

## WYMIARY INTEGRACJI WE WSPÓŁCZESNYCH ŁAŃCUCHACH DOSTAW

### DIMENSIONS OF INTEGRATION IN MODERN SUPPLY CHAINS

**Katarzyna MURAWSKA, Weronika KUKLA**

Akademia Sztuki Wojennej, Wydział Zarządzania i Dowodzenia, Instytut Logistyki

#### Streszczenie

Idea integracji w łańcuchach dostaw opiera się na ścisłej współpracy pomiędzy jego uczestnikami. Jej celem jest m.in. wzrost efektywności danego łańcucha, skrócenie czasu dostaw, zmniejszenie niepewności w prowadzonej działalności itp. Równocześnie jednak przedsiębiorstwa decydując się na integrację, podejmują swoje ryzyko, m.in. wynikające z konieczności dzielenia się informacją, co może mieć różne konsekwencje dla przedsiębiorstwa udostępniającego wrażliwe dane.

**Słowa kluczowe:** integracja, łańcuch dostaw, zarządzanie łańcuchem dostaw, logistyka XXI wieku

#### Abstract

The idea of integration in supply chains is based on close cooperation between its participants. Its purpose, among others is increase of the efficiency of a specific chain, reduce the delivery time and uncertainty in business operations, etc. At the same time, enterprises which have decided to integrate, they take certain risks, including: result from the need to share information, which may have different consequences for the company providing sensitive data. The purpose of this article is to define the essence of integration, to present its various dimensions, as well as its impact on modern supply chains.

**Key words:** integration, supply chain, supply chain management, logistics in the 21st century

#### Wstęp

Powszechne rozumienie integracji sprowadza się do procesu tworzenia się całości z części, zespalandy elementów w całość. Integrację łańcucha dostaw można określić jako proces wzajemnego oddziaływania i współpracy, dzięki któremu partnerzy łańcucha działają w sposób umożliwiający osiągnięcie akceptowanego przez wszystkich wyniku<sup>1</sup>. Dzięki integracji, poprzez zarządzanie i/lub koordynowanie przepływu produktów, możliwe jest osiągnięcie wysokiego poziomu efektywności przedsiębiorstw oraz ich sieci jako całości, jak

---

<sup>1</sup>Por. A. Mesjasz-Lech *Integracja i koordynacja jako determinanty funkcjonowania organizacji sieciowej na przykładzie łańcucha dostaw*, Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie z. 76, 2014, s. 10.

również zoptymalizowanie wartości dodawanej przez wszystkie ogniwa łańcucha do produktu oczekiwanego przez klienta<sup>2</sup>. W literaturze przedmiotu istnieją twierdzenia, że im ściślejsza jest integracja, tym większy ma ona wpływ na wyniki osiągane w łańcuchu dostaw. Rozszerzanie zakresu integracji może prowadzić do zmniejszenia niepewności towarzyszącej przepływowi dóbr w sieci dostaw, co z kolei wpływa na podniesienie efektywności i skrócenie czasu pojawienia się danego produktu u ostatecznego odbiorcy<sup>3</sup>.

Celem niniejszego artykułu jest określenie istoty integracji, przedstawienie różnych jej wymiarów, a także jej wpływu na współczesne łańcuchy dostaw.

### Pojęcie, klasyfikacja i istota integracji

Charakterystycznym symptomem rozwoju współczesnej gospodarki jest tworzenie dużych przedsiębiorstw. Rozwój i wzrost przedsiębiorstw przejawia się głównie na dwa sposoby: przez naturalny rozwój przedsiębiorstwa oraz poprzez integrację. W wielu branżach i gałęziach współczesnej gospodarki dominuje jednak drugi sposób zwiększania rozmiarów przedsiębiorstw, co więcej – można przypuszczać, że trend ten będzie postępował nadal.

Pojęcie „integracji” nie należy do pojęć nowych, a dodatkowo jest szeroko rozpowszechniane w ostatnich latach. Z integracją spotykamy się niemalże w każdej dyscyplinie naukowej. W literaturze przedmiotu integracja definiowana jest w różny sposób, w bardzo ogólnym ujęciu jest procesem tworzenia się całości z części, zespalaniem elementów w nową całość. W procesie integracji istotne jest scalenie, jednakże ważniejszym jest ukształtowanie określonych powiązań pomiędzy poszczególnymi elementami, które prowadzą do utworzenia nowej, skomponowanej z tych elementów całości. Wszystkie te elementy (jako całość) muszą pełnić nową i konstruktywną funkcję. W procesie integracji pomiędzy całością a jej częściami składowymi zachodzą stosunki funkcjonalnej zależności, na których zbudowana jest nowa, integracyjna całość<sup>4</sup>. W znaczeniu ekonomicznym integracja z kolei oznacza proces gospodarczy, polegający na scalaniu przedsiębiorstw, gałęzi i działów gospodarki<sup>5</sup>. W ocenie autorek definicja istoty integracji nie jest jednak prosta, a w literaturze przedmiotu brakuje jednoznacznego i powszechnie akceptowanego rozpoznania tego terminu. Poniżej uwzględniono definicje integracji wybranych autorów<sup>6</sup>:

