

Marzena KRAMARZ*

SKUTECZNOŚĆ INTEGRATORA W SIECI DYSTRYBUCJI Z ODROZONĄ PRODUKCJĄ

Streszczenie:

W badaniach zaprezentowanych w artykule za cel postawiono określenie standardów obsługi klienta na przykładzie wybranego integratora sieci dystrybucji wyrobów hutniczych. Założono, że poprawa obsługi klienta zgodnie z preferencjami odbiorców przyczyni się do podniesienia skuteczności integratora sieci. Przybliżono metodykę badań wskazując na znaczenie zapewnienia standardów logistycznej obsługi klienta zróżnicowanych dla poszczególnych segmentów. Jako wskaźnik oceny zadowolenia klienta z poziomu logistycznej obsługi klienta wprowadzono indeks satysfakcji klienta (CSI).

Słowa kluczowe: integrator, sieć dystrybucji, CSI

1. WPROWADZENIE

We współczesnym burzliwym otoczeniu mikro i makroekonomicznym systemy dystrybucji stają się coraz bardziej złożone. Narastające wymagania stawiane dystrybutorom decydują o specjalizacji części przedsiębiorstw i wzmacniają potrzebę nawiązywania współpracy pomiędzy dystrybutorami skoncentrowanymi na różnych niszach rynkowych w celu zapewnienia kompleksowości obsługi klienta. W ten sposób powstają sieci dystrybucji, które wymagają koordynacji przepływów pomiędzy węzłami.

Kształtowane relacje międzyorganizacyjne są szczególnie ważnym elementem poprawy skuteczności w branżach, w których sektor dystrybucji przejmuje zadania związane z tzw. odrozoną produkcją. Intensywność współpracy przedsiębiorstw w ramach sieci wzrasta wraz ze wzrostem niepewności zamówień i burzliwości otoczenia. Integrator, jako węzeł synchronizujący zadania dystrybucyjne w sieci, musi reagować na potrzeby zgłaszane przez klientów w odpowiednim czasie, niezawodnie i elastycznie. W artykule zaprezentowano badania nad skutecznością integratorów w sieci dystrybucji z odrozoną produkcją na przykładzie wyrobów hutniczych. Ocenę skuteczności integratora sieci przeprowadzono z wykorzystaniem indeksu satysfakcji klienta. Celem badań, była ocena skuteczności integratorów skoncentrowanych na obsłudze segmentu wymagającego przede wszystkim elastycznej reakcji na zamówienia niestandardowe pod względem formy produktu i zamawianej partii. W celu określenia oczekiwań klientów oraz oceny spełnienia wymagań jakie stawiają wyrobom hutniczym poszczególne segmenty odbiorców, przeprowadzono badania ankietowe wśród klientów dwóch wybranych integratorów. Artykuł powstał w efekcie badań prowadzonych w ramach projektu: System wspomaganie decyzji logistycznych integratora sieci dystrybucji na przykładzie wyrobów hutniczych.

* Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania

2. SIECI DYSTRYBUCJI WE WSPÓŁCZESNYCH ŁAŃCUCHACH DOSTAW

Nowoczesne przedsiębiorstwa dystrybucyjne kooperujące w globalnych innowacyjnych łańcuchach dostaw zmuszone są do rozszerzania podstawowych aktywności związanych z realizacją funkcji handlowych. W obliczu globalizacji dystrybutorzy wybierają jedną z trzech ścieżek walki konkurencyjnej: koncentracja na niszy rynkowej, dyferencjacja i przywództwo kosztowe. Budowanie wyróżniającej się pozycji na rynku w oparciu o jedną z przedstawionych strategii, obok aspektów długookresowych, niesie także konsekwencje w zarządzaniu operacyjnym. Feng, Chern (2008) analizują operacyjny model globalnego łańcucha dostaw (OEM/ODM) porównując go do modelu procesów (BTF/BTO/COT). Badania te prowadziły do identyfikacji kluczowych elementów charakteryzujących łańcuch dostaw, które pozwalają na dostosowanie różnych operacyjnych modeli znanych z literatury do odpowiednich działań w łańcuchu. Wyniki badań dowodzą, że kluczową rolę w dostosowaniu modeli operacyjnych producentów i międzynarodowych dystrybutorów do siebie gra ukryta wiedza [4]. Badania w tym zakresie są sukcesywnie rozwijane i w przyszłości będą uzupełniać analizy skuteczności kooperacji w sieci. Inne badania w zakresie zarządzania operacyjnego w łańcuchach dostaw dowodzą, że integracja łańcuchów dostaw jest prowadzona z poziomu najwyższych szczebli ale wymaga koordynacji procesów na niższych poziomach zarządzania w obszarze planowania taktycznego i operacyjnego. Ponadto współczesne złożone systemy logistyczno - produkcyjne to relacje nie tylko w łańcuchu dostaw ale i szerzej w sieciach biznesowych. Yi, Ngai, Moon (2011) wskazują na środowiskowe determinanty złożoności współczesnych łańcuchów dostaw. Autorzy podkreślają, że niepewność jest powodem wzrastającego ryzyka działań w łańcuchach dostaw i negatywnie wpływa na długookresowe, silne relacje pomiędzy poszczególnymi ogniwami. Stąd też autorzy proponują cztery typy strategii, które są zorientowane na ograniczanie negatywnych skutków funkcjonowania w niepewnym, burzliwym otoczeniu (w zależności od elastyczności łańcucha dostaw i niepewności działań w łańcuchu dostaw): konserwatywna, naśladowcza, agresywna, zwinna.



