

PUSZKO Katarzyna

ELASTYCZNOŚĆ SYSTEMU LOGISTYCZNEGO PRZEDSIĘBIORSTWA

Streszczenie

Elastyczność jest ogólnie akceptowaną i pożądaną cechą. Autorka zaprezentowała możliwości kreowania elastyczności w zakresie systemu logistycznego przedsiębiorstwa.

WSTĘP

Współczesne życie gospodarcze cechuje między innymi duża niepewność przyszłości, wysoka dynamika zmian otoczenia, zwiększające się wymagania klientów, postęp technologiczny oraz procesy globalizacyjne, otwierające nowe rynki i stwarzające tym samym nowe szanse ale także nie w pełni przewidywalne zagrożenia dla działania przedsiębiorstw [Por.: 7, s. 151]. Wymienione czynniki sprawiają, że przed podmiotami rynkowymi stawiane są nowe wyzwania do jakich należy atrybut elastyczności traktowany jako pożądana cecha, imperatyw, sposób rozwiązania ich wielu problemów egzogenicznych i endogenicznych a nawet „akceptowana cnota” [Por.: 20, s. 55 za 25, s.1; 21, s. 12 za 25, s. 1].

Celem referatu jest opisanie koncepcji elastyczności systemu mikrologistycznego na podstawie literatury przedmiotu.

1. SYSTEM LOGISTYCZNY JAKO PŁASZCZYZNA ELASTYCZNOŚCI

Dostrzegalny w literaturze liberalizm, dowolność związany z kształtowaniem elastyczności (np. w odniesieniu do podmiotów, zasobów, funkcji itp) pozwala na wyróżnienie systemu logistycznego jako jej (elastyczności) obszaru.

System logistyczny jest rozumiany jako celowo zorganizowany i zintegrowany – w obrębie danego układu gospodarczego – przepływ materiałów gotowych [28, s. 28] czy jako celowo zorganizowany i połączony zespół takich elementów jak: produkcja, transport, magazynowanie, odbiorca – wraz z relacjami między nimi oraz ich własnościami warunkującymi przepływ strumieni towarów, środków finansowych i informacji [15, s. 30].

Celem systemu logistycznego jest zagwarantowanie optymalnego z punktu widzenia przedsiębiorstwa przepływu strumienia materiałów, półproduktów i wyrobów finalnych i związanych z nimi informacji [28, s. 27].

System logistyczny określa:

- sposób, w jaki przebiegają procesy logistyczne (na przykład między dostawcą materiałów i producentem, wewnątrz przedsiębiorstwa produkcyjnego, między producentem a odbiorcą na rynku sprzedaży)
- techniki sterowania procesami logistycznymi (na przykład transportem, magazynowaniem)
- środki realizacji procesów logistycznych (techniczne, kadrowe) [28, s. 26].

Każdy system ma swój cykl życia. Przez cykl można rozumieć ogół zjawisk bądź procesów tworzących zamknięty krąg rozwojowy w pewnym okresie [8, s. 7]. Cykl życia systemu obejmuje jego rozwój od chwili powstania koncepcji (idei) do czasu wycofania. Jest to zbiór etapów składających się z procesów i działań realizowanych przez ludzi w czasie życia systemu [19, s. 4].

Jednym z najwcześniejszych badaczy, który przedstawił model cyklu życia w drugiej połowie lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku był Downs A. Zaproponował on model cyklu życia oparty na badaniach biur różnych organów rządowych. Wyróżnił on trzy etapy rozwoju tego typu jednostek. Pierwszy to walka o zyskanie autonomii, o swoiste usamodzielnienie się i jej uzasadnienie oraz o uzyskanie środków materialnych, finansowych i ludzi po to aby osiągnąć i przekroczyć coś co można określić jako próg przetrwania. Drugi etap oznaczał się szybkim wzrostem, opartym głównie na kreatywności personelu i innowacyjności. Trzeci etap – spowolnienia rozwoju – charakteryzował się rosnącym sformalizowaniem reguł i procedur postępowania, zwiększoną kontrolą czynności i ich koordynacją. W analogicznym okresie Lippit G.L. i Schmidt W.H. badali cykl organizacyjny w sektorze prywatnym i także wyróżnili trzy fazy jego życia takie jak: narodziny (polega na rozpoczęciu działalności, szybkim uczeniu się i osiągnięciu progu przetrwania), okres młodzięczy (cechowało dążenie do osiągnięcia stabilności organizacji i uzyskania dobrej reputacji na rynku), dojrzałość (okres w którym organizacja ugruntowuje pozycję na rynku przez swoją niepowtarzalność) [8, s. 19].