- Rodrigues, T.P. Stank, D. Lynch – „integracja wyraża dążenia przedsiębiorstwa do osiągnięcia efektywności poprzez współpracę między wewnętrznymi obszarami funkcjonalnymi, jak również dzięki współpracy z innymi przedsiębiorstwami. Integracja zakłada, że przedsiębiorstwo podejmuje działania prowadzące do osiągnięcia celów poprzez współpracę i koordynację w obszarach funkcjonalnych i czynności w relacji z innymi przedsiębiorstwami,

<sup>2</sup>Por. K. Rutkowski, *Zintegrowany łańcuch dostaw*, [w:] Rutkowski K. (red.), *Zintegrowany łańcuch dostaw. Doświadczenia globalne i polskie.*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2000, s. 12.

<sup>3</sup>Por. A. Harrison, R. van Hoek, *Zarządzanie logistyką*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 307.

<sup>4</sup>Por. W. Garbusiewicz, *Istota integracji przedsiębiorstw przemysłowych*, [w:] Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny 39(4), wyd. Wydział Prawa i Administracji UAM, Poznań 1977, s. 147.

<sup>5</sup>Por. *Słownik wyrazów obcych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 479.

<sup>6</sup>P. Blaik, A. Bruska, S. Kauf, R. Matwiejczuk, *Logistyka w systemie zarządzania przedsiębiorstwem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013, s. 39 – 40.

- M. Schulze – „poprzez integrację rozumie zależną od kontekstu formę współpracy między dwoma lub większą liczbą przedsiębiorców”,
- H. Ch. Pfohl – „integracja jako przejaw specyficznego powiązywania subsystemów w systemach logistyki i powstawania nowych oraz intensyfikacji istniejących związków w tych systemach”.

Powyższe definicje wskazują, że integrację można rozumieć jako integrację różnych procesów i funkcji w ramach systemów i podsystemów z innymi funkcjami i obszarami funkcjonalnymi wewnątrz i poza przedsiębiorstwem.

Integracja w literaturze przedmiotu może mieć różne wymiary. W ogólnym rozumieniu przyjmuje wymiar poziomy i pionowy. **Integracja pozioma (horyzontalna)** polega na „przejęciu firmy przez inne przedsiębiorstwo odznaczające się tym samym profilem pod względem technologicznym oraz działające już na danym terenie. Połączenia tego typu są wynikiem nie tylko dążenia firmy do szybkiego zwiększenia udziału w rynku, ale także z możliwości efektywniejszego wykorzystania zasobów finansowych firmy. Daje ona również możliwość uzyskania korzyści skali oraz efektów synergicznych”<sup>7</sup>. Zastosowanie integracji poziomej ukierunkowane jest dla przedsiębiorstw, które mimo iż zajmują stabilną pozycję konkurencyjną na atrakcyjnym rynku to wykazują się brakiem lub słabą rentownością i znajdują się w niestabilnym sektorze. Integracja pozioma doprowadza często do połączenia lub wykupu przedsiębiorstwa lub włączenie innej organizacji z tego samego sektora. Na rynku polskim najczęściej zjawisko to objawia się poprzez wykup przedsiębiorstw przez przedsiębiorstwa z rynków zagranicznych. Czynniki krytyczne integracji poziomej zostały określone w wyniku badań przeprowadzonych przez S. Ghoshala i L. Grattona. Należą do nich<sup>8</sup>:

- integracja operacyjna, której służy technologia i infrastruktura,
- integracja intelektualna, której fundamentem jest wiedza,
- integracja społeczna, której podstawą są więzi społeczne występujące między pracownikami,
- integracja emocjonalna, powstająca w procesie kształtowania się identyfikacji z organizacją i jej celami.

Korzyściami zastosowania integracji poziomej są: wzrost skali wytwarzania, stabilna pozycja finansowa i przetargowa wobec partnerów i klientów, większy udział w rynku, ograniczenie niektórych kosztów, lepsze możliwości rozwoju potencjału badawczo-rozwojowego, rozwój marketingu. Zagrożeniem w integracji poziomej może być doprowadzenie do monopolizacji rynku w danym sektorze.

**Integracja pionowa (wertykalna)** polega na łączeniu „technologicznie odrębnych faz produkcji, sprzedaży, dystrybucji lub innych procesów w jednym przedsiębiorstwie. Jest to „wykorzystanie transakcji wewnętrznych czy administracyjnych, zamiast transakcji rynkowych, do osiągnięcia wyznaczonych celów”<sup>9</sup>. Integracja wertykalna odnosi się najczęściej do jednego przedsiębiorstwa, zaangażowanego w różne części produkcji (tj. produkcja materiałów, wytwarzanie, transport, marketing, sprzedaż detaliczna).

<sup>7</sup> [https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja\\_pozioma#cite\\_note-1](https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja_pozioma#cite_note-1) – dostęp 30.05.2018 r.

<sup>8</sup> Por. S. Ghoshal, L. Gratton, *Integrating the Enterprise*, „MIT Sloan Management Review” 2002, nr 44(1), s. 31-39.

