

Joanna MIKLIŃSKA¹

EFEKTY SYNERGICZNE W FUNKCJONOWANIU CENTRUM LOGISTYCZNEGO

W artykule omówiono istotę synergii, jej atrybuty oraz pojęcie efektu synergicznego. Szczególną uwagę zwrócono na koncepcję centrów logistycznych i efekty synergiczne uzyskiwane w wyniku współpracy przedsiębiorstw osiedlonych w tych obiektach logistycznych. Głównym celem opracowania jest wskazanie przykładów efektów synergicznych w sferze działalności operacyjnej i pozaoperacyjnej centrum logistycznego.

SYNERGIC EFFECTS IN THE FUNCTIONING OF LOGISTIC CENTER

In the article are discussed: the essence of synergy, their attributes and the conception of synergic effects. The special attention is focused on the conception of logistic centers and synergic effects obtained from the cooperation of firms located in these logistic buildings. The main goal of this paper is to present the examples of synergic effects in the sphere of operational and non-operational activity of logistic center.

1. SYNERGIA – ISTOTA ZAGADNIENIA

Zjawisko synergii leży w sferze zainteresowania synergetyki. Synergetyka to zaś nauka znajdująca zastosowanie w różnorodnych dziedzinach z uwagi na przyjmowane ujęcie systemowe. Uznaje się ją za „wielodyscyplinową dziedzinę nauki poszukującą uniwersalnych prawidłowości w funkcjonowaniu i rozwoju makrostruktur kształtujących się w systemach wielokomponentowych wskutek wzajemnego oddziaływania komponentów”². Rozwijała się ona na gruncie fizyki teoretycznej, zaś jej aparatura pojęciowa, metodologia i koncepcje są stosowane także w: chemii, biologii i medycynie. Synergetyka doczekała się także zastosowań w geografii ekonomicznej, naukach społecznych i ekonomii, tu zaś definiowanie odbywa się w sposób zapożyczony z fizjologii i medycyny.³

¹ Akademia Morska w Gdyni, Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa, Katedra Logistyki Morskiej; 81-225 Gdynia; ul. Morska 81-87. Tel/Fax: + 48 58 69-01-665, E-mail: jmikli@am.gdynia.pl

² Zob. R. Domański, *Poszukiwanie efektów synergicznych w gospodarce miast* [w:] *Prace z gospodarki przestrzennej*, Zeszyty Naukowe 14, red. nauk. A. Sobczak, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001, s. 7.

³ Ibidem, s. 7; R. Domański, *Transformacja systemów miejskich w terminach synergetyki*, „Przegląd Geograficzny” T. LXVII, z. 1-2, 1995, s. 3-4.

Synergetyka uznawana jest także za „naukę o współdziałaniu podsystemów i elementów składowych w systemach wyższego rzędu”, przy dodatkowym założeniu, iż celem owego współdziałania „jest osiągnięcie określonego optimum” zaś „suma optimumów cząstkowych nie oznacza z reguły optimum globalnego”⁴.

W literaturze przedmiotu podkreśla się znaczną przydatność synergetyki dla opisu zjawisk społecznych i ekonomicznych. Zauważa się, iż zarówno w systemie społecznym, jak i gospodarczym pomiędzy podmiotami występują liczne powiązania.⁵ Centra logistyczne będące przedmiotem rozważań niniejszego artykułu, są obiektami logistycznymi stanowiącymi terytorialne skupienie licznych podmiotów gospodarczych z branży TSL. Ich cechą jest więc występowanie określonej liczby relacji i powiązań; z ich funkcjonowaniem wiąże się zatem niewątpliwie także występowanie zjawiska synergii.

Należy także zauważyć, iż organizacje – przedsiębiorstwa czy „skupiska” przedsiębiorstw jakimi są **centra logistyczne**, stanowiące przedmiot rozważań niniejszego artykułu, są ogólnie pojętymi **organizacjami o charakterze gospodarczym**. Zgodnie z typologią systemów, należą do systemów społeczno – kulturowych. Ponad nimi, biorąc pod uwagę stopień złożoności, znajdują się już tylko systemy symboliczne. Biorąc zatem pod uwagę **wysoki stopień ich złożoności**, należy doszukiwać się w funkcjonowaniu zarówno pojedynczych przedsiębiorstw jak i grup przedsiębiorstw licznych przejawów synergii.⁶

Przed przystąpieniem do opisu zależności synergetycznych zachodzących w centrach logistycznych konieczne jest przybliżenie podstawowych pojęć synergetyki, jakimi są „**synergia**” i „**efekt synergiczny**”.