W literaturze z zakresu zarządzania w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych wzrasta zainteresowanie problematyką cyklu życia. Scott wyróżnia trzy wyraźne okresy funkcjonowania organizacji, głównie korporacji. Pierwszy z nich cechuje brak formalnej struktury, produkowanie nielicznych wyrobów (bądź tylko jednego), osobisty nadzór nad działalnością firmy oraz paternalistyczny system wynagradzania za pracę i wyniki. W drugim okresie zaczyna się wykształcać specjalizacja funkcji, instytucjonalizacja struktury i działań oraz odpersonifikowanie systemu wynagradzania, który jest odniesiony do rodzaju pracy i funkcji a nie do osób, ich cech, postaw i rezultatów. Trzeci okres charakteryzuje dywersyfikacja segmentów penetracji rynkowej jak i linii produkcyjnych, a także silniejsza orientacja organizacji na badania i rozwój oraz na zwiększenie zdolności jej przystosowania się do zmian popytu i potrzeb społecznych.

Lyden F.J. oparł swoje badania na tzw. modelu AGIL zbudowanym przez Parsona, służącym do funkcjonalnej analizy organizacji. Na podstawie tego modelu i interpretacji wyników badań Lyden wyróżnił cztery fazy rozwoju organizacji. Pierwsza faza polega na znalezieniu odpowiedniego miejsca dla siebie w otoczeniu i dostosowaniu swoich poczynań do niego. Głównym środkiem prowadzącym do tego są innowacje. W fazie drugiej główny nacisk kładzie się na pozyskanie zasobów materialnych, ludzkich i kapitałowych w celu powiększenia produkcji i zapewnienia sprawnego przebiegu procesów pracy, zwłaszcza wytwórczych w fazie trzeciej uwaga organizacji skupia się na osiągnięciu celów, jakie sobie postawiła, i uzyskaniu wysokiej efektywności przekształcania zasileń na efekty rzeczowe i w konsekwencji ekonomiczne. W fazie czwartej obserwuje się dążenie do postępowania według wypracowanych wzrostów i procedur działania oraz do sformalizowania (zinstytucjonalizowania) struktury organizacyjnej [17 za 8, s. 20].

Gram i Chistopher proponują koncepcje cyklu życia wyrobu. Według pierwszego badacza rozróżnia się pięć faz cyklu życia wyrobu takich jak [9 za 8, s. 12]:

- I – faza opracowania wyrobu, wytestowania i wprowadzenia na rynek
- II – faza szybkiego wzrostu sprzedaży i zdobycia pozycji na rynku
- III – Okres zaburzeń przed ostrą konkurencją i zwolnienia wzrostu sprzedaży
- IV – faza wieku dojrzałego i nasycenia rynku

V- Okres zmniejszania się popytu i stopniowego wycofywania z produkcji wyrobu na rzecz nowych opcji użytkowych.