<sup>9</sup> [https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja\\_pionowa](https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja_pionowa) - dostęp 30.05.2018 r.

W zależności od zakresu wyróżnia się integrację wewnątrz działów albo wewnątrz funkcji, integrację na szczeblu powyżej działu oraz integrację na poziomie obejmującym przedsiębiorstwa<sup>10</sup>. Integracja na poziomie obejmującym przedsiębiorstwa jest szczególnie istotna w łańcuchach dostaw (w kontekście przedsiębiorstw współpracujących ze sobą celem zapewnienia sprawnego przepływu towarów w ramach strumieni występujących w przedsiębiorstwie). Efektem tego stało się zdefiniowanie integracji łańcucha dostaw, która polega na dążeniu do tworzenia powiązań między przedsiębiorstwami. Integracja pozwala osiągnąć wysoką efektywność zarówno poszczególnych organizacji, jak również tworzonych sieci, co podnosi konkurencyjność w otoczeniu rynkowym<sup>11</sup>. Integracja w łańcuchu dostaw polega również na likwidacji barier oraz ustaleniu wspólnych reguł rządzących przepływem dóbr i informacji we współpracujących ze sobą przedsiębiorstwach<sup>12</sup>.

W podziale integracji łańcucha dostaw, biorąc pod uwagę jej typ, wyróżnić można integrację<sup>13</sup>:

- informacyjną, która odnosi się do przepływu informacji, zaś realizowana jest poprzez kanały komunikacyjne i technologie wspierające przepływ informacji pomiędzy firmami w łańcuchu dostaw,
- operacyjną, obejmującą wspólne podejmowanie działań, koordynowanie procesów decyzyjnych, standaryzację procesów,
- relacyjną, odnoszącą się do adaptacji strategicznej powiązań pomiędzy firmami, charakteryzowanych przez zaufanie, zaangażowanie, orientację długookresową.

Integracja może być postrzegana także w innych płaszczyznach. Wyróżnia się integrację wewnętrzną dotyczącą różnych obszarów organizacji, oraz zewnętrzną, która łączy organizacje, dostawców i odbiorców. Integracja wewnętrzna opiera się na synchronizacji procesów, wspólnym systemie wyników i nagród, wewnętrznych procesach informacyjnych. Oddziałuje pozytywnie na wyniki operacyjne (poprzez przełamywanie barier funkcjonalnych, wspieranie komunikacji i poprawę współpracy). Zewnętrzna integracja obejmuje integrację „w dół” i „w górę”. W integracji klientów chodzi o kompetencje wynikające ze współpracy z klientami, podczas gdy integracja z dostawcami dotyczy kompetencji dotyczących współpracy z kluczowymi dostawcami<sup>14</sup>.

Obecnie najbardziej zaawansowaną fazą integracji logistyki jest koncepcja zarządzania łańcuchem dostaw. Zarządzanie łańcuchem dostaw (system SCM – *Supply Chain Management*) jest to „zaawansowany system planowania i optymalizowania łańcucha dostaw (tworzony przez grupy zintegrowanych aplikacji obsługujących poszczególne obszary logistyczne), pozwalający na kontrolę przepływu produktów, informacji i usług”<sup>15</sup>.

<sup>10</sup>Por. H. Ch. Pfohl, *Zarządzanie logistyką. Funkcje i instrumenty*, Biblioteka Logistyka, Poznań 1998, s. 315.

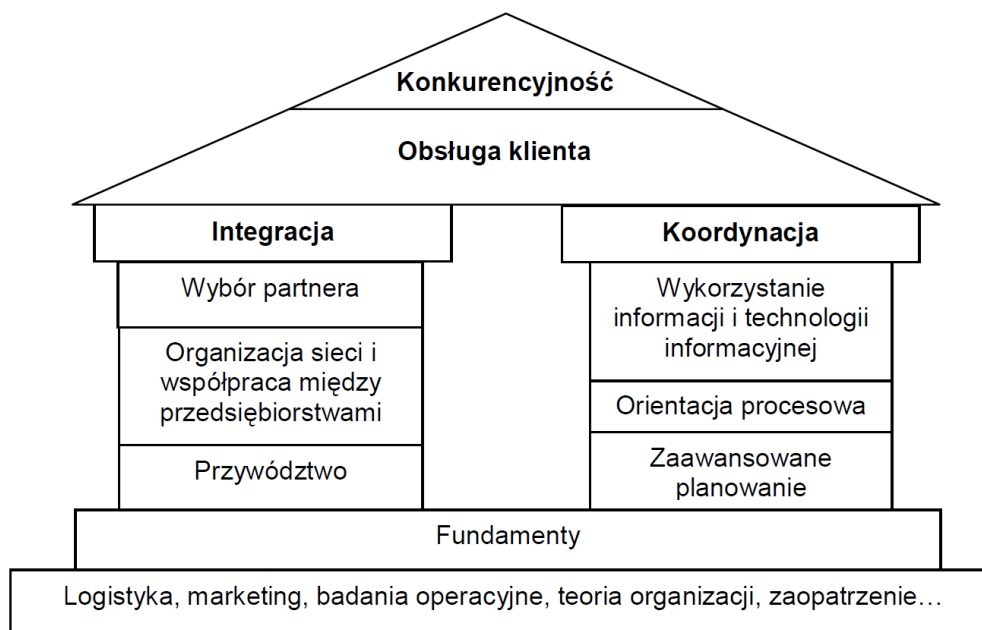
<sup>11</sup>Por. E. Wolffgram, *Zintegrowany łańcuch dostaw. Etapy doskonalenia procesu.*, [w:] Rutkowski K. (red.), *Zintegrowany łańcuch dostaw. Doświadczenia globalne i polskie.*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2000, s. 25.