Pojęcie **synergii** wymieniane jest i stosowane w literaturze przedmiotu w różnych kontekstach. Wyraźnie można w ich ramach wyróżnić trzy główne ujęcia:

- procesowe – dynamiczne,
- wynikowe – statyczne,
- uwzględniające typ mechanizmu zachodzącego w wyniku oddziaływania elementów.

Mając na uwadze ujęcie **dynamiczne** – procesowe należy przytoczyć definicję P. Blaika, który podkreśla, iż jest to „samo zjawisko i **proces współdziałania**”⁷. H. Piekarz, J. Walas uznają, iż „synergia oznacza **współdziałanie czynników**, co jest korzystniejsze od sumy efektów funkcjonowania każdego z czynników z osobna”⁸. Autorki podkreślają zatem ów korzystny rezultat wynikający ze współdziałania, stanowiący o atrakcyjności zjawiska synergii. R. Domański stosuje pojęcie synergii w odniesieniu do rozważań ekonomicznych i wskazuje, iż jest to „**współdziałanie dwóch lub więcej elementów** gospodarki (...) dla wykonywania określonej funkcji gospodarczej (...)”⁹.

⁴ E. Bahke [za:] S. Abt, H. Woźniak, *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1993, s. 50.

⁵ R. Domański, *Transformacja...*, op.cit., s. 3.

⁶ Por. M. Bielski, *Organizacje, istota, struktury, procesy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 77.

⁷ P. Blaik, *Synergia w procesach gospodarowania w skali mikro- i makroekonomicznej (aspekt teoretyczno-metodologiczny)* [w:] *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Powstańców Śląskich w Opolu*, Ekonomia XIX, Opole 1993, s. 182.

⁸ H. Piekarz, J. Walas, *Zastosowanie synergetyki w analizie strategicznej* [w:] *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie* nr 471/1996, s. 19.

⁹ R. Domański, *Poszukiwanie...*, op.cit., s. 9.

Innym ujęciem jest spojrzenie na pojęcie synergii z uwzględnieniem **typu mechanizmu** zachodzącego w wyniku oddziaływania elementów. W tym kontekście R. Domański wskazuje, iż jest to „wzajemne **potęgowanie się** dwóch lub więcej elementów uznanych za czynniki sprawcze i przez to wywieranie potęgującego wpływu na inny element uznany za pożądaną cechę (...)”.¹⁰ Zbliżone spojrzenie na ów problem prezentuje J. Olszewski wskazując, iż istotą synergii jest „wzajemne **wzmacnianie się** skoordynowanych funkcji, w wyniku którego osiągnany efekt jest większy od sumy efektów działań oddzielnych”.¹¹

Ostatnim z ujęć definicyjnych jest to, uwzględniające rezultat - wynik współdziałania, przedstawionego w ramach powyższych koncepcji. Jest to **ujęcie statyczne – rezultatuowe**. W tym kontekście Z. Wiśniewski uznaje, iż synergia jest to „**stan**, w którym całość jest większa od sumy jej części”¹², zaś S. Abt, H. Woźniak, że jest to „**optymalna integracja** czegoś, co wcześniej było rozdzielone bądź zróżnicowane organizacyjnie”.¹³

W literaturze przedmiotu dla opisu synergii przytaczane są arytmetyczne zapisy mające stanowić symboliczne ujęcie owego zjawiska. Autorzy Strategora opowiadają się za trafnością zapisu: „**1+1=3**”, wskazując, w kontekście omawiania strategii akwizycji, na fakt, iż „osiągnięcie wartości dodatkowej dzięki zgrupowaniu dwóch (lub więcej) przedsiębiorstw, przy czym osiągnięcie jej nie byłoby możliwe bez dokonania tej operacji”.¹⁴ Dla odmiany, H. Piekarz i J. Walas przytaczają formułę: „**2+2=5**” odnosząc się jednak krytycznie do przedstawiania za jej pomocą zjawiska synergii. Autorki uznają, iż jest ona „arytmetycznym nonsensem i w rzeczywistości nie wyjaśnia różnic między całością będącą systemem, a sumą elementów systemu”.¹⁵

2. EFEKT SYNERGICZNY, ATRYBUTY SYNERGII

Ze zjawiskiem synergii wiązać należy **występowanie** określonych jego **rezultatów – efektów**. Zarówno w praktyce gospodarczej, jak i literaturze przedmiotu pojęciem używanym dla jego określenia jest „**efekt synergiczny**”.¹⁶ P. Blaik używa innego terminu i rezultat współdziałania określa mianem „**efektu synergetycznego**”.¹⁷ C. Suszyński stosuje także to pojęcie i definiuje jako „**rezultat zjawiska synergii, którego łączny wymiar ekonomiczny (na przykład: wydajność, efektywność działań gospodarczych) przewyższa wielkość sumy efektów oddzielnego wykorzystania elementów (czynników, środków, sposobów działania) wyznaczających to zjawisko**”¹⁸. H. Piekarz, J. Walas w swojej

¹⁰ Ibidem, s. 9.