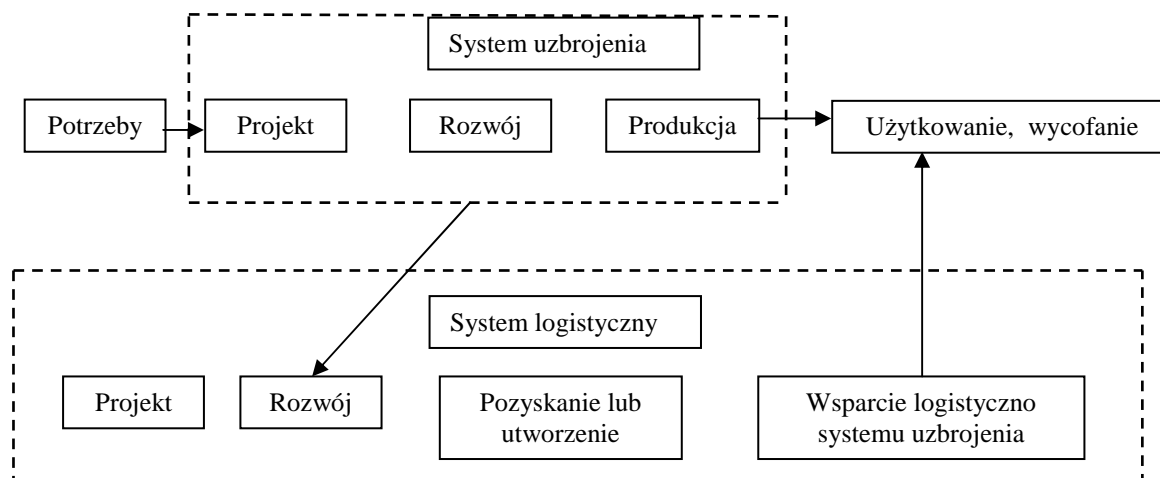
Christopher W.F. wyróżnia cztery fazy cyklu życia wyrobu. Pierwsze dwie są takie same, jak u Grama natomiast fazę trzecią określa jako fazę dojrzałości. Przyrosty sprzedaży zaczynają maleć w końcu tej fazy (co odpowiada czwartej fazie u Grama), by przejść do fazy ostatniej nazywanej fazą dojrzałości i spadku, a więc do okresu, w którym sprzedaż spada, a część konkurentów wycofuje się z rynku. Pierwsza faza przynosi jedynie koszty poniesione na zaprojektowanie wyrobu, wykonanie egzemplarzy sygnałnych i wprowadzenie wyrobu na rynek. Sprzedaż jest minimalna, stąd też niewielki przychód nie daje żadnych dochodów. W fazie drugiej istnieją szanse osiągnięcia zysku przez wszystkich konkurentów. Znaczna część tych dochodów musi być jednak reinwestowana, aby dotrzymać kroku stopie wzrostu sprzedaży przy szybkim rozwoju rynku. Faza trzecia jest bardzo zyskowna dla największych producentów, dysponujących odpowiednią skalą produkcji i charakteryzujących się wysoką wydajnością, zaś mniej rentowna dla mniejszych producentów. W czwartej fazie już tylko nieliczni, najlepsi producenci mogą się spodziewać jakiegoś zadowalającego, choć malejącego dochodu [5 za 8, s. 13-14].

Interesującą koncepcję cyklu życia organizacji zaproponował Greiner. Według niego w pierwszej fazie istnienia organizacji jej wzrost dokonuje się głównie za sprawą przedsiębiorczości i talentów organizatorskich jej szefa – właściciela. W pewnym momencie szef – właściciel nie jest w stanie koordynować i kontrolować pracy coraz większej liczby pracowników. Nowe problemy zaczynają przerastać jego możliwości a jednocześnie ciągle nie jest skłonny do delegowania swoich dotychczasowych uprawnień. Jeśli nie dostrzeże w porę tych zagrożeń i nie odpowie na nie, może doprowadzić do upadku firmy. Jest to kryzys przywództwa. Etap drugi rozwoju organizacji charakteryzuje się scentralizowaniem struktur i sformalizowaniem sztywnych zasad funkcjonowania i prowadzi przy dalszym wzroście organizacji do nowych problemów na tle braku autonomii kierowników niższych szczebli zarządzania. Organizacja coraz gorzej i wolniej reaguje na zmiany w otoczeniu i spada jej efektywność. Aby nie utracić kontroli nad organizacją, zarządzający zmuszeni są od decentralizacji i nadania niezbędnych uprawnień kierownikom niższych szczebli. Powszechnie stosowaną formą zmiany strukturalnej jest w tej fazie dywizjonalizacja i samodzielność wyodrębnionych oddziałów organizacji. Wyodrębnienie to nie odbywa się już jednak według specjalizacji funkcjonalnej ale według kryterium rynku, produktu, regionu, klienta itp. Kryzys pojawia się wówczas, gdy usamodzielnione części zaczynają żyć własnym życiem, dbać przede wszystkim o swoje własne interesy, wymykać się założeniom opracowanym przez centrale. Jest to kryzys kontroli. W tym momencie zmiany mogą pójść w dwóch kierunkach tzn. albo następuje nawrót do centralizacji powiązany z lepszym wykorzystaniem techniki informatycznej albo organizacja zaczyna rozwijać u siebie skomplikowany mechanizm współpracy, konsultacji, uzgodnień, zbiorowego poszukiwania rozwiązań i możliwych do zaakceptowania kompromisów. Mechanizm współpracy i negocjacji ma jednak tą wadę, że przedłuża często procesy decyzyjne. Tak wypracowane decyzje bywają dalekie od doskonałości ponieważ stają się wypadkową różnych cząstkowych interesów i zawieranych kompromisów. W tym właśnie tkwią zalążki nowego kryzysu – kryzysu współpracy [10 za 16, s. 85].