<sup>12</sup>Por. A. Harrison, R. van Hoek, *Zarządzanie logistyką*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 307.

<sup>13</sup>Leszczyńska A, *Integracja zrównoważonego łańcucha dostaw*, [w:] *Organizacja i zarządzanie: kwartalnik naukowy*, nr 1 (37), 2017, s. 99.

<sup>14</sup>Tamże.

<sup>15</sup>[https://mfiles.pl/pl/index.php/System\\_SCM](https://mfiles.pl/pl/index.php/System_SCM) (dostęp 30.05.2018).



**Rysunek 1.** Dom SCM.

Źródło: A. Kawa, Łańcuch dostaw, [w:] *Strategie łańcuchów dostaw*, M. Ciesielski, J. Długosz (red.), Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 21.

Integracja leży u podłoża systemu SCM, a jej istotę przedstawia rysunek 1. Integracja sieci przedsiębiorstw stanowi jeden z dwóch filarów, podpierających dach domu, który obrazuje dwa najistotniejsze cele zarządzania łańcuchem dostaw – konkurencyjność i obsługę klienta. Ma ona również za zadanie eliminować lub też neutralizować miejsca potencjalnych konfliktów, wywołujących straty w czasie, jakości lub nadmiernych kosztach. Poprzez integrację w systemie SCM można redukować straty wynikające np. z braku zastosowania suboptymalnych rozwiązań, co może nieść za sobą zwiększenie sprawności i efektywności zespołowego tworzenia świadczeń w łańcuchu dostaw. Odnosząc się do wcześniej wspomnianej koncepcji SCM, integracja jest często stawiana na równi lub zamiennie z terminem kooperacja, współpraca czy koordynacja. W rozumieniu T. Beckera „integracja w SCM jest rozumiana jako rozszerzenie współpracy przedsiębiorstw aby wspólnie realizować zadania i procesy, wskazując przy tym na znaczenie wykraczającego poza przedsiębiorstwo systemu celów oraz związanego z tym uzgodnienia i dostosowania strategii”<sup>16</sup>.

Podsumowując można stwierdzić, że zainteresowanie integracją dotyczy wielu dyscyplin naukowych. Występują również wiele podziałów integracji, które pokazują szerokie spektrum jej postrzegania. W celu stworzenia zintegrowanego łańcucha dostaw przedsiębiorstwa wraz z partnerami muszą współpracować w kluczowych procesach systemu logistycznego tj. w planowaniu i rozwoju produktu, planowaniu popytu oraz realizacji zamówień, co wymaga zorientowania na potrzeby zarówno ostatecznych klientów, jak i potrzeby oraz możliwości wszystkich partnerów danego łańcucha dostaw.

<sup>16</sup> P. Blaik, A. Bruska, S. Kauf, R. Matwiejczuk, *Logistyka w systemie zarządzania przedsiębiorstwem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013, s. 40.

## Współczesne łańcuchy dostaw – wyzwania wynikające z integracji

Łańcuchom dostaw funkcjonującym w XXI wieku w literaturze zagranicznej i krajowej wciąż poświęca się wiele uwagi. Mogłoby się wydawać, że idea łańcucha dostaw, rozumianego jako „sieć powiązanych i współzależnych organizacji, które działając na zasadzie wzajemnej współpracy, wspólnie kontrolują, kierują i usprawniają przepływy rzeczowe i informacji od dostawców do ostatecznych użytkowników”<sup>17</sup>, jest precyzyjnie określona zarówno w ujęciu całościowym, jaki i w przypadku podziału ról w poszczególnych ogniwach wspomnianego łańcucha. Praktyka gospodarcza ukazuje jednak wiele zawiłości towarzyszących współczesnym łańcuchom dostaw, które z dość klarownego ujęcia teoretycznego przechodzą w bardzo skomplikowane procesy decyzyjne, od których zależy sukces lub porażka danego przedsiębiorstwa. Spowodowane jest to głównie dynamicznie zmieniającym się otoczeniem oraz reakcjami poszczególnych ogniw łańcucha dostaw na pojawiające się szanse i zagrożenia.

Dlatego też w XXI wieku szczególną rolę odgrywa szeroko rozumiana integracja, choć jej osiągnięcie wcale nie jest proste, a co istotniejsze z biznesowego punktu widzenia – nie zawsze się opłaca. W niniejszym podrozdziale ukazane zostaną aktualne trendy pojawiające się w łańcuchach dostaw, stanowiących odpowiedź na rosnące wymagania odbiorców finalnych, a także wyzwania wynikające z integracji.