¹¹ J. Olszewski, *Logistyka w USA (cz.2). Synergia transportowa jako środek redukcji kosztów*, „Logistyka” nr 6/2001, s. 18.

¹² Z. Wiśniewski, *Synergia w rozwoju wyrobów*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” nr 8/1996, s. 11.

¹³ S. Abt, H. Woźniak, *Podstawy...*, op. cit., s. 51

¹⁴ B. Husson [za:] Strategor, *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001, s. 210.

¹⁵ H. Piekarz, J. Walas, *Zastosowanie synergetyki...* op. cit., s. 24).

¹⁶ Terminu takiego używa m.in. A. Bruska, *Synergia a usługi przedsiębiorstw logistycznych w świetle doświadczeń francuskich* [w:] *Systemy multimodalne w transporcie międzynarodowym*, Materiały konferencyjne, Wyższa Szkoła Morska w Gdyni, Wydział Administracyjny, Gdynia 2001.

¹⁷ P. Blaik, *Synergia...*, op. cit., s. 182.

¹⁸ C. Suszyński, *Synergia w działalności rynkowej przedsiębiorstw*, Monografie i opracowania nr 355, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1992, s. 44.

publikacji rozważają natomiast pojęcie „efektu złożonego”, jako rezultatu zjawiska synergii, wskazując na następujące jego warunki formalne¹⁹:

- a) „osiągnięty efekt złożony jest różny pod względem przedmiotowym (ilościowym, jakościowym) od efektu bazowego,
- b) osiągnięty efekt złożony jest wyżej wartościowany od efektu bazowego (B)

$E_s > B$, gdzie: E_s – efekt złożony, oszacowany jako efekt synergii.”

Należy także pamiętać o zjawisku odwrotnym do zjawiska synergii – **dyssynergii**. W literaturze przedmiotu wskazuje się, iż jego odpowiednikiem jest **stan dysfunkcjonalności systemu**. Dla dyssynergii charakterystyczne jest występowanie następujących warunków formalnych²⁰:

- a) „osiągnięty efekt złożony jest różny pod względem przedmiotowym (ilościowym, jakościowym) od efektu bazowego,
- b) osiągnięty efekt złożony jest niżej wartościowany od efektu bazowego (B)

$E_d < B$, gdzie: E_d – efekt złożony, oszacowany jako efekt dyssynergii.”

Rozważając zjawisko synergii w warstwie teoretycznej, w kontekście rozważań ekonomicznych, konieczne jest wskazanie **elementów, pomiędzy którymi zachodzą zależności synergiczne**. W. Ropella różnicując owe komponenty, w zależności od obszaru analizy i poziomu uogólnienia, wskazuje na różnego typu²¹:

- **obiekty**, m.in.: ludzi, produkty, obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa, całe przedsiębiorstwa;
- **czynności** (procesy): aktywności, decyzje.

Dla rozważań niniejszego artykułu interesujące są przedsiębiorstwa, jako obiekty, pomiędzy którymi zachodzą zależności synergiczne. Dzieje się tak z uwagi na fakt, iż centra logistyczne stanowią szczególne skupiska czy zgrupowania przedsiębiorstw. Zjawisko synergii należy zatem odnieść do funkcjonowania przedsiębiorstw, jako podstawowych elementów składowych centrów logistycznych oraz do różnych możliwych typów relacji i powiązań pomiędzy podmiotami funkcjonującymi w strukturach centrum logistycznego.

Odnosząc zjawisko synergii do działalności rynkowej przedsiębiorstw warto nadmienić, że początek szerszej dyskusji nad zjawiskiem synergii w kontekście zagadnień związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem datuje się na rok 1965. W roku tym ukazała się praca J. H. Ansoffa pt. „Corporate strategy”. Autor prezentował w niej koncepcję synergii w kontekście zdobywania nowych rynków zbytu i podkreślał, iż nową pozycję rynkową można zająć „with a combined performance that is greater than the sum of its parts”.²²

Należy podkreślić, iż współcześnie w **działalności rynkowej przedsiębiorstw** wskazuje się na dwa podstawowe aspekty – wymiary synergii²³:

- synergii **wewnętrznej** - odnoszącą się do wykorzystania zjawiska w samym przedsiębiorstwie - do racjonalizacji działań, ich większej efektywności, posiadających wymiar mikroekonomiczny. Identyfikacja synergii w funkcjonowaniu przedsiębiorstw

¹⁹ H. Piekarz, J. Walas, *Zastosowanie...*, op. cit., s. 20.