Rys.1. Strategie elastyczności łańcucha dostaw

Źródło: Yi C., Nagai W., Moon K., *Supply chain flexibility In an uncertain environment: exploratory findings from five case studies*, *Supply Chain Management: An International Journal* 16/4/2011, pp. 277

Kluczowymi procesami decydującymi o elastyczności łańcucha dostaw i zdolności do szybkiej reakcji na zmiany w środowisku w tym zwłaszcza na zmiany popytowe, są procesy logistyczne¹. Jednocześnie umiejętność specjalizacji i rozdzielania zadań logistycznych

¹ Waga procesów logistycznych w elastycznym reagowaniu na zmiany popytu wynika z generowania przez nie użyteczności miejsca i czasu.

odpowiedzialnych za poziom obsługi klienta daje szansę na uzyskanie wysokiej wartości dodanej jako zewnętrznego efektu sieci współdziałania przedsiębiorstw. Sieci procesów logistycznych wspierają podstawowe procesy operacyjne firmy – zarządzanie łańcuchem dostaw, wprowadzenie innowacji w zakresie produktu i jego komercjalizację oraz sieci relacji z klientem. Według badań prowadzonych przez naukowców Harvard Business School (Hagel i Brown 2005) istnieją duże możliwości pogłębienia relacji z klientem dzięki mobilizowaniu specjalistycznych zasobów innych podmiotów w celu zaspokojenia zróżnicowanych potrzeb klientów[6].

Koncepcja ta zwana jest marketingowym kojarzeniem. W każdej rundzie wymiany wartości jeden uczestnik zobowiązuje się dostarczyć coś wartościowego drugiemu uczestnikowi w zamian za coś co również przedstawia jakąś wartość. Wymiany wartości zazwyczaj ewoluują wzdłuż dwóch wymiarów zróżnicowanych pod względem ryzyka:

- W pierwszym wymiarze uczestnicy skupiają się od początku poprzez wszystkie etapy współpracy na działaniach o stosunkowo niskiej wartości, dzięki czemu zabezpieczają się przed ryzykiem, że druga strona nie spełni oczekiwań. Z czasem, kiedy zwiększa się doświadczenie, zwiększa się wartość działań.
- W drugim wymiarze uczestnicy mogą stopniowo ograniczać specyfikację działań, skupiając się w coraz większym stopniu na określaniu wyników. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji gdy przedsiębiorstwa muszą rozpocząć działalność od współpracy przy procesach o dużej wartości

W rzeczywistości najczęściej występuje kombinacja tych dwóch wymiarów.

Relacje biznesowe obejmują różny stopień formalizacji współdziałania, od nieformalnych porozumień poprzez sformalizowane umowy skończywszy na związkach kapitałowych. Złożoność relacji kształtowanych przez przedsiębiorstwa na różnych szczeblach łańcucha dostaw jest źródłem sieci zaopatrzenia, produkcyjnych i dystrybucyjnych. Wielokierunkowe i silne, formalizowane powiązania między strukturami organizacyjnymi powstały często w wyniku wielu różnych aliansów strategicznych[5] określane są w wielu publikacjach jako organizacje sieciowe. C.W Autry, S.E GrifTis (2008) wprowadzają do analizy łańcucha dostaw zmiany typów relacji w związku z włączeniem na jego szczeblach powiązań sieciowych. Uwzględniają w tym celu wyodrębnione typy przepływów w łańcuchu dostaw – przepływy dóbr i usług, przepływy finansowe, przepływy informacji, jako trzy strumienie silnie ze sobą związane [2]. W tym sensie dotyczą analizy logistycznej w podejściu procesowym. Interesujące jest przedstawienie przez nich sieci i łańcuchów dostaw jako dwóch równoległych teorii przepływów. Różnicują je od strony struktury. W tym sensie przedstawiają łańcuchy dostaw jako struktury zamknięte, gdzie relacje są silne. Sieci natomiast obrazują za pomocą kryterium relacji jako struktury otwarte, gdzie relacje pomiędzy uczestnikami są w dużej mierze więziami słabymi. Ten nurt rozważań wydaje się słuszny szczególnie uwzględniając procesy logistyczne przepływające pomiędzy strukturami łańcucha i sieci dostaw. Zarówno organizacja procesów transportowych jak i magazynowych jest bardziej oczywista z perspektywy silnych relacji w łańcuchu dostaw niż niepewnych relacji sieciowych. Relacje sieciowe są bowiem uwarunkowane ilością współpracujących ze sobą podmiotów. Stąd trudniejsze staje się sprecyzowanie praw, obowiązków, priorytetów między poszczególnymi węzłami. Można, na podstawie prowadzonych przez wymienionych naukowców badań wywnioskować, iż nie możliwe jest budowanie trwałych, silnych relacji z wieloma podmiotami.

Sieci procesów logistycznych wyodrębnione z poszczególnych szczebli łańcucha dostaw są różnie klasyfikowane w literaturze. Wartą przytoczenia jest klasyfikacja sieci produkcyjnych wg Pohla [9]:

- strategiczna sieć zintegrowana, która jest stabilnym układem kierowanym przez centralnie usytuowane przedsiębiorstwo produkcyjne lub handlowe,

- organizacja wirtualna, która dzięki wykorzystaniu technik informatycznych, współdziała przy realizacji transakcji incydentalnych,
- zintegrowana sieć operacyjna, gdzie współpraca opiera się na zintegrowanym systemie informacyjnym pozwalającym na korzystanie z wolnych mocy produkcyjnych i usług logistycznych partnerów,
- regionalna sieć współpracujących przedsiębiorstw (klaster), która charakteryzuje się występowaniem cyklicznej współpracy wielu małych firm zlokalizowanych w danym regionie w zależności od pojawiających się rodzajów zamówień i ich wielkości.