We współczesnych łańcuchach dostaw coraz częściej pojawiają się rozwiązania bazujące na nowościach technologicznych, które przy odpowiednim wdrożeniu pozwalają na usprawnienie wielu czynności, zapewnienie przejrzystości realizowanych procesów, obniżenie kosztów czy poprawę w zakresie obsługi klienta<sup>18</sup>. Jednym z przykładów rozwoju współczesnych łańcuchów dostaw mogą być chociażby zmiany w śledzeniu przesyłek. Współczesnemu klientowi nie wystarczy już podanie orientacyjnej lokalizacji ładunku i przybliżonego czasu dostarczenia do miejsca docelowego – dziś chce on znać dokładne położenie przesyłki, wiedzieć, o której godzinie nastąpi rozładunek, a nawet mieć możliwość kontrolowania temperatury w trakcie całego przewozu (w przypadku kontenera chłodniczego). Wśród rozwiązań technologicznych, które coraz częściej zaczynają być stosowane w łańcuchach dostaw należy wskazać przede wszystkim:

- „analitikę Big Data,
- robotykę i automatyzację,
- technologie mobilne i galanterię elektroniczną,
- druk przemysłowy,
- pojazdy autonomiczne i drony,
- rozszerzoną rzeczywistość”<sup>19</sup>.

<sup>17</sup>M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa 2000, s. 17.

<sup>18</sup> Por. *Zarządzanie łańcuchem dostaw w XXI wieku. W poszukiwaniu nowych źródeł przewagi konkurencyjnej*, K. Rutkowski (red.), Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2016, s. 34.

<sup>19</sup>*Zarządzanie łańcuchem dostaw w XXI wieku. W poszukiwaniu nowych źródeł przewagi konkurencyjnej*, K. Rutkowski (red.), Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2016, s. 34.

Wśród ww. technologii na uwagę zasługuje analityka *Big Data*<sup>20</sup>. Dla przykładu: „Amazon wykorzystuje analitykę Big Data w celu monitorowania, śledzenia i zabezpieczania około 1,5 mld pozycji utrzymywanych w formie zapasu w blisko 200 centrach logistycznych rozlokowanych na całym świecie. Dzięki umiejętności zastosowania analityki Big Data Amazon jest w stanie przewidzieć, kiedy klient zamówi określony produkt i wysłać go z „wyprzedzeniem” do obiektów zlokalizowanych w pobliżu klienta<sup>21</sup>. Obserwując ogromny potencjał tkwiący w analityce *Big Data* można przypuszczać, że w najbliższych latach ten obszar będzie się intensywnie rozwijał w odniesieniu do łańcuchów dostaw.

Potwierdzeniem rangi i znaczenia informacji we współcześnie prowadzonych działaniach biznesowych mogą być także pojawiające się ataki cybernetyczne, które są w stanie sparaliżować działanie nie tylko jednej firmy, ale nawet całego łańcucha dostaw, funkcjonującego w skali globalnej. Za przykład posłużyć może atak na największego na świecie operatora morskiego transportu kontenerowego, firmę A.P. Moller-Maersk<sup>22</sup>, który doprowadził „do zamknięcia wszystkich systemów informatycznych spółki w biurach na całym świecie”<sup>23</sup>, czego skutkiem stało się ograniczenie działalności, a wraz za tym – poważne straty finansowe<sup>24</sup>.

Kolejnym elementem wpływającym na zmiany w łańcuchach dostaw są zaawansowane technologicznie urządzenia, takie jak autonomiczne wózki widłowe, autonomiczne ciężarówki czy też drony, które zyskują na znaczeniu w przypadku przesyłek ekspresowych, kiedy to dostawa ma zostać zrealizowana do miejsca o ograniczonej dostępności dla transportu naziemnego bądź w przypadku dużej kongestii na drogach dojazdowych<sup>25</sup>. Szczególnie interesującym urządzeniem, które mogłoby zrewolucjonizować łańcuchy dostaw jest drukarka 3D. „Niektóre produkty nie będą już produkowane w obiektach o dużej masowej produkcji i wysyłane na cały świat. Zamiast tego kształty produktów będą digitalizowane i przesyłane do małych fabryk drukujących w 3D, zlokalizowanych bliżej klienta. Pozwoli to na super personalizację produktów, co bezpośrednio spowoduje pojawienie się nowych koncepcji usług logistycznych”<sup>26</sup>. Warto nadmienić, że w obszar funkcjonowania łańcuchów dostaw wkroczyła również idea zrównoważonego rozwoju, powodując dążenie do tworzenia tzw. „zielonych łańcuchów dostaw”.