²⁰ Ibidem, s. 20-21.

²¹ W. Ropella, *Synergie als strategisches Ziel der Unternehmung*, Walter de Gruyter, Berlin; New York 1989, s. 190.

²² Za.: W. Ropella, *Synergie...*, op. cit., s. 176.

²³ C. Suszyński, *Synergia...*, op. cit., s. 139.

może odbywać się w różnych szczegółowych obszarach odniesienia²⁴m. in.: synergia sprzedaży, produkcji, inwestycyjna czy zarządzania.

- synergii **zewnętrzną – mającą u swych podstaw współdziałanie przedsiębiorstw**. C. Suszyński uznaje nawet, iż ta właśnie sfera rozpoznawania synergii odnosi się do makroekonomicznego wymiaru działalności przedsiębiorstw i **stanowić może czynnik dynamizujący całą gospodarkę**.²⁵

Jednym z najistotniejszych zagadnień związanych z faktem występowania i kreowania efektów synergicznych w działalności gospodarczej jest problem **wymiaru** tychże **efektów – postaci, w jakiej się one ujawniają**. W sposób najbardziej ogólny wskazuje się na dwie główne grupy rezultatów stosowania zależności synergicznych; jest to²⁶:

- „budowanie większej wartości”²⁷;
- obniżka nakładów (kosztów)”.

S. Abt i H. Woźniak uznają, iż „Synergia ekonomiczna winna być w zasadzie mierzona pod względem jej wpływu na ekonomiczne zmienne celów. Zgodnie z tym należałoby dążyć do pomiaru skutków, jakie osiąga się przez wprowadzenie zintegrowanego sposobu działania w porównaniu do sposobu zdeintegrowanego, a więc przykładowo: jaki osiąga się procentowy wzrost wielkości obrotów? jaką procentową obniżkę kosztów? jakie oszczędności w zakresie nakładów inwestycyjnych”.²⁸

Obok wspomnianych rezultatów można wymieniać także te o innym charakterze. Dla przykładu, W. Ropella wskazując na rodzaje efektów synergicznych istotną wagę przypisuje także efektom objawiającym się w postaci oszczędności czasu.²⁹ W niniejszych rozważaniach dotyczących sfery świadczenia usług logistycznych także tym efektom należy przypisać istotną wagę, dzieje się tak z uwagi na fakt, iż w logistyce czynnik czasu jest jednym z podstawowych wyznaczników sprawności (efektywności) działania.

Należy także wspomnieć, iż efekty synergiczne, podobnie jak inne efekty systemu logistycznego ze względu na cechę mierzalności mogą występować jako³⁰:

- efekty **mierzalne (wymierne) – ilościowe**;
- efekty **niemierzalne (niewymierne) – jakościowe**.

Efekty wymierne mogą być ujmowane za pomocą jednostek wartościowych, fizycznych lub umownych. **Efekty niemierzalne** nie podlegają ścisłej i jednoznacznej kwantyfikacji, zaś ich przedstawienie jest możliwe w formie opisowej uzupełnionej szacunkami liczbowymi.³¹

²⁴ Zob. A. Bruska, *Synergia...*, op. cit., s. 29-30.

²⁵ C. Suszyński, *Synergia...*, op. cit., s. 139.

²⁶ A. Bruska, *Synergia...*, op. cit., s. 32.

²⁷ W praktyce budowanie większej wartości oznacza zwiększone efekty ekonomiczne – zyski przedsiębiorstwa czy przedsiębiorstw. Por.: P. Blaik, *Synergia...*, op. cit., s. 185.

²⁸ S. Abt i H. Woźniak, *Podstawy...*, op.cit., s. 54.

²⁹ W. Ropella, *Synergie...*, op. cit., s. 177.

³⁰ Por. M. Nowicka-Skowron, *Efektywność systemów logistycznych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000, s. 76-77.