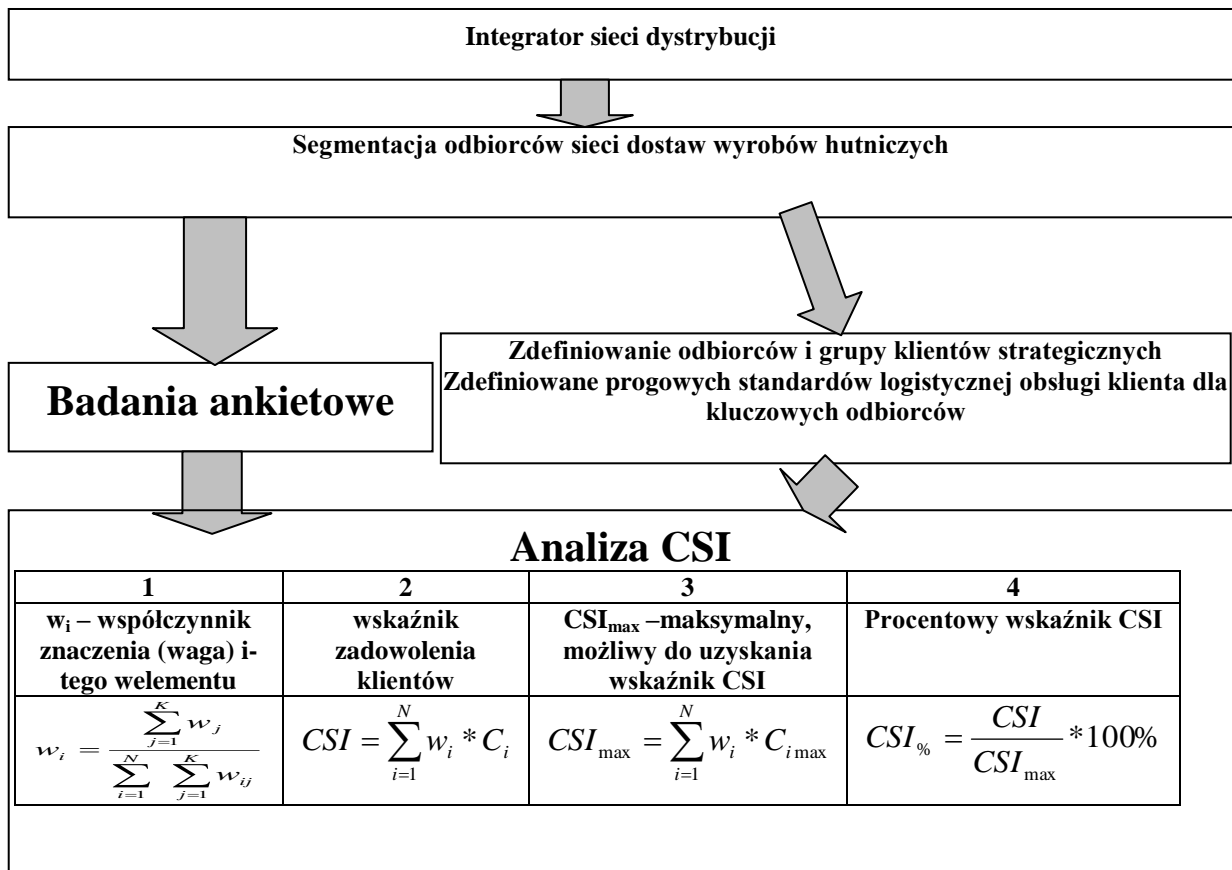
Klasyfikacja przytoczona powyżej jest wartościowa dla potrzeb przybliżenia specyfiki sieci dystrybucji. Kanały dystrybucji, jako podmioty współpracujące w drodze dostarczania wyrobu gotowego do klienta finalnego, stają się w dynamicznym otoczeniu ważnym buforem i jednocześnie powinny zapewnić elastyczne reagowanie na zmienne preferencje odbiorców. Tak stawiane zadania przedsiębiorstwom dystrybucyjnym wymagają zróżnicowanych zasobów materialnych i niematerialnych. Stąd też przedsiębiorstwa decydują się na różne formy współpracy z konkurencją (koopetycja) budując złożone systemy dystrybucji.

Niektórzy badacze dowodzą, że włączenie słabych więzi w zarządzaniu operacyjnym na szczeblu dystrybucji może wręcz prowadzić do zacieśniania relacji w łańcuchu dostaw jako źródła specjalistycznego kapitału łańcucha dostaw. Potwierdzają to przeprowadzone badania w sieciach dystrybucji wyrobów hutniczych [7], gdzie, jako istotny czynnik wspierający włączanie relacji sieciowych w konfigurację kanałów dystrybucji, podawana jest przez ekspertów branżowych, silna relacja z ogniwami w łańcuchu dostaw. Firmy są więc skłonne rozszerzać swoje relacje o słabe więzi, wchodząc w relacje sieciowe, gdyż w ten sposób mają szansę dojścia do szerszego zakresu wyspecjalizowanych zasobów poprzez co mają wyższą zdolność innowacyjną i potrafią skutecznie dostosowywać się do zmian w otoczeniu i w łańcuchu dostaw.

3. SKUTECZNOŚĆ INTEGRATORÓW – POMIAR LOGISTYCZNEJ OBSŁUGI KLIENTA

W związku z nowymi wyzwaniami stawianymi przedsiębiorstwom dystrybucyjnym część ogniw kanałów dystrybucji rozszerza i różnicuje swoje zasoby, co umożliwia realizację, obok funkcji związanych z organizacją procesów transportowych i magazynowych, także zadań związanych z dostosowywaniem produktów do potrzeb klientów. Wyspecjalizowane przedsiębiorstwa dystrybucyjne (w branży hutniczej centra serwisowe i zbrojarnie) budują swój potencjał zarówno doskonaląc kluczowe procesy jak i kształtując więzi kooperacyjne z przedsiębiorstwami koncentrującymi się na innych procesach, posiadającymi specjalistyczne zasoby, zwiększając elastyczność w reakcji na dynamicznie zmieniające się potrzeby klientów. Skuteczność przedsiębiorstw dystrybucyjnych mierzona jest głównie poziomem zadowolenia klientów i dynamiką sprzedaży.