W literaturze logistycznej występuje deficyt koncepcji cyklu życia systemu mikrologistycznego.

W logistycznej literaturze wojskowej wyróżnia się pojęcie cykl życia systemu uzbrojenia czyli czasu, w którym przechodzą one przez następujące etapy: projektowanie, rozwój, użytkowanie i wsparcie oraz wycofanie (rys. 1). Tworzenie i koniec systemu uzbrojenia rozpoczyna się i zależy od użytkownika. Z tego podejścia wynika potrzeba istnienia

odpowiedniego systemu logistycznego niezbędnego podczas użytkowania systemów uzbrojenia. [19, s. 5].



Rys. 1. Cykl życia systemów uzbrojenia

Źródło: [Por.: 19, s. 5]

Można zatem uznać, że system logistyczny przedsiębiorstwa ma swój cykl życia, który koreluje z cyklem życia organizacji rozumianym jako, sekwencja etapów przez które przechodzi większość organizacji, takich jak: narodziny, młodość, dojrzałość i schyłek [14] (tab. 1).

Tab. 1. Etapy cyklu życia organizacji i ich charakterystyka [14 za 16], [18], [12]

Etapy cyklu życia organizacji i ich charakterystyka	
Nazwa etapu	Charakterystyka etapu
1.Narodziny	Głównym celem przedsiębiorstwa jest walka o przetrwanie i utrzymanie się na rynku. Podmiot jest mały i prosty, zarządzany przez jednego człowieka. Realizowana strategia polega na nastawieniu się na szybkie wykorzystanie pojawiających się szans.
2. Młodość	Etap ten nacechowany jest wzrostem i ekspansją, elastycznością, adaptacyjnością, szybkością działania, a także innowacyjnością i kreatywnością. Jeśli przedsiębiorstwo rozwija się prawidłowo, następuje szybkie i odczuwalne zwiększenie zysku oraz profesjonalizacja działalności, co często prowadzi do zwiększenia rozmiarów organizacji.
3.Dojrzałość.	W tym etapie następuje stabilizacja obrotów przedsiębiorstwa, jego rozmiarów. Przedsiębiorstwo ma wypracowaną pozycję na rynku, czerpie korzyści z osiągniętego poziomu wzrostu, często ma możliwość rozporządzania znacznymi zasobami, posiada doświadczoną kadrę kierowniczą, a także ponosi niskie koszty dzięki ekonomii skali.
4.Schyłek	Przedsiębiorstwa schyłkowe charakteryzują się tym, iż znajdują się w kryzysie, który wskutek kumulacji wielu zjawisk zagraża pozycji konkurencyjnej na rynku oraz zdolności generowania zysku, a w konsekwencji egzystencji danej jednostki gospodarczej. Przyczyny kryzysu mogą być zewnętrzne (np.: spadek popytu na oferowane dobro) i wewnętrzne (np.: błędy w zarządzaniu). Aby uchronić się przed schyłkiem, muszą zostać podjęte odpowiednie działania, gdy przedsiębiorstwo jest w etapie dojrzałości.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [14 za 16], [18], [12]

Biorąc pod uwagę rodzaj organizacji systemy mikrologistyczne można wyróżnić cykl życia: szpitala, wojska, przedsiębiorstwa, innej organizacji [Por.: 11, s. 50].

Funkcjonalny podział systemów logistycznych pozwala wyróżnić: obsługę zamówień, gospodarkę magazynową, magazyn, opakowanie i transport (tabela 2) natomiast podział fazowy umożliwia wyróżnienie podsystemów zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji i utylizacji

(tabela 3), które mogą być rozpatrywane w poszczególnych etapach cyklu życia i stanowią obszary cząstkowe elastyczności systemu logistycznego [23, s. 12].

Tab. 2. Funkcjonalny podział systemów logistycznych [Opracowanie własne na podstawie 23, s. 75 – 160]

Funkcjonalny podział systemów logistycznych	
1. Obsługa (opracowywanie zamówień)	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa zamówień – dostosowane do wymagań rynku sterowanie przepływem materiałów i informacji od dostawcy surowców do finalnego odbiorcy • Opracowanie zamówienia – centralny obszar zadań, związanych z wypełnianiem zobowiązań usługowych w produkcji przemysłowej
2. Gospodarka magazynowa	<ul style="list-style-type: none"> • Gospodarka magazynowa zajmuje się wszystkimi procesami decyzyjnymi, które mają wpływ na zapasy magazynowe
3. Magazyn	<ul style="list-style-type: none"> • Magazyn – stanowi węzeł w logistycznej sieci zależności, w którym towary są tymczasowo przechowywane lub przekazywane na inną drogę prowadzącą przez sieć zależności
4. Opakowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Opakowanie – dająca się oddzielić powłoka pakowanego towaru, mająca go chronić lub spełniająca inne funkcje • Proces pakowania – przebieg pakowania
5. Transport	<ul style="list-style-type: none"> • Transport – pokonywanie przestrzeni lub zmiana miejsca transportowanych towarów przy użyciu środków transportu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [23, s. 75 – 160]