³¹ Por. ibidem

3. KONCEPCJA CENTRUM LOGISTYCZNEGO A EFEKTY SYNERGICZNE

Na możliwość osiągnięcia i kreowania efektów synergicznych w centrach logistycznych (CL) wpływ posiada szereg cech charakteryzujących te obiekty logistyczne. W szczególności sposób przyczyniają się do ich osiągnięcia te jego atrybuty, które korzystnie wpływają na nawiązywanie i realizację różnych inicjatyw współpracy osiedlonych w centrum logistycznym przedsiębiorstw.³² Przegląd podstawowych atrybutów centrum logistycznego prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Podstawowe atrybuty centrów logistycznych

Cecha	Opis
multimodalność (multi modal)	dostęp do różnych (co najmniej dwóch) gałęzi transportu (najczęściej transport samochodowy i kolejowy)
wielofunkcyjność (multi functions)	szeroki zakres świadczonych usług
dostępność dla wielu użytkowników (multi user)	oferowanie usług dla wielu podmiotów
funkcja integracyjna (integrated platform)	stwarzanie korzystnych warunków dla kooperacji przedsiębiorstw z różnych branż, kształtowanie platform integrujących jej uczestników (przedsiębiorstw przemysłowych, handlowych oraz operatorów logistycznych i transportowych)
wspomaganie informatyczne (information technologies)	wdrażanie najnowszych technologii komputerowych i teleinformatycznych
wartość dodana (added value)	tworzenie korzyści makroekonomicznych dla rozwoju regionów oraz mikroekonomicznych dla uczestników łańcuchów logistycznych

Bibliografia: ze zmianami za: [16].

Poszukując obszarów osiągnięcia efektów synergicznych w centrum logistycznym, u podstaw których leży współdziałanie przedsiębiorstw funkcjonujących w jego strukturach, należy odnieść się do dwóch zasadniczych jego obszarów. Zarówno praktyka funkcjonowania różnych, szczególnie zaś niemieckich centrów logistycznych, jak i opracowania teoretyczne ich dotyczące, wskazują na fakt, iż współpraca ta obejmuje **dwie podstawowe sfery działalności przedsiębiorstw: sferę działań operacyjnych i pozaoperacyjnych**.³³ Próba identyfikacji efektów synergicznych w ramach dalszych rozważań nastąpi w podziale na dwie wskazane sfery. Sfera działań operacyjnych dotyczy istoty funkcjonowania centrum logistycznego – realizacji usług logistycznych. Dla funkcjonowania centrum logistycznego istotna jest jednak także sfera działań pozaoperacyjnych, to w jej ramach tworzony i zabezpieczany jest m.in. potencjał dla realizacji usług, kreowane są dobre warunki funkcjonowania w centrum logistycznym.

W literaturze przedmiotu można odnaleźć sugestie, iż dla uzyskiwania efektów synergicznych wynikających ze współdziałania przedsiębiorstw konieczne staje się świadome i skuteczne zarządzanie ową współpracą – od fazy jej planowania, poprzez wprowadzanie w życie, realizację i poszerzanie projektu.³⁴ W przypadku koncepcji

³² Szerzej omówiono je w: J. Miklińska, *Współpraca usługodawców centrum logistycznego a realizacja koncepcji komodalności transportu*, „Logistyka” 6/2010, płyta CD.

³³ Szerzej na ten temat: ibidem.

³⁴ Zob.: H.-D. Eckhardt, *Zwischenbetriebliche System-Synergie bei der Dienstleistungs-Kooperation*, Institut für Technik der Betriebsführung im Handwerk, Karlsruhe Forschungsstelle im Deutschen Handwerksinstitut e.V., Kösching 1987, s. 148-149.

centrum logistycznego i współpracujących w nim przedsiębiorstw dla osiągnięcia efektów synergicznych, obok samych zainteresowanych podmiotów ważna jest rola podmiotu zarządzającego – stojącego na czele centrum logistycznego. Jak wskazuje praktyka funkcjonowania wielu europejskich centrów logistycznych jest to najczęściej podmiot – spółka posiadająca udziały partnerów zarówno ze sfery publicznej, jak i prywatnej.

4. EFEKTY SYNERGICZNE PRZEDSIĘBIORSTW W CENTRUM LOGISTYCZNYM

Podstawową grupą podmiotów, mających wpływ na kreowanie efektów synergicznych i stanowiących jednocześnie głównych ich beneficjentów są przedsiębiorstwa funkcjonujące w strukturach CL. W centrum logistycznym, z uwagi na specjalizację prowadzonej działalności, dominują przedsiębiorstwa branży TSL i to właśnie efektem występującym w tej grupie podmiotów poświęcone są niniejsze rozważania. Warto jednocześnie zauważyć, iż efekty uzyskiwane przez operatorów CL mogą być „odczuwane” także przez ich klientów, z uwagi na niższe ceny usług możliwie do proponowania, dzięki uzyskiwanym oszczędnościom kosztów. Skutki owych korzystnych efektów dotyczyć mogą także inne grupy podmiotów, np. mieszkańców pobliskiego miasta czy regionu.