Na podstawie kilku wskazanych powyżej przykładów stwierdzić można, że złożoność zarządzania łańcuchami dostaw w ostatnich latach zdecydowanie rośnie, a tym samym – na menedżerów czeka wiele nowych wyzwań i problemów<sup>27</sup>. Nowe koncepcje i strategie zarządzania powinny zatem uwzględniać zmieniające się otoczenie, w tym m.in.: „rosnące

<sup>20</sup>*Big Data to termin odnoszący się do dużych, zmiennych i różnorodnych zasobów danych, które wymagają zastosowania nowych form przetwarzania w celu uzyskania wsparcia przy podejmowaniu decyzji, odkrywania nowych zjawisk oraz optymalizacji procesów. Dotyczy to w zasadzie takich zbiorów informacji, których wielkość przekracza możliwości pozyskiwania, przechowywania, zarządzania i analizowania za pomocą tradycyjnych narzędzi oprogramowania baz danych - Zarządzanie łańcuchem dostaw w XXI wieku...*, wyd. cyt. s. 35.

<sup>21</sup>*Zarządzanie łańcuchem dostaw w XXI wieku...* wyd. cyt. s. 36.

<sup>22</sup>Por. <http://biznesalert.pl/maersk-zaatakowany-przez-petya-strata-300-mln-dol/> (dostęp 26.05.2018).

<sup>23</sup><http://www.gospodarkamorska.pl/Stocznie,Offshore/hakerzy-zaatakowali-maersk-wszystkie-systemy-spolki-wylaczone.html> (dostęp 26.05.2018).

<sup>24</sup>Por. <http://biznesalert.pl/maersk-zaatakowany-przez-petya-strata-300-mln-dol/> - dostęp 26.05.2018 r.

<sup>25</sup>Por. T. Sączek, *Quo Vadis supply chains?*, „Transport manager” nr 1 luty-marzec 2017, s. 55.

<sup>26</sup>T. Sączek, *Quo Vadis supply chains?*, „Transport manager” nr 1 luty-marzec 2017, s. 55.

<sup>27</sup>Por. T. Sączek, *Quo Vadis supply chains?...* wyd. cyt. s. 51.

oczekiwania klientów, rozwój nowych technologii, globalizację, rozwój gospodarki sieciowej, nacisk na obniżanie kosztów, zmienność oraz radzenie sobie z niedostatkami informacyjnymi, wzrost ryzyka i nacisk na kwestie bezpieczeństwa, dążenie do zrównoważonego rozwoju, brak wykwalifikowanego personelu<sup>28</sup> itp. Mimo świadomości o tym, jak złożone są obecnie łańcuchy dostaw, a zarazem znajomości czynników, które powinny być brane pod uwagę przy ich kształtowaniu i zarządzaniu nimi nadal nie brak podstawowych błędów, jakie popełniane są przez uczestników łańcuchów dostaw. Wśród nich można przykładowo wskazać: „nieznajomość partnera, tworzenie systemów gospodarczych ad hoc, czasami tylko do realizacji jednego zadania, brak odpowiednich uregulowań prawnych”<sup>29</sup> itp. Istotnym problemem pojawiającym się w łańcuchach dostaw są także nieetyczne zachowania poszczególnych ogniw, jak np. uchylanie się od wykonania zobowiązań przez firmę lub osobę, która jest zaangażowana w dany łańcuch dostaw czy połączenie firm mające na celu skompromitowanie innego przedsiębiorstwa działającego na rynku<sup>30</sup>. W takich warunkach decyzja o podjęciu działań zmierzających do integracji nie jest wcale prosta, tym bardziej, że dotyczy istotnych do firmy obszarów takich jak: „przepływy informacyjne, działania organizacyjne, synchronizacja i podział zasobów, planowanie przestrzenne i logistyczne”<sup>31</sup>.

W literaturze wymienia się wiele obszarów, w obrębie których może następować integracja przedsiębiorstw współpracujących w łańcuchu dostaw. Przykładowo, Andrzej Szymonik w publikacji *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Część 2*<sup>32</sup> wymienia trzy kluczowe elementy warunkujące integrację, takie jak: zaufanie, partnerstwo oraz informacja. Z kolei autorzy artykułu *Czynniki i bariery integracji w łańcuchach dostaw*<sup>33</sup> wskazują przede wszystkim na „współpracę w zakresie standaryzacji, unifikacji i planowania, wymianę informacji wspieraną nowoczesnymi technologiami informatycznymi, partnerstwo oparte na zaufaniu”<sup>34</sup>. Według autorek niniejszego referatu elementem o szczególnym znaczeniu jest przede wszystkim zaufanie, objawiające się chęcią dzielenia się informacją.

Zaufanie według internetowego *Słownika Języka Polskiego PWN* oznacza: „przekonanie, że jakiejś osobie lub instytucji można ufać; przekonanie, że czyjeś słowa, informacje itp. są prawdziwe; przekonanie, że ktoś posiada jakieś umiejętności i potrafi je odpowiednio wykorzystać”<sup>35</sup>.

W podobny sposób można zatem interpretować także zaufanie w łańcuchach dostaw. Ich uczestnicy uznają, że ryzyko relacji jest mniejsze, gdy poszczególne ogniwa darzą się zaufaniem. Przekłada się to na skłonność do dzielenia się wrażliwymi informacjami, jak np. „strategicznie istotne plany rozwoju nowych produktów, prognozy sprzedaży, informacje

<sup>28</sup>A. Bujak, *Zarządzanie i funkcjonowanie współczesnego i perspektywicznego łańcucha dostaw*, "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach" nr 249, 2015, s. 52.