Strategia obsługi klienta musi odpowiadać potrzebom zdefiniowanych segmentów odbiorców. Wymiarem sukcesu podjętych decyzji jest satysfakcja klienta. W badaniach satysfakcji klientów branży hutniczej posłużono się indeksem satysfakcji klienta CSI (Customer Satisfaction Index) [10]. Metoda ta opiera się na badaniach ankietowych i pozwala na pomiar oraz analizę poziomu zadowolenia klienta na wszystkich poziomach kontaktu z klientem (analiza procesów przed, w trakcie jak i po sprzedaży). Jest więc pomocna przy ustalaniu i weryfikacji standardów obsługi klientów. Procedura badawcza zaprezentowana została na rys 2.



Rys. 2. Procedura badawcza
Źródło: Opracowanie własne

Niezależnie od perspektywy (przedsiębiorstwo, łańcuch dostaw, sieć) formułowania strategii pierwszym etapem badań jest analiza rynku. Zakończenie etapu badań rynku daje firmie informację o tym jak kształtują się oczekiwania i preferencje klientów w stosunku do kwestii obsługi klienta. Pozwala nie tylko określić, które elementy obsługi są dla klientów istotne, ale także jaka jest przypisywana im relatywna ważność. Stanowi to podstawę do przeprowadzenia segmentacji całego rynku poprzez wyróżnienie grup o podobnych wymaganiach.

Segmenty rynku muszą się cechować:

- mierzalnością
- atrakcyjnością ekonomiczną
- dostępnością

Taką zasadę przyjęto w badaniach zaprezentowanych w kolejnym rozdziale. Segment rozumiany tu będzie jako grupa odbiorców (klientów) danego przedsiębiorstwa, którą charakteryzować będą te same wymagania i oczekiwania w stosunku do poziomu obsługi klienta. Jedną z najczęściej stosowanych technik jest tzw. analiza grupująca, polegająca na zbudowaniu tabeli w której umieszcza się kolejno respondentów oraz zidentyfikowane przez nich elementy obsługi [1]. Aby przekonać się jak duże jest zróżnicowanie w odpowiedziach klientów można zastosować metodę korelacji rang, która pozwala określić, które z elementów są traktowane przez większość respondentów jako decydujące. Dodatkowo obliczenie odchylenia przeciętnego pozwala określić, jak jaki jest poziom zmienności poszczególnych cech.

Właściwy podział respondentów na grupy (segmenty) nie jest jednak sprawą prostą. W przypadku zastosowania analizy grupującej może pojawić się problem, jak duże zróżnicowanie wśród klientów jest konieczne aby zaklasyfikować ich do odrębnych grup lub

inaczej, jak duży poziom zróżnicowania w segmencie jest akceptowalny aby traktować ten segment jako homogeniczny. McDonald i Dunbar (2003) zwracają uwagę na dwie ważne kwestie, które należy w tym momencie rozważyć:

- Ile wynosi opłacalna wartość sprzedaży czy wolumen sprzedaży lub minimalna opłacalna liczba klientów wymagana w każdym segmencie?
- Z iloma segmentami firma będzie mogła efektywnie współpracować?

W przypadku pierwszej kwestii wielkości tej nie powinno ustalać się zbyt sztywno, szczególnie jeśli chodzi o minimalną opłacalną liczbę klientów. Drugą kwestią jest znalezienie odpowiedzi na pytanie z iloma segmentami firma jest w stanie efektywnie współpracować. Najczęściej większość rynków daje podzielić się na 4 do 8 segmentów i ta wartość jest przyjmowana w literaturze jako maksimum. Nadmierny wzrost liczby segmentów powoduje istotny wzrost kosztów oraz trudności organizacyjne dla firmy dlatego nie jest zalecany. W badaniach podjęto analizę istotności podziału klientów na segmenty według branż odbiorców. Jest to podejście do segmentacji, które jest wykorzystywane w analizowanym centrum serwisowym. W wyniku tych badań ustalono, że branża odbiorców według sekcji i działów produkcji przemysłowej nie różnicuje istotnie standardów elementów logistycznej obsługi klienta.

Indeks CSI, wykorzystany w badaniach satysfakcji klienta zaprezentowanych w artykule, to najbardziej kompleksowy wskaźnik oceny zadowolenia klienta. Ponieważ z jednej strony umożliwia kompleksową analizę wszystkich elementów logistycznej obsługi klienta a z drugiej strony daje możliwość rangowania poszczególnych elementów według preferencji poszczególnych segmentów odbiorców, staje się przydatnym i istotnym miernikiem oceny sprawności integratora sieci dystrybucji. Integrator uzyskujący wysokie wartości wskaźnika CSI dla poszczególnych segmentów odbiorców buduje przewagę konkurencyjną pozwalającą na dalsze rozszerzanie relacji sieciowych. Z drugiej strony odpowiednio zaprojektowane relacje sieciowe wspomagające procesy logistyczne i rozszerzające zakres procesów związanych z różnicowaniem produktów podnoszą poziom zadowolenia klientów a więc i wartość wskaźnika CSI dla poszczególnych segmentów.

Wyznaczenie wskaźnika CSI przeprowadzono w następujących krokach:

- Badania ankietowe
- Analiza segmentów odbiorców według stopnia ważności poszczególnych elementów logistycznej obsługi klienta
- Wyznaczenie średnich ocen poszczególnych elementów dla poszczególnych segmentów i przypisanie im stopnia ważności
- Wyznaczenie wskaźników CSI według zaproponowanych przez McDonald i Dunbar (2003) wzorów:

- Ważone znaczenie cechy dla i-tego wymagania obliczono na podstawie wzoru:

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^K w_j}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^K w_{ij}} \quad (1)$$

gdzie:

w_i – współczynnik znaczenia (waga) i-tego wymagania,

j- kolejny klient,

K- suma ankietowanych klientów

i- numer kolejnego wymagania,

N- liczba badanych wymagań

- wskaźniki CSI, oraz procentowe oceny poszczególnych wskaźników CSI wykorzystując wzory (2)-(4):

Wskaźnik CSI:

$$CSI = \sum_{i=1}^N w_i * C_i \quad (2)$$

gdzie:

CSI- wskaźnik zadowolenia klientów,

i- numer kolejnego wymagania

N- liczba wymagań uwzględniona w analizie,

wi – współczynnik znaczenia (waga) i-tego wymagania,

ci – ocena zadowolenia klienta z i-tego wymagania

Wskaźnik maksymalnego do uzyskania wyniku CSI_{max} wyrażony za pomocą wzoru:

$$CSI_{\max} = \sum_{i=1}^N w_i * C_{i\max} \quad (3)$$

gdzie:

CSI_{max} –maksymalny, możliwy do uzyskania wskaźnik CSI,

C_{imax} – maksymalna możliwa ocena i-tego wymagania,

wi – współczynnik znaczenia (waga) i-tego wymagania,

ci – ocena zadowolenia klienta z i-tego wymagania

Procentowy wskaźnik CSI obliczono korzystając z poniższego wzoru:

$$CSI_{\%} = \frac{CSI}{CSI_{\max}} * 100\% \quad (4)$$

gdzie:

CSI% –wartość wskaźnika CSI wyrażona w procentach,

CSI_{max} –maksymalny, możliwy do uzyskania wskaźnik CSI.

W badaniach uwzględniono elementy logistycznej obsługi klienta i na ich podstawie prowadzono ocenę skuteczności integratora sieci. Logistyczna obsługa klienta to 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 a także dogodność komunikacyjna.

4. ANALIZA CSI DLA WYBRANEGO INTEGRATORA SIECI DYSTRYBUCJI WYROBÓW HUTNICZYCH

Jak zauważa Dudała (2011) polskie hutnictwo zmienia swoją ofertę produkcyjną w kierunku wyrobów głęboko przetworzonych. Specjalizacja staje się rynkową koniecznością. Tendencje te dotyczą także dystrybutorów wyrobów hutniczych i zmieniają ich dotychczasowe role w łańcuchach dostaw.

W Polsce funkcjonują 22 przedsiębiorstwa hutnicze, ale stal wytapia się tylko w dziewięciu z nich. Osiem zakładów należy do koncernu ArcelorMittal, z czego sześć tworzy spółkę ArcelorMittal Poland i skupia około 70 proc. potencjału produkcyjnego polskiego przemysłu hutniczego. ArcelorMittal Poland jest największym producentem stali w Polsce. Stopniowo przejął także dużą część rynku dystrybucji wyrobów hutniczych. Firma oferuje szeroki wachlarz wyrobów długich, płaskich i specjalnych. Jest dostawcą wyrobów długich,

takich jak szyny czy kształtowniki, oraz najnowocześniejszych wyrobów płaskich, wykorzystywanych przez przemysł motoryzacyjny, AGD i budowlany. W badaniach obliczono wskaźnik CSI dla poszczególnych segmentów branży dystrybucji wyrobów hutniczych, w oparciu o ocenę klientów niezależnego do niedawna dystrybutora, a od niedawna włączonego w dystrybucję ArcelorMittal. Wyniki zaprezentowano w tabelicy 1.

Ponieważ duża część klientów analizowanego centrum serwisowego ma niestandardowe wymagania (zarówno pod względem zamawianych ilości jak i cech produktów), zapewnienie tej grupie klientów produktów o powtarzalnej jakości i odpowiedniej, zgodnej z ich oczekiwaniami, obsługi transakcji jest drogą do utrzymania ich lojalności.

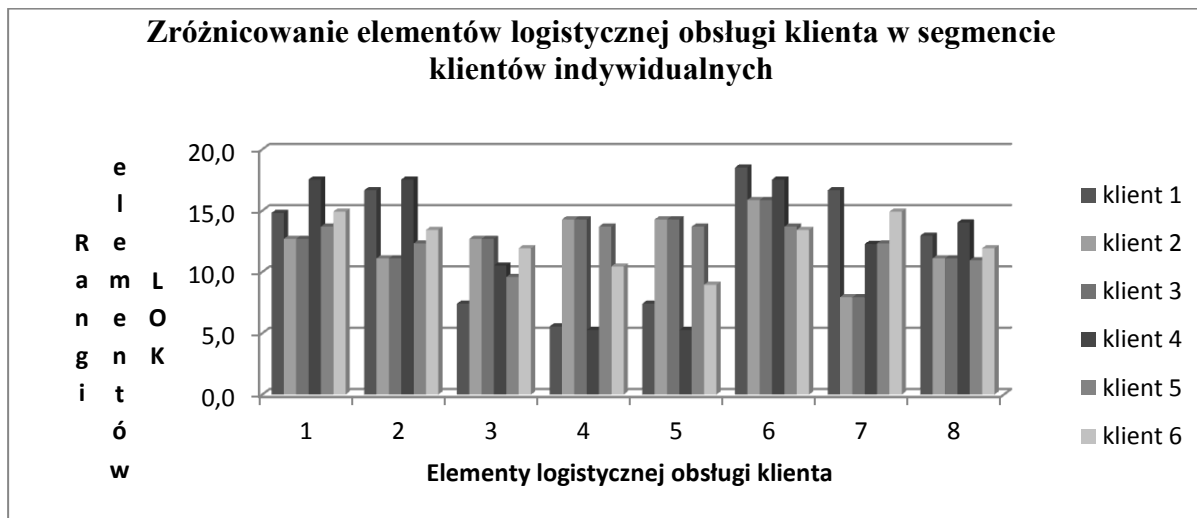
W celu oceny satysfakcji klientów z wykorzystaniem metody CSI opisanej w rozdziale 3 przeprowadzono:

- Identyfikację segmentów klientów
- Określenie atrybutów logistycznej obsługi klienta i zaprojektowanie kwestionariusza
- Badania ankietowe
- Analizę zgromadzonych danych
- Na podstawie przeprowadzonych analiz określono standardy obsługi klientów.