Efekty synergiczne uzyskiwane mogą być przez podmioty branży TSL, poprzez podejmowanie współpracy, w ramach różnych obszarów szczegółowych realizowanej przez nie **działalności operacyjnej** w centrum logistycznym. Z uwagi na fakt, iż omawiane efekty synergiczne ujawniają się w działalności przedsiębiorstw wewnątrz centrum logistycznego, określane mogą być jako wewnętrzne efekty synergiczne centrum logistycznego, jako większego organizmu gospodarczego. Jednocześnie jednak, z uwagi na fakt, iż powstają one poprzez nawiązywanie relacji międzyorganizacyjnych można uznać, iż są to zewnętrzne efekty synergiczne przedsiębiorstw osiedlonych w centrum logistycznym. Wybrane przykłady efektów synergicznych wynikających ze współdziałania przedsiębiorstw osiedlonych w centrum logistycznym w sferze działalności operacyjnej prezentuje tabela 2.

Sfera **działalności pozaoperacyjnej** stanowi drugi istotny obszar współpracy podmiotów osiedlonych w centrum logistycznym. Przykłady efektów synergicznych uzyskiwanych w tej sferze prezentuje tabela 3. Także w tym przypadku przedsiębiorstwa centrum logistycznego stają się głównymi kreatorami i beneficjentami efektów wynikających ze współdziałania. Warto dodatkowo zauważyć, iż sfera pozaoperacyjna nie stanowi potencjalnego obszaru spornego – konkurencyjnego w ramach działalności przedsiębiorstw branży TSL, funkcjonujących w centrum logistycznym. Inicjatywy współpracy powinny być tu zatem podejmowane na większą skalę. Należy zauważyć, iż inicjatywy współpracy podejmowane w celu poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorstw w centrum logistycznym, z samego założenia nastawione są na osiągnięcie efektów synergicznych, choć podmioty w nie zaangażowane nie zawsze posiadają pełną świadomość i wiedzę o sposobach, możliwościach ich kreowania, oraz rezultatach z nich wypływających. Z tego względu, także w tym obszarze działań, istotna jest rola podmiotu stojącego na czele centrum logistycznego, jako inicjatora i kreatora wspólnych projektów współpracy. Można uznać, iż inicjowanie i wspieranie działań z tej sfery leży w „naturalnym” obszarze kompetencji podmiotu zarządzającego.

Tabela 2. Przykłady efektów synergicznych wynikających ze współdziałania przedsiębiorstw osiedlonych w centrum logistycznym w sferze działalności operacyjnej

Wymierne efekty synergiczne	Niewymierne (jakościowe) efekty synergiczne
-wspólnie rozwijany system dostawy towarów na bliskie odległości - zaopatrywanie aglomeracji miejskiej – tzw. logistyka miejska,	
-obniżka kosztów transportu poprzez lepsze wykorzystanie przestrzeni ładownej pojazdów, -skrócenie czasu oczekiwania pojazdów przy rampach rozładowniczych u odbiorców, -obniżka nakładów inwestycyjnych na środki transportu z uwagi na możliwość wykorzystania środków innych operatorów lub przewoźnika zatrudnionego przez uczestników projektu, -redukcja lub całkowita eliminacja kosztów zatrudnienia kierowców,	-poszerzenie „stałej” oferty usługowej o przewóz ładunków w relacjach bliskich, w obrębie aglomeracji miejskiej, -zyskanie przez przedsiębiorstwo „prestżu” – pozytywnego wizerunku rynkowego, wynikającego z uczestnictwa w projekcie uznawanym za proekologiczny,
-wspólne prowadzenie, lub wykorzystywanie magazynów ładunków niebezpiecznych, ładunków wymagających szczególnych warunków przechowywania,	
-zmniejszenie nakładów inwestycyjnych na budowę powierzchni magazynowych, -redukcja kosztów obsługi magazynowej, -zmniejszenie nakładów na zakup gruntów pod obiekty magazynowe,	-poszerzenie oferty usługowej o usługi magazynowe, świadczone na rzecz ładunków niebezpiecznych, ładunków wymagających specjalnych warunków przechowywania, -wzrost bezpieczeństwa obsługi z uwagi na manipulacje ładunkami niebezpiecznymi w ramach specjalnie przeznaczonych do tego stref - zmniejszenie ryzyk przedsiębiorcy,
-wspólny pool kontenerów i palet,	
-zmniejszenie nakładów inwestycyjnych ponoszonych na zakup parku i sprzętu kontenerowego, -zmniejszenie kosztów ich utrzymania, serwisowania i przeglądów,	-możliwość oferowania usług obejmujących kompleksowe zabezpieczenie w kontenery i sprzęt kontenerowy,
-współpraca w ramach wykorzystania terminalu intermodalnego,	
-zmniejszenie nakładów inwestycyjnych na tworzenie własnej infrastruktury przeładunkowej, - zmniejszenie kosztów utrzymania własnych obiektów przeładunkowych,	-zwiększenie prestiżu, poprawa wizerunku przedsiębiorstwa, pozytywne postrzeganie przez klientów, lokalne społeczności, w związku z realizacją usług w technologiach przyjaznych środowisku naturalnemu, -zwiększenie bezpieczeństwa i szybkości przeładunku z uwagi na zjednostkowanie towarów,
-utrzymywanie i rozwijanie wspólnego systemu informatycznego CL,	
-oszczędności kosztów poszukiwania partnerów i kosztów zarządzania współpracą z nimi (kosztów transakcyjnych),	- lepszy dostęp do informacji, zwiększenie niezawodności i prędkości wymiany informacji, usprawnienie procesów produkcyjnych,