<sup>29</sup>A. Szymonik, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Część 2.*, Difin, Warszawa 2011, s. 52.

<sup>30</sup>Tamże, s. 53.

<sup>31</sup>R. Sałek, *Rola technologii informacyjnych jako narzędzi integracji procesów transportowych w logistycznym łańcuchu dostaw*, "Informatyka ekonomiczna" 2(44), 2017, s. 100, [http://www.dbc.wroc.pl/Content/39553/Salek\\_Rola\\_Technologii\\_Informacyjnych\\_Jako\\_Narzedzi\\_Integracji\\_2017.pdf](http://www.dbc.wroc.pl/Content/39553/Salek_Rola_Technologii_Informacyjnych_Jako_Narzedzi_Integracji_2017.pdf).

<sup>32</sup>A. Szymonik, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Część 2.*, Difin, Warszawa 2011.

<sup>33</sup>M. Kupczyk, Ż. Pruska, Ł. Hadaś, P. Cyplik, *Czynniki i bariery integracji w łańcuchach dostaw*, "Logistyka" 3/2014, [https://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/logistyka/item/download/79276\\_1a49d5e3ed36fe53febf935ee2b8925e](https://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/logistyka/item/download/79276_1a49d5e3ed36fe53febf935ee2b8925e).

<sup>34</sup>Tamże.

<sup>35</sup><https://sjp.pwn.pl/sjp/zaufanie;2544487.html>.



o nowych technologiach. W takich warunkach problemy w sieci dostaw mogą być identyfikowane i rozwiązywane, bo jest możliwy ciągły proces uczenia się w sieci dostaw<sup>36</sup>. Oznacza to, że łańcuch dostaw może szybciej i sprawniej przekazywać produkty finalnym nabywcom. Co więcej, w wielu przypadkach to właśnie informacja staje się źródłem przewagi konkurencyjnej. Dla przykładu „brak swobodnego dostępu do cyfrowej wersji dokumentów ogranicza elastyczność, np. przy zmianie partnera, który nie spełnia oczekiwań jakościowych”<sup>37</sup>. Należy jednak wyraźnie podkreślić, że z jednej strony firmy oczekują od siebie nawzajem większej transparentności i zaufania, natomiast z drugiej – mają szereg obaw związanych z bezpieczeństwem swoich danych, które mogą zostać wykorzystane do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem przez jedynie teoretycznych partnerów danego łańcucha dostaw.

Można by zatem zaryzykować stwierdzenie, iż bardzo często podjęte w ramach zwiększenia integracji działanie może stać się szansą na rozwój i wzrost efektywności danego przedsiębiorstwa, a zarazem w innym przypadku podobne działanie może okazać się źródłem przyszłych problemów firmy. Kluczowym elementem, od którego zależą efekty ww. przedsięwzięć, są wartości jakimi kierują się ogniwa współpracujące w ramach łańcucha dostaw – etyczność poszczególnych pracowników, jak również kultura organizacyjna przedsiębiorstwa, obejmująca moralne wzorce postępowania wobec innych podmiotów funkcjonujących na rynku. Przeciwnicy integracji jako argument przytaczają pytanie: *czy etyka w biznesie w ogóle istnieje?*, co zarazem może oznaczać, że podjęcie działań opartych na integracji, czyli zaufaniu i otwartości w dzieleniu się informacją, jest swoistym ryzykiem, które dana firma powinna odpowiednio wcześniej przeanalizować.

### Podsumowanie

Konkludując należy stwierdzić, że tematyka „integracji” czy też „integracji w łańcuchach dostaw” jest przez naukowców chętnie podejmowana, co skutkuje wielością i różnorodnością dostępnych w literaturze definicji i teorii związanych z jej osiągnięciem. Mimo tego w praktyce gospodarczej osiągnięcie takiego poziomu zintegrowania przedsiębiorstw, który satysfakcjonowałby wszystkich uczestników łańcucha dostaw i przynosiłby wymierne korzyści jest trudne. Wynika to m.in. z ogromnej dynamiki zmian zachodzących w otoczeniu, które pośrednio lub bezpośrednio wpływają na decyzje firm. Wśród nich wymienia się np. rozwój technologiczny rewolucjonizujący niekiedy znane dotąd łańcuchy dostaw. Równocześnie stwarza to konieczność wdrażania nowych koncepcji i strategii zarządzania łańcuchem dostaw. Warto podkreślić także fakt, że w XXI wieku szczególną rolę przypisuje się informacji, która dzięki swojej aktualności i adekwatności do zaistniałych warunków, stanowić może źródło przewagi konkurencyjnej. Co istotne, dzielenie się nią z innymi podmiotami współtworzącymi dany łańcuch dostaw pomaga identyfikować i rozwiązywać pojawiające się problemy. Nie ulega jednak wątpliwości, że informacja o firmie, jej

<sup>36</sup>A. Sankowska, *Zaufanie w łańcuchu dostaw – determinanty, typy i konsekwencje*, "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 217, 2015, s. 25, [https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/\\_migrated/content\\_uploads/02\\_19.pdf](https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/_migrated/content_uploads/02_19.pdf).