Klienci centrum serwisowego stanowią zróżnicowaną grupę pod względem swoich preferencji i oczekiwań zarówno w przypadku produktów jak i w kwestiach związanych z obsługą klientów (rys. 3-5). Analiza preferencji klientów w stosunku do ważności poszczególnych elementów logistycznej obsługi klienta przeprowadzona została w oparciu o segmentację branżową stosowaną w przedsiębiorstwie. Kluczowi odbiorcy to segment S4 – produkcja maszyn i urządzeń oraz segment S12 - nabywcy indywidualni (w tym także mikro przedsiębiorstwa dowolnych branż). W segmencie S4 przeważają średnie przedsiębiorstwa zlokalizowane w województwie śląskim. Pozostałe segmenty stanowią proporcjonalnie podobny udział w przychodach ze sprzedaży produktów analizowanego integratora sieci. W analizie przyjęto następujące oznaczenia segmentów: S1- wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę, S2 – budownictwo, S3 - produkcja wyrobów z metali, S4 - produkcja maszyn i urządzeń, S5 - produkcja maszyn biurowych i komputerów, S6 - handel wyrobami hutniczymi, S7 - produkcja sprzętu RTV, S8 - produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, S9 - produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, S10 - produkcja pozostałego sprzętu transportowego, S11 - produkcja sprzętu AGD, S12 – nabywcy indywidualni i mikroprzedsiębiorstwa, oraz oznaczenia elementów logistycznej obsługi klienta: 1- czas realizacji zamówienia, 2- terminowość realizacji zamówienia, 3 – kompletność, 4 – elastyczność w reakcji na nietypowe formy produktu, 5 – elastyczność w reakcji na nietypowe partie produktów, 6- dostępność produktów z zapasu, 7 – lokalizacja przedsiębiorstwa, 8- kompetencje personelu obsługi.

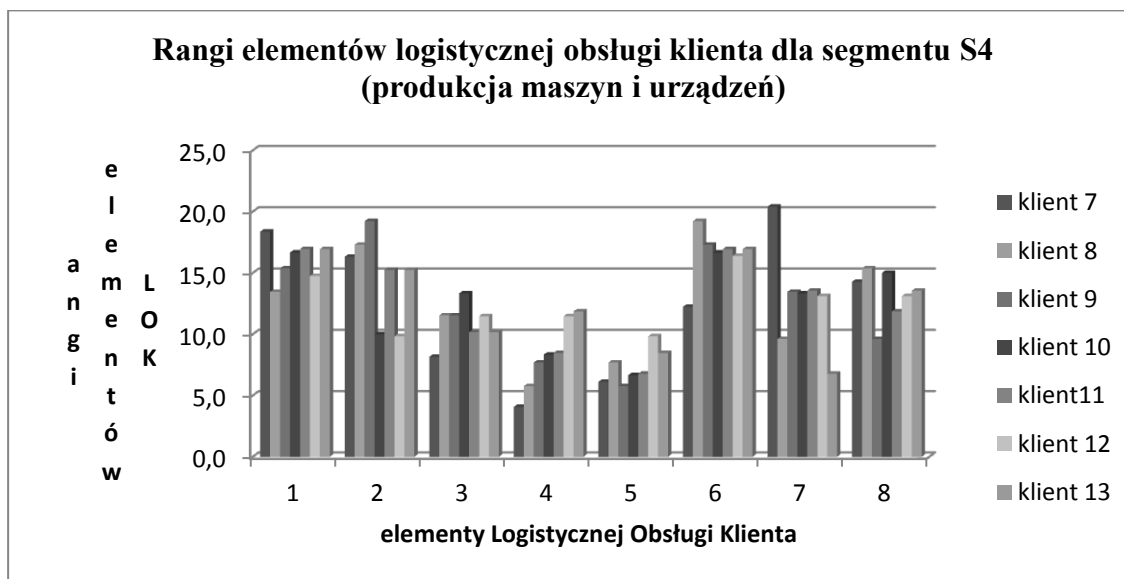
Przeprowadzona analiza ważności poszczególnych elementów nie wykazała istotności skupień wyników w segmentach według branż. Odległości euklidesowe pomiędzy poszczególnymi segmentami były niższe lub porównywane do odległości wewnątrz skupienia. Analizując pozycjonowanie elementów logistycznej obsługi klienta w segmencie S12 można zauważyć iż wysokie rangi przyznano takim elementom jak: czas realizacji zamówienia, terminowość realizacji zamówienia oraz dostępność produktów z zapasu. Lokalizacja przedsiębiorstwa natomiast otrzymała bardzo zróżnicowane rangi podobnie jak obydwie typy elastyczności. W grupie tej znajdują się najliczniejsi reprezentanci odbiorców wyrobów badanego integratora, jednakże ze względu na niewielkie partie zamówień nie generują wysokich przychodów, a jednocześnie jest to grupa, którą cechują najwyższe koszty transakcyjne. Biorąc pod uwagę te cechy segment ten nie stanowi segmentu kluczowych odbiorców. Stąd strategia preferowana dla klientów w tym skupieniu powinna się

koncentrować na skracaniu czasu realizacji zamówienia poprzez oferowanie standardowych produktów dostępnych z zapasu.



Rys 3. Zróźnicowanie elementów logistycznej obsługi klienta w segmencie klientów indywidualnych