Tab. 3. Fazowy podział systemów logistycznych Opracowanie własne na podstawie [23, s. 12] [6, s. 77] [11, s. 53-54] [30, s.8]

Nazwa	Zdefiniowanie
1. Logistyka zaopatrzenia	<ul style="list-style-type: none"> • jest podsystemem logistycznym zajmującym pierwszą fazę przepływu dóbr; etap ten obejmuje surowce, materiały, półprodukty oraz części zamienne i przebiega od dostawcy na rynku pozyskiwania do magazynu zaopatrzeniowego lub wejściowego w przedsiębiorstwie przemysłowym
2. Logistyka produkcji	<ul style="list-style-type: none"> • obejmuje wszystkie czynności, które są związane z zaopatrzeniem procesu produkcji w stosowane towary (surowce, materiały pomocnicze i eksploatacyjne oraz półwyroby) i z przekazywaniem półwyrobów oraz wyrobów gotowych do magazynu zbytu • logistyka, która ma za zadanie z jednej strony zgrać przepływ dóbr (surowców, robót w toku, gotowych wyrobów) w systemie produkcyjnym przedsiębiorstwa z ich „wejściem” do przedsiębiorstwa i „wyjściem” z niego, a z drugiej strony stworzyć jak najlepsze warunki dla efektywnego planowania produkcji i sterowania jej przebiegiem
3. Logistyka dystrybucji	<ul style="list-style-type: none"> • zintegrowany proces planowania, organizowania i kontroli strumieni produktów i związanych z nimi informacji
4. Logistyka utylizacji	<ul style="list-style-type: none"> • zwana również logistyką powtórnego zagospodarowania to zastosowanie koncepcji logistyki w odniesieniu do pozostałości, w celu wywołania ekonomicznie i ekologicznie skutecznego ich przepływu, przy jednoczesnej transformacji przestrzenno-czasowej, włącznie ze zmianą ilości i gatunku • jest jednym z podsystemów zarządzania logistycznego obejmującym strumień zwrotów niewłaściwych dostaw oraz przepływ takich dóbr jak opakowania zwrotne, surowce wtórne i odpady

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [23, s. 12] [6, s. 77] [11, s. 53-54] [30, s.8]

Na podstawie zaprezentowanych informacji można stwierdzić, że system mikrologistyczny stanowi pojemną, interesującą przestrzeń do kreowania jego elastyczności.

2. ATRYBUT ELASTYCZNOŚCI SYSTEMU MIKROLOGISTYCZNEGO

Elastyczność stanowi pewną mieszankę odmiennych właściwości, które stanowią stosunkowo pojemną przestrzeń dla różnych działań. Termin ten jest obecny w literaturze

logistycznej. Wyróżnia się elastyczność „Builtin” i elastyczność działania [24 za 29, s. 172]. Elastyczność „Builtin” jest skierowana na to, aby uodpornić przedsiębiorstwo przed wpływem otoczenia, przez rozproszenie działań na różne rynki czy przerzucenie ryzyka na partnerów rynkowych. Jest o podejście defensywne. Z kolei elastyczność działania skierowana jest na to, aby zwiększyć zdolność przedsiębiorstwa do reagowania na różnego rodzaju bodźce. Wyróżnia się trzy rodzaje elastyczności działania: elastyczność akcji (wielkość swobody działania), elastyczność procesu (szybkość działania), elastyczność struktury (gotowość do działania).

W innym ujęciu elastyczność jest traktowana jako wymiar wydajności, w którym znaczenie ma to, jak szybko operacje mogą reagować na unikalne potrzeby klientów. Wyróżnia się: elastyczność asortymentową (umiejętność produkowania wielu różnych produktów lub świadczenia różnorodnych usług), elastyczność względem zmian (umiejętność dostarczania nowych produktów z jak najmniejszym opóźnieniem), elastyczność ilościową (umiejętność produkowania każdej ilości produktu żądanej przez klienta) [1, s. 56].

