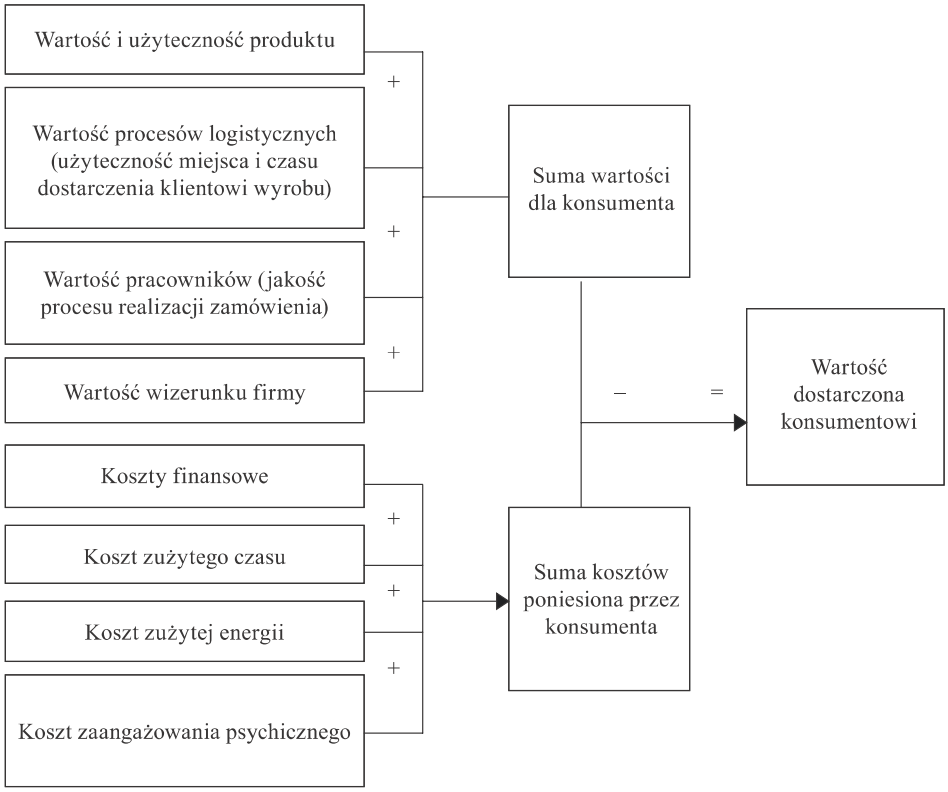
Lojalność klienta – decyzja klienta o ponownym zakupie u tego samego dostawcy.

Jednocześnie wymienione kategorie związane są także z tworzeniem wartości postrzeganej przez klienta. Wartość dodana tworzona jest bowiem przez cztery rodzaje użyteczności:
– użyteczność formy – z którą odpowiadają operacje produkcyjne,
– użytecznośc miejsca – za którą odpowiada logistyka,
– użyteczność czasu – za którą odpowiada logistyka,
– użyteczność dysponowania – za którą odpowiada marketing.

Wartość dostarczana klientowi jest różnicą pomiędzy całkowitą wartością produktu dla klienta oraz kosztem, jaki musi on ponieść w związku z jego pozyskaniem. Całkowita wartość wyrobu dla klienta jest sumą korzyści, jakich oczekuje on od danego produktu czy usługi.

Przyrost wartości produktu w trakcie jego wytwarzania i dostarczania do klienta (wartość dodana) nie wynika więc jedynie z operacji produkcyjnych, ale także z procesów związanych z logistyką na wejściu (logistyka zaopatrzenia) oraz na wyjściu (logistyka dystrybucji) a także marketingiem i sprzedażą.

Rysunek 2.4. Wyznaczenie wartości dostarczornej klientowi



Źródło: opracowanie na podstawie: P. Kotler, *Marketing, analiza planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner&Ska, Warszawa 1994.

2.2.3. Elementy logistyczne obsługi klienta

Logistyczna obsługa klienta to głównie elementy transakcyjne obsługi klienta. Ocena poziomu zadowolenia klienta w tym przypadku dotyczy więc takich elementów, jak:

- czas realizacji zamówienia,
- terminowość,
- pewność,
- kompletność,
- kompleksowość,
- elastyczność,

- dostępność produktów z zapasu,
- kompetencje personelu obsługi,
- ograniczenia w postaci minimalnej partii dostaw lub częstotliwości,
- dogodność komunikacyjna, w tym: wsparcie techniczne, informacje na temat stanu realizacji zaówienia, jakość dokumentacji i wygoda składania zamówień.

Kluczowym elementem wpływajacym na wszystkie pozostałe jest proces realizacji zamówienia mierzony czasem. Element ten został szczegółowo omówiony w rozdziale 3.

Logistyczna obsługa klienta – zdolność systemu logistycznego do reagowania na potrzeby klienta pod względem czasu, niezawodności komunikacji i wygody.

Najpopularniejsza definicja logistycznej obsługi klienta podkreśla cztery ogólne elementy: czas niezawodność komunikacja i wygoda. Elementy te powiązano w tabeli 2.1 ze szczegółowymi parametrami logistycznymi obsługi wskazując, jaki wpływ mają na wzrost poziomu obsługi klienta.

Poziom obsługi świadczony na końcu łańcucha dostaw zależy od wartości poziomów obsługi na wszystkich etapach przepływu materiałów w łańcuchu dostaw[56]. Szczególna odpowiedzialność spoczywa na przedsiębiorstwach dystrybucyjnych, których rolą jest wygładzanie zakłóceń w przepływach wyrobów gotowych, co oznacza, że przedsiębiorstwa te mogą niwelować gorsze wskaźniki parametrów we wcześniejszych fazach przepływu produktów w łańcuchu dostaw.

[56] Por. B. Śliwczyński, *Planowanie logistyczne – podręcznik do kształcenia w zawodzie technik logistyk*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2007.

Tabela 2.1. Elementy logistycznej obsługi klienta

Ogólne elementy logistycznej obsługi klienta	Elementy szczegółowe logisytcznej obsługi klienta	Interpretacja	Kierunek wpływu na wzrost poziomu logistycznej obsługi klienta
czas	czas realizacji zamówienia	Czas, jaki upływa od momentu złożenia przez klienta zamówienia do momentu, gdy otrzyma produkt	⇩
niezawodność	pewność	Zamówienie zrealizowane bez braków, uszkodzeń w transporcie	⇧
	kompletność	Zgodność asortymentowa otrzymanego zamówienia ze specyfikacją w umowie	⇧
	terminowość	Zgodność czasu realizacji zamówienia z ustaleniami zapisanymi w umowie	⇧
wygoda	dostępność produktów z zapasu	Dostosowanie poziomu i rodzaju zapasów wyrobów do faktycznych potrzeb rynkowych	⇧
	elastyczność	Zdolność systemu logistycznego do reakcji na niestandardowe pod względem: ilości, czasu lub formy produktu, zamówienia	⇦
	stopień dyferencjacji produktu	Stopień indywidualizacji produktu pod specyficzne potrzeby klienta	⇧
	kompleksowość	Szerokość asortymentu	⇧
	częstotliwość	Ograniczenie od strony dostawcy dotyczące dopuszczalnych odstępów czasowych, po których odnawiane są zamówienia na produkt	⇧
	minimalna partia dostaw	Ograniczenie od strony dostawcy dotyczące minimalego dopuszczalnego zamówienia	⇩
	dogodność komunikacyjna z przedsiębiorstwem	Lokalizacja przedsiębiorstwa, powiązania komunikacyje, parkingi itd.	⇧

komunikacja	kompetencje personelu obsługi	Umiejętność doradztwa, znajomość produktu i jego substytutów	⇧
	sposoby transmisji zamówienia	Wygoda składania zamóweń	⇧
	informacje o stanie realizacji zamówienia	Dostępność informacji w czasie rzeczywistym	⇧
	wsparcie techniczne	Doradztwo oraz usługi posprzedażowe	⇧
	jakość dokumentacji	Czytelność, zrozumiałość i kompletność dokumentacji	⇧
	narzędzia informatyczne wspomagające komunikację z klientem	W tym m.in. CRM, komunikacja internetowa	⇧

Źródło: opracowanie własne.

2.3. Niezawodność

Definiując *niezawodność systemów logistycznych*, jako jeden z elementów logistycznej obsługi klienta, należy sięgnąć do źródeł tego pojęcia. Termin „niezawodność" ma swoje źródła w naukach technicznych. T. Nowakowski wskazuje, że w ujęciu technicznym, niezawodność systemu (obiektu technicznego) jest definiowana jako:

„zespół właściwości, które opisują gotowość obiektu i wpływające na nią, w tym: nieuszkadzalność, obsługiwalność i zapewnienie środków obsługi. Termin niezawodność powinien być używany tylko do ogólnego nieliczbowego opisu"[57].

Gotowość oznacza zdolność obiektu do utrzymywania się w stanie umożliwiającym wypełnianie wymaganych funkcji w danych warunkach, w danej chwili lub w danym przedziale czasu, przy założeniu, że są dostarczone wymagane środki zewnętrzne.

[57] T. Nowakowski, *Niezawodność systemów logistycznych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.

Niezawodność w logistyce dotyczy zgodności zrealizowanego zamówienia ze specyfikacją ujętą w umowie. Dlatego też na niezawodność składają się: pewność, kompletność i terminowość.

Pewność to parametr odnoszący się w teorii systemów do nieuszkadzalności. Miernik pozwalający ocenić pewność realizowanych zamówień wyznaczany jest przez stosunek zamówień zrealizowanych bez uszkodzeń do całkowitej liczby zrealizowanych zamówień.

Pewność realizowanych zamówień – nieuszkadzalność dostarczanych ładunków.

Kompletność związana jest z szerokością asortymentową i zgodnością zrealizowanego zamówienia ze specyfikacją asortymentową w umowie. Tym samym kompletność może być traktowana zarówno jako element niezawodności (w kategoriach zgodności asortymentowej ze specyfikacją w zamówieniu) a z drugiej strony jako niezależny parametr oceny szerokości oferowanego asortymentu (kompleksowość). Z punktu widzenia klienta istotna może okazać się możliwość zamówienia różnego typu asortymentu w jednym miejscu. Przykładów na tak rozumianą kompletność (wynikającą z kompleksowości) jest wiele. Przemysł odzieżowy na przykład w punktach detalicznych oferuje zarówno odzież, jak i biżuterię czy obuwie. Dla klienta kupującego w sklepie cykl realizacji skraca się do minimum. Istotny jest parametr dostępności produktu z zapasu oraz kompletnie realizowane zamówienie (rozumiane jako kompleksowy zakup potrzebnych produktów z zapasu).

Kompletność realizowanych zamówień – zgodność dostarczonych pozycji asortymentowych ze specyfikacją wynikającą z umowy.

Terminowość jest elementem niezawodności odnoszącym się do zgodności czasu realizacji zamówienia z terminem określonym w umowie. Jest to element, który wyraźnie wskazuje na różnice w istotności elementów w zależności od typu przedsiębiorstwa i miejsca w łańcuchu dostaw.

Terminowość realizowanych zamówień – dostarczenie produktu w terminie ujętym w umowie.

Postrzeganie poszczególnych parametrów logistycznej obsługi klienta jest odmienne w różnych ogniwach kanałów dystrybucji. Produkty standardowe, konsumpcyjne o niewielkim stopniu różnicowania, rozprowadzane są według strategii intensywnej, trafiając do klienta finalnego (indywidualnego) przez punkty detaliczne. Wówczas kluczowym elementem logistycznej obsługi klienta jest czas realizacji zamówienia i dostępność produktów z zapasu. Zamówienia niestandardowe, silnie indywidualizowane pod potrzeby finalnego odbiorcy oferowane są przez krótsze kanały dystrybucji. Wówczas istotniejszym parametrem staje się właśnie terminowość realizowanych zamówień.

Rozważając niezawodność w kategorii gotowości systemu należy poszukiwać podstaw budowania niezawodności w strukturze systemu logistycznego. Odporność tworzona przez strukturę systemu logistycznego zwiększa niezawodność przez wbudowane mechanizmy pozwalające elastycznie reagować i wytłumiać zakłócenia tak, by nie powodować negatywnych skutków w postaci odchyleń w przepływach materiałowych lub strat organizacyjnych (zmiana celów i/lub procedur postępowania) i finansowych, tym samym zwiększając niezawodność realizowanych zamówień.

2.4. Elastyczność

Interpretując elastyczność należy sięgnąć zarówno do problemu elastyczności zasobów, procesów, jak i elastycznych struktur organizacyjnych. Tym samym interpretacji elastyczności poszukiwać można w naukach technicznych jak i w naukach o zarządzaniu w obszarze zarządzania operacyjnego.

Elastyczność w szerokim kontekście odnoszona jest najczęściej do umiejętności podejmowania odpowiednich działań w odpowiedzi na zmieniające się otoczenie. Taką interpretację elastyczności w swoich publikacjach podają: J. Evans[58],

[58] Por. J.S. Evans, *Strategic flexibility for high technology maneuvers a conceptual framework*, „The Journal of Management Studies" 1991, nr 28 (1).

A. Buckley[59], J. Johnson[60]. Autorzy podkreślają zarówno znaczenie elastyczności w adaptacji do szybko zmieniającego się otoczenia, jak i umiejętność reagowania na nadarzające się okazje rynkowe, które w konsekwencji wpływają na decyzje inwestycyjne. Podobnie D. Aaker i B. Mascarenhas[61] definiują organizacyjną elastyczność jako zdolność organizacji (rozumianą jako reakcja w czasie) do adaptacji do niepewnych i dynamicznych zmian rynkowych, które są istotnym czynnikiem funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw. W rozważaniu kategorii skuteczności przedsiębiorstw, mierzonej elementami logistycznej obsługi klienta, rozdzielono pojęcia elastyczność i adaptacyjność.

Elastyczność interpretowana jest jako zdolność do reagowania na zmieniające się warunki realizacji zamówień, wynikająca z odpowiednio zaprojektowanej struktury i procesów a także zasobów. Elastyczność jest zdolnością do powrotu systemu do stanu pierwotnego lub nieprzenoszenia zakłóceń na kolejne etapy procesu pod wpływem zmian w otoczeniu dzięki odpowiednio zaprojektowanej strukturze oraz posiadanym zasobom materialnym i niematerialnym.

Adaptacyjność natomiast oznacza zdolność do zmiany struktury, celów, priorytetów pod wpływem silnych zmian w otoczeniu. Adaptacyjność jest przejściem do nowego stanu systemu.

W nawiązaniu do zwinności łańcucha dostaw (*agility supply chain*) elastyczność rozumiana jest jako miernik wskazujący na zdolność i/lub szybkość podejmowania działań w odpowiedzi na zmiany otoczenia.

Elastyczność przedsiębiorstw może być budowana przez:
- elastyczność zasobów, dzięki możliwości wykorzystywania zasobów do różnych alternatywnych działań[62],
- elastyczność struktur, w tym budowę relacji sieciowych,
- elastyczność organizacyjną, w tym procedury i kompetencje pracowników realizujących proces.

Zróżnicowane podejścia badaczy do definiowania elastyczności oraz jej oceny ujęto na rysunku 2.5.

---

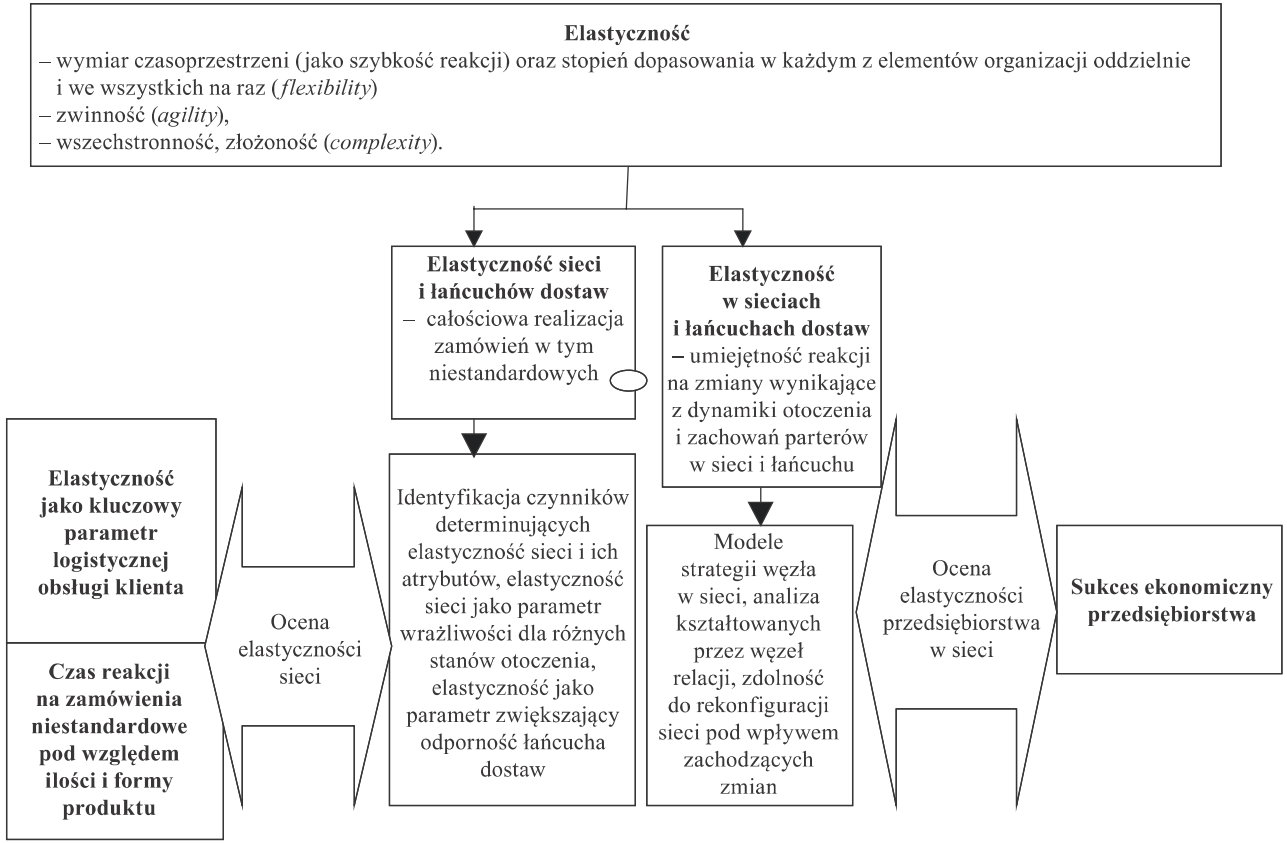
[59] Por. A. Buckley, *Valuing Tactical and Strategic Flexibility*, „Journal of General Management" 1997, nr 22 (3).

[60] Por. J. Johnson, R. Lee, A. Saini, B. Grohmann, *Market – focused Strategic flexibility: Conceptual Advances and an Integrative Model*, „Journal of the Academy of Marketing" 2003, nr 31 (1).

[61] Por. D. Aaker, B. Mascerenhas, *The need for Strategic Flexibility*, „The Journal of Business Strategy" 1984, nr 5 (2).

[62] Por. R. Sanchez, *Strategic flexibility in product competition*, „Strategic Management Journal" 2005, nr 1.

Rysunek 2.5. Perspektywy oceny elastyczności



Źródło: opracowanie własne.

Badania w zakresie elastycznych struktur organizacyjnych[63] i elastycznych zasobów prowadzone są niezależnie od siebie przez badaczy z obszaru logistyki, zarządzania produkcją, zarządzania strategicznego i zarządzania operacyjnego[64].

Elastyczność zasobów staje się istotna zwłaszcza w łańcuchach dostaw charakteryzujących się znaczną zmiennością potrzeb odbiorców, w tym zwłaszcza w zakresie formy produktu. W zależności od typu łańcucha dostaw i typu produktu, zdolności związane z elastycznym reagowaniem na zmiany popytowe mogą być zlokalizowane na poziomie centrów logistycznych, przedsiębiorstw produkcyjnych bądź w innych węzłach łańcucha dostaw. Elastyczne zasoby (takie jak m.in. linie montażowe) oznaczają zasoby ze zdolnością do produkcji wielu wariantów produktów. Zasoby w sieciach dystrybucji, związane z dostosowywaniem formy produktu pod preferencje klientów (odroczona produkcja realizowana na etapie dystrybucji), wymagają wyodrębnionej przestrzeni magazynowej, systemów informatycznych, pracowników umożliwiających integrację i koordynację tych zasobów w czasie procesu.