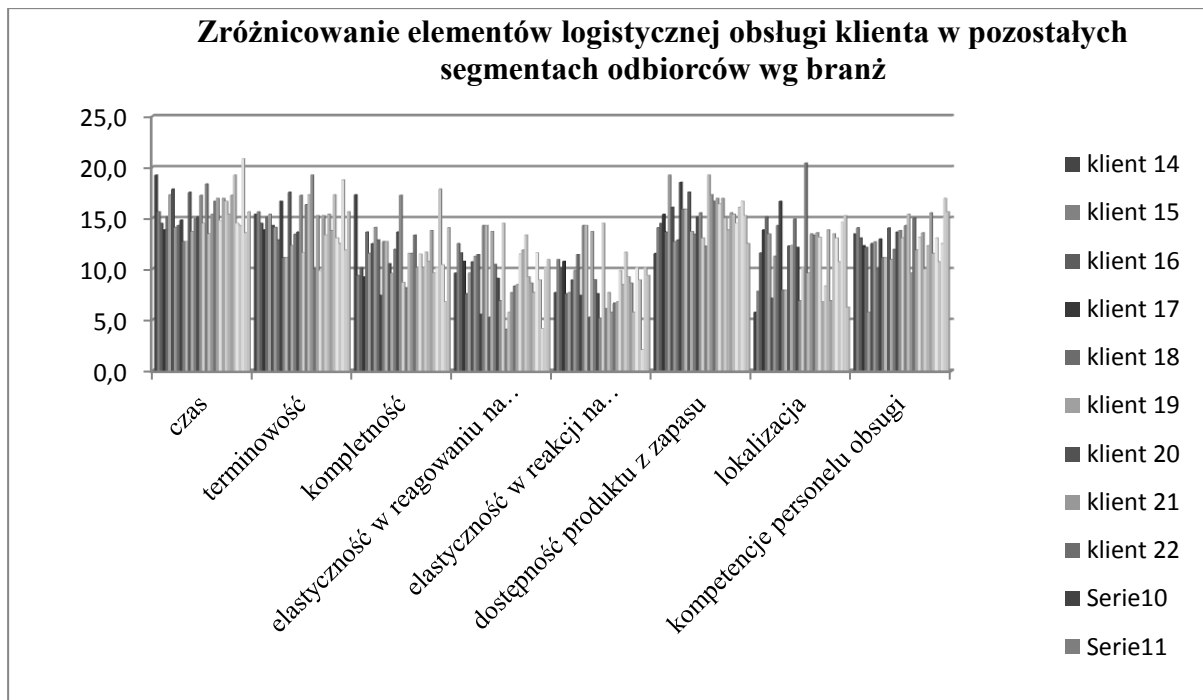
Źródło: Opracowanie własne



Rys 4. Zróźnicowanie rang elementów logistycznej obsługi klienta dla segmentu S4

Źródło: Opracowanie własne

Klienci skupieni w segmencie S4 określili wagę elementów bardzo podobnie jak klienci skupieni w segmencie S12, przy czym odpowiedzi wskazywały na mniejsze zróźnicowanie znaczenia poszczególnych elementów zarówno w skali klientów jak i średniej oceny poszczególnych elementów. Również w tym przypadku najmniejszą zgodność uzyskały takie elementy jak: elastyczność oraz lokalizacja przedsiębiorstwa.



Rys 5. Zróźnicowanie rang elementów logistycznej obsługi klienta według pozostałych segmentów
Źródło: pracowanie własne

Podobne wahania w ocenie ważności poszczególnych elementów logistycznej obsługi klienta wskazują pozostałe segmenty. Tendencja do wyróżnienia czasu realizacji zamówienia, terminowości oraz dostępności produktów z zapasu jest również zauważalna w tych segmentach. Wskazuje to na silne znaczenie strategii wypychania (push) w przypadku badanego integratora. Zdecydowanie mniejsza grupa klientów wskazuje na wysoką wagę elastyczności a co za tym idzie strategii ssania (pull). Nie można jednakże zapominać, że to właśnie działania związane z różnicowaniem produktu i dostosowywaniem go do indywidualnych preferencji tej wąskiej grupy odbiorców generują wysoką wartość dodaną, która jest szansą na uzyskanie przewagi konkurencyjnej.

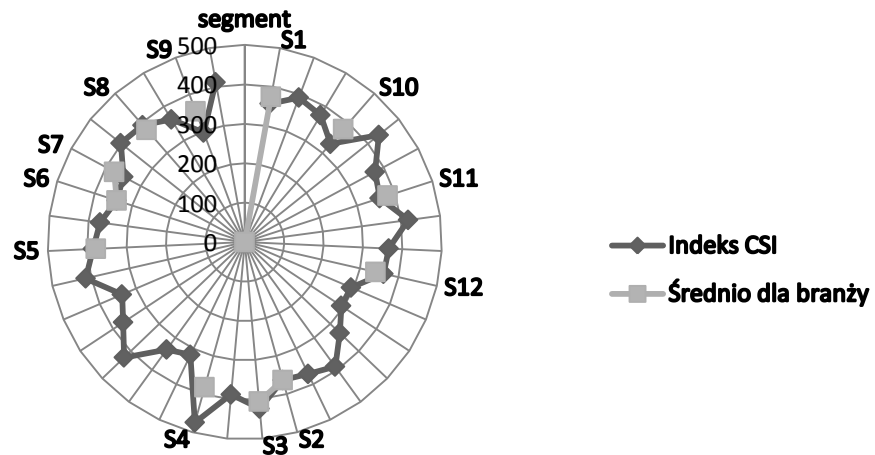
Przeprowadzona analiza wskazuje, iż branża nie jest właściwym kryterium wyodrębniania segmentów dla potrzeb kształtowania strategii logistycznej obsługi klienta badanego integratora sieci dystrybucji wyrobów hutniczych. Kolejnym etapem prowadzonych badań było wyznaczenie wskaźnika CSI dla poszczególnych segmentów (tablica 5).

Tablica 5 Wskaźniki CSI

Segment	Średnio dla branży		
	CSI	CSI _{max}	CSI _%
S1	374,4535	500	74,89071
S10	380,3831	500	76,07661
S11	381,4977	500	76,29953
S12	340,5836	500	68,11673
S2	363,1	500	72,61818
S3	406,0117	500	81,20235
S4	381,8345	500	76,3669
S5	377,5769	500	75,51538
S6	341,2	500	68,24138
S7	375,6276	500	75,12553
S8	377,8095	500	75,5619
S9	354,169	500	70,83379

Źródło: Opracowanie własne

Wyniki otrzymane w tabelicy 5 wskazują na niewielkie różnice w ocenie jakości obsługi klienta w poszczególnych segmentach. Większość wyników wskazuje na ponad 70 % zapewnienie standardów obsługi przez badane przedsiębiorstwo. Nie jest to wynik zadowalający. Integrator sieci dystrybucji powinien dążyć do takiego kształtowania potencjału własnego i relacji sieciowych by zapewnić ponad 85% zapewnienie standardów a dla kluczowych segmentów nawet ponad 95%. Na rysunku 6 zaprezentowano wyniki badań w zakresie wskaźnika CSI dla poszczególnych branż odbiorców.