Bibliografia: opracowanie własne z wykorzystaniem: [8,10,11,12]

Podsumowując należy wskazać, kilka charakterystycznych cech efektów synergicznych przedsiębiorstw osiedlonych w centrum logistycznym w sferze działalności operacyjnej i pozaoperacyjnej:

- ich źródłem jest współpraca przedsiębiorstw funkcjonujących w jego strukturach,
- ich beneficjentami są przedsiębiorstwa osiedlone w CL, a pośrednio także inne podmioty powiązane z jego działalnością (m.in. klienci CL, mieszkańcy pobliskiego miasta czy regionu),

- w większości przypadków skala efektów³⁵ wzrasta, im większa grupa przedsiębiorstw zostaje włączona do współpracy,
- posiadają charakter efektów wymiernych lub niewymiernych (jakościowych).

Tabela 3. Przykłady efektów synergicznych wynikających ze współdziałania przedsiębiorstw osiedlonych w centrum logistycznym w sferze działalności pozaoperacyjnej

Wymierne efekty synergiczne	Niewymierne (jakościowe) efekty synergiczne
<i>-wspólne zarządzanie i administrowanie CL (poprzez utworzenie wspólnego podmiotu zarządzającego z udziałem przedsiębiorstw w nim osiedlonych),</i>	
- oszczędności kosztów ponoszonych na działalność administracyjną i zarządczą, dotycząca, na przykład, ogólnodostępnych nieruchomości centrum logistycznego,	-posiadanie, przez przedsiębiorstwa osiedlone w centrum logistycznym, wpływu na rozwój CL „jako całości,”
<i>-organizowanie wspólnego zakupu energii, innych mediów i usług telekomunikacyjnych</i>	
-oszczędności kosztów, z uwagi na przyznawanie przez dostawców mediów niższych stawek (taryf) dla przedsiębiorstw osiedlonych w CL,	-wzmocnienie pozycji (siły) negocjacyjnej, na przykład, względem przedsiębiorstwa energetycznego, telekomunikacyjnego, możliwość uzyskiwania udogodnień i usług dodatkowych,
<i>-organizowanie wspólnych służb ochrony mienia czy wspólne wynajmowanie agencji ochrony,</i>	
-oszczędności kosztów ochrony mienia z uwagi na niższe stawki wymagane przez agencję ochrony strzegącej grupy obiektów zlokalizowanych „po sąsiedztwu”,	-wzmocnienie pozycji (siły) negocjacyjnej względem agencji ochrony, możliwość uzyskiwania udogodnień i usług dodatkowych,
<i>-wspólne organizowanie, zatrudnianie służb oczyszczania,</i>	
-oszczędności kosztów z uwagi na możliwość wynegocjowania niższych stawek dla grupy przedsiębiorstw centrum logistycznego,	-wzmocnienie pozycji (siły) negocjacyjnej względem przedsiębiorstwa oczyszczania, możliwość uzyskiwania udogodnień i usług dodatkowych,
<i>-organizowanie wspólnych kursów i szkoleń pracowników,</i>	
-oszczędności kosztów z uwagi na możliwość stworzenia większych grup pracowników z różnych przedsiębiorstw uczestniczących w szkoleniach, kursach, itp.,	-możliwość integracji pracowników z różnych przedsiębiorstw, ułatwiająca późniejszą współpracę w sferze wspólnej realizacji usług, -dzięki wspólnym szkoleniom wyrównanie (w przypadku wcześniejszych dysproporcji) kwalifikacji i podnoszenie poziomu świadczonych usług pomiędzy partnerami w ramach całego CL,
<i>-wspólne wykorzystanie warsztatów samochodowych, myjni pojazdów, stacji benzynowych,</i>	
-możliwość uzyskiwania oszczędności kosztów poprzez negocjowanie korzystnych stawek za długoterminową współpracę, obsługę grupy klientów z CL,	-dostępność „zaufanego” i rzetelnego usługodawcy w pobliżu siedziby przedsiębiorstwa na terenie CL, -w związku ze stałą współpracą możliwość uzyskiwania udogodnień i usług dodatkowych,