W badaniach empirycznych prezentowanych w literaturze omawiane są także mierniki sukcesu strategii związanych z elastycznością[65]. Rozwiązanie problemu decyzyjnego związanego z elastycznością zasobów składa się z dwóch etapów. W pierwszym etapie (etap planowania) zasobowa decyzja inwestycyjna jest podejmowana w oparciu o niepewne potrzeby wynikające z prognoz. Na tym etapie określany jest stopień elastyczności zasobu a także maksymalne zdolności produkcyjne. W drugim etapie (etap produkcyjny) niepewność jest ograniczana przez napływające zamówienia i zasoby alokowane są do żądanej produkcji. Elastyczne i dedykowane zasoby postrzegane mogą być jako warianty finansowe decyzji inwestycyjnych przy uwzględnieniu niepewności przyszłego wykorzystania zdolności produkcyjnych tych zasobów. Część autorów podkreśla, że inwestując w elastyczne zasoby firmy mogą zwiększyć swoją pozycję konkurencyjną, lepiej dopasowując realizowane zadania do zmiennych potrzeb rynku i łańcucha dostaw niż przedsiębiorstwa inwestujące w zasoby dedykowane. W wielu pozycjach literaturowych dowodzi się, że elastyczne zasoby są znacznie bardziej wykorzystywane niż zasoby dedykowane, które wyspecjalizowane są do potrzeb wytwarzania konkretnego produktu, lub magazynowania go. Jednakże badania prowadzone w zakresie współpracy w sieciach dostaw wska-

---

[63] Por. D. Aaker, B. Mascarenhas, *The need for Strategic...*, op. cit.

[64] D. Teece, G. Pisano, A. Shuen, *Dynamic capabilities and strategic Management*, „Strategic Management Journal" 1997, nr 18 (7), s. 509–533.

[65] Por. *Quantitative models for supply chain management*, S. Tayur, R. Ganeshan, M. Magazine (red.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands 2000.

zują, że sukcesy osiągają zarówno przedsiębiorstwa, które inwestują w elastyczne zasoby, jak i w dedykowane, przy czym organizacje posiadające dedykowane zasoby częściej zmuszone są budować relacje sieciowe niż te, które posiadają zasoby elastyczne.

Wskaźnik elastyczności zasobu uzależniony jest więc od liczby segmentów, do których potrzeb dany zasób jest w stanie dostosować produkt, jest to zarazem wymiar możliwego stopnia różnicowania produktu.

Elastyczność może być także budowana przez odpowiednio zaprojektowany system logistyczny umożliwiający sprawną realizację niestandardowych, pod względem czasu i/lub zamawianej partii, zamówień. Wiele klasycznych sposobów projektowania infrastruktury magazynowej, z uwzględnieniem zmiennych potrzeb rynku, wykorzystuje nadwyżkę infrastruktury logistycznej (w tym powierzchni magazynowej wraz niezbędną infrastrukturą lub środków transportowych).

Elastyczność w logistycznej obsłudze klienta oznacza zdolność systemu logistycznego do reagowania na niestandardowe zamówienia pod względem: czasu, formy produktu lub wielkości zamawianej partii.

Elastyczność w sieciowych systemach produkcyjnych i logistycznych[66] może być rozpatrywana w trzech wymiarach:

- elastyczność asortymentowa: szerokość asortymentu, warianty poszczególnych produktów uzyskiwane dzięki danej maszynie,
- mobilność: łatwość (zwinność), z którą przedsiębiorstwa flagowe mogą przemieszczać podzlecenia zadań pomiędzy węzłami sieci przy zachowaniu kryteriów kosztu i czasu,
- jednolitość (uniformizm): zapewniający stałość realizowanych usług z perspektywy finalnych nabywców.

Zaprezentowany problem elastycznych zasobów najczęściej rozważany jest w dwóch odrębnych nurtach badawczych. Pierwszy bada elastyczność jako zabezpieczenie sprzecznych, niepewnych potrzeb. Drugi nurt bada elastyczność jako strategiczny majątek, zgodnie ze strategią antycypacyjną, nastawiony na wychwytywanie okazji rynkowych.

---

[66] Por. P. Baker, *Designing distribution centers for agile supply chains*, „International Journal of Logistics: Research and Applications" 2006, nr 9 (3).