Elastyczność dostaw jest osiągana poprzez łączenie dostaw do jednego odbiorcy w tym samym czasie (pooling). W literaturze przedmiotu opisywany jest także elastyczny łańcuch dostaw [13].

Dotychczasowa literatura logistyczna porusza zatem w niewielkim stopniu zagadnienie elastyczności. Pojawiają się informacje na temat zdefiniowania elastyczności, komponentów elastyczności. Pojęcie to jest jednak nadal nie rozpoznane a wręcz często wywoływane. Zagadnienia związane z elastycznością systemów mikrologistycznych ciągle pozostają niewystarczająco zoperacjonalizowane i podbudowane metodologicznie (szczególnie w aspekcie decyzyjnym).

Proponowana przez Autorkę koncepcja elastyczności systemu logistycznego przedsiębiorstwa jest efektem wieloletnich badań obejmujących identyfikację terminu elastyczność według słownika języka polskiego, w fizyce i naukach technicznych, naukach biologicznych, w ekonomii i zarządzaniu. Dotychczasowy Autorki dorobek to: koncepcja elastyczności funkcjonalnej, identyfikacja możliwości realizacji postulatu elastyczności w zakresie logistyki transportu, elastyczność strategii marketingowej w kontekście efektywności przedsiębiorstwa transportowego, kształtowanie elastyczności infrastruktury w logistyce morskiej [2], [4], [25] [26], [27].

Badanie definicji, rodzajów i źródeł elastyczności pozwoliło na przypisanie pojęciu „elastyczność” następujących wyróżników: zdolność przystosowawcza, polimorficzność, właściwość kontroli i ekwifinalność¹.

W tym kontekście elastyczność systemu mikrologistycznego została zdefiniowana jako skłonność, podatność, gotowość i zdolność do dokonania wielowymiarowych zmian w zakresie podsystemu zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji, utylizacji w cyklu życia organizacji.

Elastyczność systemu mikrologistycznego jest sumą elastyczności cząstkowych osiągniętych w zakresie podsystemu zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji, utylizacji.

¹ Zdolność przystosowawcza czyli umiejętność dostosowywania się do zmian otoczenia i antycypowania zmian otoczenia. Jej wyrazem jest reakcja na zaistniałe zmiany otoczenia (adaptacja) oraz kreowanie zmian wyprzedzających zmiany warunków otoczenia (antycypacja); Polimorficzność – wyrażająca się w istnieniu wielu komponentów (rodzajów, elementów składowych elastyczności); Właściwość kontroli. może oznaczać zarówno niewrażliwość na wpływ ze strony otoczenia, jak i zdolność do skutecznego oddziaływania (panowania czy wręcz zdominowania) otoczenia; Ekwifinalność – do pożądanej w danych warunkach elastyczności można dochodzić różnymi drogami: [3, s. 331], [26], [27]

Wymiary elastyczności systemu mikrologistycznego:

1. Wymiar przestrzeni (przestrzenny) – wymiar ten odnosi się do kwestii rozszerzania i zawężania zakresu systemu logistycznego przedsiębiorstwa; obejmuje zmiany rozszerzające i zawężające system logistyczny przedsiębiorstwa.

Zmiana rozszerzająca to zmiana powodująca zwiększenie ilościowo – jakościowe systemu mikrologistycznego w cyklu życia organizacji.

Zmiana zawężająca – to zmiana powodująca zmniejszenie (ograniczenie) ilościowo – jakościowe systemu mikrologistycznego w cyklu życia organizacji. Prowadzi do zubożenia, zaniku niektórych jego elementów.

2. Wymiar kontrolny (kontroli) – jest związany ze zdolnością systemu logistycznego przedsiębiorstwa do kontroli. Elastyczność traktowana jako kontrola jest wyrazem odporności systemu mikrologistycznego na wpływ otoczenia i zdolności panowania nad otoczeniem. W tym ujęciu elastyczność jest wyrazem zachowania ciągłości działania systemu logistycznego przedsiębiorstwa.

Wymiar ten obejmuje zmiany defensywne i ofensywne.

Zmiana defensywna to zmiana, której idea i konieczność przeprowadzenia zostaje sformułowana przede wszystkim wcześniej przez otoczenie a system logistyczny przedsiębiorstwa reagując (odpowiadając) dostosowuje się do wymogów otoczenia poprzez wprowadzanie rozwiązań dostosowanych do fazy cyklu życia w której się znajduje.