Bibliografia: opracowanie własne z wykorzystaniem: [9,10,11]

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] Abt S., Woźniak H., *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1993.
- [2] Bielski M., *Organizacje, istota, struktury, procesy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001.
- [3] Błaik P., *Synergia w procesach gospodarowania w skali mikro- i makroekonomicznej (aspekt teoretyczno-metodologiczny)* [w:] Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Powstańców Śląskich w Opolu, Ekonomia XIX, Opole 1993.

³⁵ W związku z istnieniem zjawiska dyssynergii należy zasygnalizować, iż przy pewnej skali podejmowanych działań istnieje ryzyko uzyskiwania skutków odwrotnych i wystąpienia efektów ujemnych.

- [4] Bruska A., *Synergia a usługi przedsiębiorstw logistycznych w świetle doświadczeń francuskich* [w:] *Systemy multimodalne w transporcie międzynarodowym*, Materiały konferencyjne, Wyższa Szkoła Morska w Gdyni, Wydział Administracyjny, Gdynia 2001.
- [5] Domański R., *Poszukiwanie efektów synergicznych w gospodarce miast* [w:] *Prace z gospodarki przestrzennej*, Zeszyty Naukowe 14, red. A. Sobczak, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001.
- [6] Domański R., *Transformacja systemów miejskich w terminach synergetyki*, „Przegląd Geograficzny” T. LXVII, z. 1-2, 1995.
- [7] Eckhardt H.-D., *Zwischenbetriebliche System-Synergie bei der Dienstleistungs-Kooperation*, Institut für Technik der Betriebsführung im Handwerk, Karlsruhe Forschungsstelle im Deutschen Handwerksinstitut e.V., Kösching 1987.
- [8] Fohrmann M., *Güterverkehrszentren als ein Ansatz zur Gestaltung und Bewältigung des Güterverkehrs vor dem Hintergrund einer konzeptionellen Erweiterung um virtuelle Aspekte*, Europäische Hochschulschriften, Reihe 5 – Volks- und Betriebswirtschaft, Band 2593, Peter Lang GmbH Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt-Main 2000.
- [9] Goold M., Campbell A., *Synergien suchen - um jeden Preis?*, „Harvard Business Manager” nr 2/1999.
- [10] *Güterverkehrszentrum Hannover. Untersuchung über regionalwirtschaftliche, verkehrliche, städtebauliche und umweltbezogene Auswirkungen*, Opr. zesp. T. Bracher, M. Liwicki, H. Sonntag i in., Beiträge zur Regionalen Entwicklung, Heft 37, Hannover – Berlin, März 1994.
- [11] Jünemann R., *Neue verkehrslogistische Konzepte für eine ökologisch verantwortbare Transportwirtschaft*, „Zeitschrift für Logistik“ Oktober 95/Spezial.
- [12] Keuchel S., *Fahrleistungszuwachs durch GVZ in Ballungsräumen?!*, „Internationales Verkehrswesen” nr (52) 4/2000.
- [13] Miklińska J., *Współpraca usługodawców centrum logistycznego a realizacja koncepcji komodalności transportu*, „Logistyka” 6/2010, płyta CD.
- [14] Nowicka-Skowron M., *Efektywność systemów logistycznych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.
- [15] Olszewski J., *Logistyka w USA (cz.2). Synergia transportowa jako środek redukcji kosztów*, „Logistyka” nr 6/2001.
- [16] Paprocki W., Pieriegud J., *Rozwój centrów logistycznych w Polsce*, „EUROLOGISTICS” nr 5/2003 (18) wrzesień-październik.
- [17] Piekarczyk H., Walas J., *Zastosowanie synergetyki w analizie strategicznej* [w:] Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie nr 471/1996.
- [18] Ropella W., *Synergie als strategisches Ziel der Unternehmung*, Walter de Gruyter, Berlin; New York 1989.
- [19] Strategor, *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001.
- [20] Suszyński C., *Synergia w działalności rynkowej przedsiębiorstw*, Monografie i opracowania nr 355, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1992.
- [21] Wiśniewski Z., *Synergia w rozwoju wyrobów*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” nr 8/1996.