<sup>37</sup>T. Sączek, *Quo Vadis supply chains?...*, wyd. cyt., s. 52.

działaniach w łańcuchu dostaw, wynikach, mocnych i słabych stronach, trafiając w niepowołane ręce (w tym do nieuczciwych partnerów łańcucha dostaw) może stać się źródłem poważnych problemów dla firmy, której dane wrażliwe dotyczą. W związku z tym podejmowanie decyzji, bazujących na zaufaniu i otwartości w dzieleniu się informacją jest obarczone ryzykiem.

Dzięki przedstawieniu istoty integracji i jej wymiarów, a także znaczenia we współczesnych łańcuchach dostaw uznaje się, że cel postawiony we wstępie niniejszego artykułu został osiągnięty. Co więcej, praca może stanowić podstawę do prowadzenia badań empirycznych dotyczących skłonności do dzielenia się informacją wśród partnerów wybranych łańcuchów dostaw.

### **Bibliografia:**

1. Blaik P., Bruska A., Kauf S., Matwiejczuk R., *Logistyka w systemie zarządzania przedsiębiorstwem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013.
2. Bujak A., *Zarządzanie i funkcjonowanie współczesnego i perspektywicznego łańcucha dostaw*, "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach" nr 249, 2015.
3. Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa 2000.
4. Garbusiewicz W., *Istota integracji przedsiębiorstw przemysłowych*, [w:] Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny 39(4), wyd. Wydział Prawa i Administracji UAM, Poznań 1977.
5. Ghoshal S., Gratton L., *Integrating the Enterprise*, „MIT Sloan Management Review” 2002, nr 44(1).
6. Harrison A., van Hoek R., *Zarządzanie logistyką*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
7. Harrison A., van Hoek R., *Zarządzanie logistyką*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
8. <http://biznesalert.pl/maersk-zaatakowany-przez-petya-strata-300-mln-dol/>.
9. <http://www.gospodarkamorska.pl/Stocznie,Offshore/hakerzy-zaatakowali-maersk-wszystkie-systemy-spolki-wylaczone.html>.
10. [https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja\\_pionowa](https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja_pionowa).
11. [https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja\\_pozioma#cite\\_note-1](https://mfiles.pl/pl/index.php/Integracja_pozioma#cite_note-1).
12. [https://mfiles.pl/pl/index.php/System\\_SCM](https://mfiles.pl/pl/index.php/System_SCM).
13. <https://sjp.pwn.pl/sjp/zaufanie;2544487.html>.
14. Kupczyk M., Pruska Ż., Hadaś Ł., Cyplik P., *Czynniki i bariery integracji w łańcuchach dostaw*, "Logistyka" 3/2014, [https://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/logistyka/item/download/79276\\_1a49d5e3ed36fe53feb935ee2b8925e](https://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/logistyka/item/download/79276_1a49d5e3ed36fe53feb935ee2b8925e)
15. Leszczyńska A., *Integracja zrównoważonego łańcucha dostaw*, „Organizacja i zarządzanie: kwartalnik naukowy”, nr 1 (37), 2017.
16. Mesjasz-Lech A., *Integracja i koordynacja jako determinanty funkcjonowania organizacji sieciowej na przykładzie łańcucha dostaw*, „Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie” z. 76, 2014.

17. Pfohl H.Ch., *Zarządzanie logistyką. Funkcje i instrumenty*, Biblioteka Logistyka, Poznań 1998.
18. Rutkowski K. (red.), *Zarządzanie łańcuchem dostaw w XXI wieku. W poszukiwaniu nowych źródeł przewagi konkurencyjnej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2016.
19. Rutkowski K., *Zintegrowany łańcuch dostaw*, [w:] Rutkowski K. (red.), *Zintegrowany łańcuch dostaw. Doświadczenia globalne i polskie.*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2000.
20. Sałek R., *Rola technologii informacyjnych jako narzędzi integracji procesów transportowych w logistycznym łańcuchu dostaw*, "Informatyka ekonomiczna" 2(44), 2017,  
[http://www.dbc.wroc.pl/Content/39553/Salek\\_Rola\\_Technologii\\_Informacyjnych\\_Jako\\_Narzedzi\\_Integracji\\_2017.pdf](http://www.dbc.wroc.pl/Content/39553/Salek_Rola_Technologii_Informacyjnych_Jako_Narzedzi_Integracji_2017.pdf).
21. Sankowska A., *Zaufanie w łańcuchu dostaw – determinanty, typy i konsekwencje*, "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 217, 2015, [https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/\\_migrated/content\\_uploads/02\\_19.pdf](https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/_migrated/content_uploads/02_19.pdf)
22. Sączek T., *Quo Vadis supply chains?*, „Transport manager” nr 1 luty-marzec 2017.
23. *Słownik wyrazów obcych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
24. Szymonik A., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Część 2.*, Difin, Warszawa 2011.
25. Wolffgram E., *Zintegrowany łańcuch dostaw. Etapy doskonalenia procesu.*, [w:] Rutkowski K. (red.), *Zintegrowany łańcuch dostaw. Doświadczenia globalne i polskie.*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2000.