Zmiana ofensywna – zmiana której idea, impuls powstaje w przedsiębiorstwie. Antycypuje ona przyszłe zmiany warunków otoczenia i obejmuje rozwiązania w zakresie systemu mikrologistycznego dostosowane do przewidywanej fazy cyklu życia.

3. Wymiar dynamiki – obejmuje zmiany klasyfikowane ze względu na dynamikę zmian czyli zmiany o charakterze rewolucyjnym i ewolucyjnym

Zmiany ewolucyjne – mają regularne tempo, są to zmiany ciągłe, rozłożone w czasie o powolnym przebiegu, stanowiące kontynuację dotychczasowych działań, powodujące rozwijanie systemu logistycznego w zakresie dotychczasowej domeny działalności przedsiębiorstwa, nie wywołujące traumy. Zmiany ewolucyjne zachodzą w dłuższym okresie, stopniowo, podtrzymując pewną ciągłość wobec tego, co było dotychczas i umożliwiają przewidywanie dalszych wydarzeń.

Zmiany rewolucyjne – mają nieregularne tempo, zmiany skokowe, skoncentrowane w czasie, przebiegające gwałtownie, nie stanowiące kontynuacji dotychczasowych działań, mogące wywoływać silny opór, często dotkliwe, bolesne jeżeli chodzi o ich skutki, powodujące ograniczanie systemu logistycznego w zakresie dotychczasowej domeny działalności przedsiębiorstwa i rozwijanie systemu logistycznego w zakresie nowej domeny działalności przedsiębiorstwa [Por.: 22, s. 120].

4. Wymiar reagowania – obejmuje zmiany klasyfikowane z punktu widzenia poziomu reagowania tj.: zmiana strategiczna i operacyjna.

Zmiany strategiczne to zmiany doniosłe dla funkcjonowania i rozwoju systemu logistycznego przedsiębiorstwa. Podejmowane są na najwyższych bądź wyższych szczeblach zarządzania przedsiębiorstwem.

Zmiany operacyjne obejmują zmiany ilościowe, jakościowe dokonywane na bieżąco, łatwe do odwrócenia, podejmowane na niższych szczeblach zarządzania przedsiębiorstwem

5. Wymiar nowości – obejmuje zmiany klasyfikowane z punktu widzenia nowości takie jak: zmiana adaptacyjna i zmiana innowacyjna.

Zmiana adaptacyjna – podejmowana w czasie trwania danego etapu cyklu życia systemu logistycznego i obejmująca rozwiązania już stosowane przez przedsiębiorstwo ex post

Zmiana innowacyjna – pozwalająca na przejście z jednej fazy cyklu życia systemu logistycznego w inną i obejmująca rozwiązania nie stosowane przez przedsiębiorstwo ex post

Wymienione wymiary elastyczności systemu logistycznego mogą być rozpatrywane w cykl życia organizacji, rozumianym jako, sekwencja etapów przez które przechodzi większość organizacji, takich jak: narodziny, młodość, dojrzałość i schyłek [Por.: 14].

Ocena elastyczności systemu logistycznego przeprowadzona może być w dwóch przekrojach takich jak: rezultaty oczekiwane i rezultaty osiągnięte

Zaprezentowany atrybut elastyczności systemu mikrologistycznego daje podstawę do dalszych prac nad konfigurowaniem działań w celu zapewnienia elastyczności systemu logistycznego przedsiębiorstwa czy budowy modeli elastyczności systemu mikrologistycznego przedsiębiorstwa.

PODSUMOWANIE

W referacie scharakteryzowano system logistyczny jako obszar elastyczności oraz przedstawiono koncepcję elastyczności systemu mikrologistycznego. Zaprezentowana koncepcja stanowi wartość dodaną referatu i daje podstawę do dalszych prac badawczych polegających na budowie modelu elastyczności systemu mikrologistycznego w wymiarze poznawczym i empirycznym.