Rys. 6. Wskaźnik CSI według branż klientów
Źródło: Opracowanie własne

Kolejnym etapem była analiza ocen, jakie poszczególni klienci przyznali badanemu integratorowi dla wywiązywania się z ustalonych standardów logistycznej obsługi klienta. W analizie uwzględniono także wielkość przedsiębiorstwa, gdzie 1 – indywidualni nabywcy i mikroprzedsiębiorstwa, 2- małe przedsiębiorstwa, 3- średnie przedsiębiorstwa, 4- duże przedsiębiorstwa. Najślabiej ocenione zostały takie elementy jak elastyczność w reagowaniu na niestandardowe zamówienia zarówno pod względem formy produktu jak i zamawianej partii oraz dostępność produktu z zapasu, co przy najwyższej wadze tego parametru przyczyniło się do niskiej końcowej oceny wyrażonej wskaźnikiem CSI. To właśnie te parametry będą decydowały o skuteczności integratora. Jednocześnie wskazują na dwa segmenty odbiorców: zamawiający standardowe produkty w oparciu o strategię push (priorytetowa dostępność produktu z zapasu) oraz wymagający zróżnicowania produktu i realizację zamówienia w oparciu o strategię pull (priorytetowa elastyczność). Pozostałe elementy uzyskały wysoką ocenę powyżej 4,5.

5. WNIOSKI

Indywidualizacja produktu i przesunięcie punktu rozdziału w łańcuchu dostaw wymaga podejścia luźnego kojarzenia i doboru uczestników realizacji zamówienia w zależności od projektu produktu lub usługi. Projektowanie sieci poprzez luźne kojarzenie pozwala na zwiększenie dostępu do wyspecjalizowanego potencjału (specjalizacja w ramach ogniwa). W ten sposób zwiększa się elastyczność w reakcji na potrzeby klienta i burzliwość otoczenia. Zadaniem integratora sieci dystrybucji jest właśnie takie zaprojektowanie sieci by odpowiadać skutecznie na zmienność popytu. W artykule przedyskutowano kształtowanie strategii logistycznej obsługi klienta w zależności od branż odbiorców. Tak przeprowadzona segmentacja nie daje jednakże możliwości dostosowania standardów obsługi do preferencji

odbiorców. W badaniach przeprowadzonych wśród odbiorców wyrobów hutniczych odległości wartości wewnątrz skupień były porównywalne do odległości wartości między skupieniami.

Wskazanie elementów priorytetowych w budowanej polityce obsługi klienta wymaga ponownego przeprowadzenia segmentacji odbiorców w oparciu o inne niż dotychczas kryteria. Wskaźnik CSI daje natomiast wiedzę o jakości kształtowanej przez integratora polityki obsługi klienta. Wskazuje na konieczność doskonalenia czasu realizacji zamówienia. Integratorzy dostrzegają jednakże potrzebę konkurowania również elastycznością produktową. Działania związane z dostosowywaniem produktu pod indywidualne zamówienia tworzą wyższą wartość dodaną i są źródłem walki konkurencyjnej we współczesnym sektorze dystrybucji wyrobów hutniczych.

LITERATURA

- [1]. Buszko A., Budowa kanałów dystrybucji według poziomu satysfakcji odbiorców, *Logistyka* 5/2005
- [2]. Chad W Autry, Stanley E GrifTis , Supply chain capital: The impact of structural and relational. Linkages on firm execution and innovation. *Journal of Business Logistics* Vol 29, No 1,2008
- [3]. Dudała R. Specjalizacja koniecznością polskiego hutnictwa, WNP 22.10.1011
- [4]. Feng Cheng -.Ming, Chern Chi – Hwa, Key factors used manufactures to analyse supply chain operational models: An empirical study among notebook computer firms, *International Journal of Management*, Vol 25 no 4, pp740
- [5]. Fonfara K., Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw, PWE Warszawa 1999.
- [6]. Hagel J., Brown J. S., Organizacja jutra. Zarządzanie talentem, współpracą i specjalizacją. One Press VIP Harward Business School Press2005, Helios Gliwice 2007
- [7]. Kramarz M., Elastyczność w sieci dostaw - dyskusja na przykładzie wybranej branży, *Logistyka* 2/2010
- [8]. McDonald M, Dunbar I, Segmentacja rynku: przebieg procesu i wykorzystanie wyników, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2003,
- [9]. Pohl H. Ch. Logistyka w systemie przedsiębiorstw zintegrowanych, Łańcuch, cykl zamknięty, sieć. *Logistics* 98, ILiM i PTL, Katowice 1998.
- [10]. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B.: Wybrane metody badania satysfakcji klienta i oceny dostawców w organizacji, Wyd.Politechniki Śląskiej Gliwice 2008, s.77
- [11]. Yi C., Nagai W., Moon K., Supply chain flexibility In an uncertain environment: exploratory findings from five case studies, *Supply Chain Management: An International Journal* 16/4/2011, pp. 277

EFFECTIVENESS OF THE INTEGRATOR IN THE DISTRIBUTION NETWORK WITH THE POSTPONED PRODUCTION

Abstract

The article is presenting examinations in standards of the logistic customer service. The analysis concerned the fitness of the integrator of the distribution network of steel products. Examinations required introducing to the specificity the distribution network and models of enterprises in network. Fixing standards of the logistic customer service requires the segmentation of customers. Examinations showed that the segmentation according to industries of recipients didn't let for the adaptation of the strategy of services to preferential treatment of the customer. An customer satisfaction index (CSI) was used for the assessment of the level of satisfying the customer.

Keywords: Integrator, distribution network, CSI