BIBLIOGRAFIA

1. Bozarth C., Hanfield R.B., *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw. Kompletny podręcznik logistyki i zarządzania dostawami*. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.
2. Bujak A., Puszko-Machowczyk K., *Elastyczność logistyki transportu*, Materiały z VI Konferencji Naukowo – Technicznej „Logistyka systemy transportowe Bezpieczeństwo w transporcie Logitrans” Szczyrk 15-17 kwietnia 2009. *Logistyka – nauka 2009* nr 3
3. Bujak A., Puszko-Machowczyk K., *Kształtowanie elastyczności infrastruktury w logistyce morskiej*. materiały z I Konferencji Naukowej Logistyka Morska „Logmare”, Gdynia 19-20 listopada 2009.
4. Bujak A., Puszko – Machowczyk K., *Zmiany egzogeniczne determinantą elastyczności organizacji*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu 2011, Nr 25 / 2011
5. Christopher F.W., *Management for the 1980's, Englewood Cliffs*. New Jersey 1980.
6. Fertsch M., *Logistyka produkcji*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2003
7. Frankowska M., Jedliński M., *Efektywność systemu dystrybucji*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011.
8. Gościński J. W., *Cykl życia organizacji*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1989.
9. Gram H.A., *The Canadian Manager. An Introduction top Management*. Toronto 1986.
10. Greiner L.E., *Evolution and Revolution as Organizations Grow*. Harward Business Review 1972, nr 7 – 8.
11. Grzybowska K., *Podstawy logistyki*, Difin, Warszawa 2009.
12. Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2004
13. <http://logistyka.infor.pl/zarzadzanie-lancuchem-dostaw/artykuly/497386,co-to-jest-pooling-czyli-o-dystrybucji-zorganizowanej.html>
14. http://mfiles.pl/pl/index.php/Cykl_zycia_organizacji

15. Kisperska – Moroń, Sołtysik M., *System logistyczny przedsiębiorstwa*. Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego, Katowice 1994.
16. Koźmiński A.K., Piotrowski W., *Zarządzanie, teoria i praktyka*. PWN, Warszawa 2000
17. Lyden F.J., *Using Parson's Functional Analysis In the Study of Public Organizations*. Administrative Science Quarterly 1975, vol. 20
18. Machaczka J., *Podstawy zarządzania*. AE Kraków, Kraków 2001.
19. Mitkow Sz., *Logistyka w pozyskiwaniu systemów uzbrojenia*. Przegląd logistyczny 2009 nr 1.
20. Osbert – Pocięcha G., *Elastyczność przedsiębiorstwa – jej atrybuty i wymiary w literaturze przedmiotu*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2004, nr 1014.
21. Osbert – Pocięcha G., *Elastyczność organizacji – atrybut pożądaný a niezidentyfikowany*. Organizacja i Kierowanie 2004, nr 2.
22. Osbert – Pocięcha G., Rola elastyczności w rewolucyjnym i ewolucyjnym rozwoju przedsiębiorstwa, Prace naukowe Akademii Ekonomicznej, Nr 11141, Wrocław 2006, s. 133 – 138; Hamrol A., *Zarządzanie jakością z przykładami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 120
23. Pfohl H.Ch, *Systemy logistyczne*. Biblioteka Logistyka, Poznań 1998.
24. Pfohl H., *Zarządzanie logistyką : funkcje i instrumenty : zastosowanie koncepcji logistyki w przedsiębiorstwie i w stosunkach między przedsiębiorstwami*. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 1998.
25. Puszek – Machowczyk K., *Elastyczność strategii marketingowych jako uwarunkowanie efektywności przedsiębiorstwa transportowego*. Materiały z VI Konferencji Naukowo – Technicznej „Logistyka systemy transportowe Bezpieczeństwo w transporcie Logitrans” Szczyrk 15-17 kwietnia 2009, Logistyka – nauka recenzowane 2009, nr 3
26. Puszek – Machowczyk K., *Kształtowanie elastyczności obszarów funkcjonalnych*, AE, Wrocław 2007
27. Puszek – Machowczyk K., *Elastyczność w zarządzaniu*. Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemśle „ORGMASZ”, Warszawa 2007, nr 11.
28. Sołtysik M., *Zarządzanie logistyczne*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice 2003.
29. Tarkowski J., Stefaniak R., *Elastyczne zarządzanie łańcuchem dostaw w branży materiałów budowlanych*. Logistics 2008: Nowe wyzwania – nowe rozwiązania: Polski Kongres Logistyczny, Poznań 7-9 maja 2008; materiały konferencyjne [oprac. red. Janiak Tomasz, Ogrodowczyk J.] – Poznań: Instytut logistyki i Magazynowania 2008
30. Witkowski J., *Strategia logistyczna przedsiębiorstw przemysłowych*. AE, Wrocław, 1995.

FLEXIBILITY OF LOGISTIC SYSTEM IN ENTERPRISES

Abstract

Flexibility is a generally accepted and desired feature. Author has presented flexibility creation in logistic systems.

Autorka:

dr **Katarzyna Puszek** – Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu