

Znaczenie koordynacji działań w łańcuchach dostaw

The importance of activities coordination in supply chains

W działania koordynacyjne angażują się poszczególne jednostki gospodarcze, których celem jest uzyskanie spójności i integralności działań całego systemu (lub przynajmniej jego części). Koordynacja działań to dopasowanie, dostosowanie i współdziałanie rozproszonych czynności realizowanych w łańcuchu dostaw lub sieci w sposób współbieżny. Tworzony złożony system możliwy jest do rozbudowy lub przebudowy, zgodnie z potrzebami wynikającymi z rynku. Artykuł jest prezentacją wyników badania prowadzonego w ramach projektu o akronimie LOGOS pt.: „Model koordynacji wirtualnych łańcuchów dostaw spełniający wymogi społecznej odpowiedzialności biznesu” prac badawczych (pod numerem umowy dotacji PBS1 /B9/17/2013). Artykuł dzieli się na dwie części. Część pierwsza dotyczy wprowadzenia do zagadnienia koordynacji działań w łańcuchu dostaw. Część druga to prezentacja zaledwie fragmentu badań, które dotyczyły znaczenia działań koordynacyjnych w praktyce gospodarczej. Tekst zakończono podsumowaniem. Prezentowany materiał ma charakter badawczy.

Słowa kluczowe:

koordynacja, koordynacja działań, łańcuch dostaw.

Coordination has become a significant factor of the integration of various parts of the organization as well as various organizations of the supply chain. This seems to be a key factor in the success of logistics management. The article presents results of investigations conducted by the authors in the field of coordination of supply chains. The presented research works are carried out under the LOGOS project “Model of coordination of virtual supply chains meeting the requirements of corporate social responsibility” under the grant agreement number PBS1/B9/17/2013. The article has been divided into two main parts — the first part presents the coordination theory, the second part is devoted to the description of the research conducted by the author. The publication ends with a summary presenting the conclusions from the conducted research. The presented text is of a research nature.

Key words:

coordination, activities coordination, supply chain.

Wprowadzenie

Działania oraz wszelka aktywność przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw jest realizowana w ramach kilku procesów: interakcji, tworzenia łańcuchów dostaw lub sieci dostaw, rozszerzania granic i adaptacji. Procesy te są związane z możliwością realizacji ról pełnionych w ramach metasystemu, jakim jest łańcuch dostaw. Koordynacja działań wspiera wymienione procesy. Badania przeprowadzone według metody ISM (ang. *Interpretive Structural Modeling*) wskazują, że koordynacja działań w łańcuchu dostaw jest zmienną zależną, która ma dużą siłę napędową (Grzybowska, Awasthi, Hussain, 2014, s. 1341–1349). Koordynacja działań w łańcuchu dostaw jest również czynnikiem bardzo niestabilnym. Jest ona związana z warunkami, jakie występują w otoczeniu oraz w łańcuchu dostaw. Ich miarą jest liczba występujących zakłóceń i zmian oraz stopień nieprzewidywalności

tych zmian. Liczne i nieprzewidywalne zmiany przyczyniają się do zwiększenia wysiłku w wykonywaniu działań i aktywności związanych z realizowaną rolą, a także zmniejszają poczucie bezpieczeństwa poszczególnych ogniw łańcucha dostaw. Ciągłe zmiany wynikające z rynku, warunków współpracy lub braku spójności w utworzonym systemie, a w konsekwencji utrata lub brak bezpieczeństwa i przewidywalności, stanowią duże obciążenie dla funkcjonujących przedsiębiorstw. To jest powodem, że niesprawna koordynacja działań może zwiększać niepewność przedsiębiorstw w łańcuchu dostaw.

Koordynacja działań sprzyja: realizacji zamierzonych celów związanych z obniżeniem kosztów, zwiększeniem satysfakcji klientów, zwiększeniem elastyczności, itp. Jednak im bardziej rozbudowany łańcuch dostaw (sieć) tym koordynacja działań w takiej strukturze staje się coraz trudniejsza oraz bardziej wymagająca. Dlatego też zasadnym jest, że badania autorki skon-

centrowane zostały na koordynacji działań między współpracującymi przedsiębiorstwami. Celem publikacji jest prezentacja wyników badań związanych ze znaczeniem i rozumieniem koordynacji działań w łańcuchu dostaw. Prezentowane poniżej wyniki badań nad koordynacją działań w łańcuchu dostaw, pokazują znaczenie i istotę koordynacji w środowisku biznesowym.

Koordynacja działań w łańcuchach dostaw

Koordynacja działań polega na systematyzacji, uporządkowaniu oraz uzgadnianiu procesów i różnych elementów złożonego systemu. Przebiega w ustalonym czasie i wpływa na zachowanie współdziałających podmiotów (Grzybowska, 2011a, s. 259–268). Koordynacja aktywności to w istocie koordynacja rozproszonych czynności realizowanych w łańcuchu dostaw lub sieci w sposób współbieżny, z możliwością rozbudowy lub przebudowy systemu, jaki tworzą. Umożliwia przedsiębiorstwom działającym w łańcuchu dostaw wykorzystanie przewagi wynikającej z rozpraszania jej czynności. Rozproszone działania realizowane przez zbiór niezależnych przedsiębiorstw bez działań koordynacyjnych osłabiałby tę przewagę i nie tworzyłyby jednej, spójnej logicznie całości. Respondenci wskazują, że działania rozproszone, niewspomagane działaniami koordynacyjnymi są: niezharmonizowane, niedopasowane, niespójne i często niecelowe.

W koordynację działań angażują się poszczególne jednostki gospodarcze, których celem jest uzyskanie spójności działań całego systemu (lub przynajmniej jego części). Działania grupy przedsiębiorstw są uznawane za spójne, gdy każde z nich działa w taki sposób, aby

osiągnąć swoje własne cele, a jednocześnie działania te nie powodują konfliktów między sobą.

Wyniki badań

Badanie

W pracy pt.: „Koordynacja w łańcuchu dostaw — przejaw zarządzania logistycznego. Wyniki badań” zaprezentowano wynik badania, w którym brano pod uwagę 50 przedsiębiorstw niepowiązanych ze sobą działalnością gospodarczą (Grzybowska, 2011b, 269–280). Było to badanie wstępne. Prezentowane wyniki są kontynuacją badań z roku 2013. W stosunku do badań z 2011 roku zwiększono zbiór respondentów, poszerzono i pogłębiono zakres tematyczny oraz wydłużono czas pozyskiwania danych.

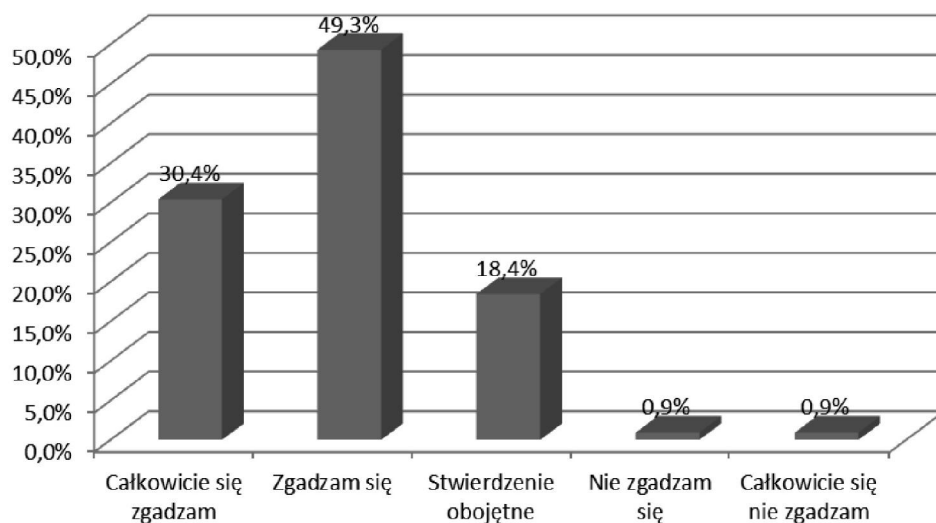
Koordynacja działań ma istotny wpływ na logistykę operacyjną — usprawnia ją

Koordynacja działań wydaje się zjawiskiem łatwym do zdefiniowania, lecz trudno uchwytnym w praktyce (Frances, Levačić, Mitchell, Thompson, 1991, s. 3). Koordynacja działań wiąże się ze współzależnością zadań do wykonania i ich współbieżnością. Natomiast koordynacja procesów fizycznych w czasie i przestrzeni sprawia, iż możliwa jest realizacja nawet bardzo skomplikowanych działań (Kisperska-Moroń, 2009, s. 96). Respondenci biorący udział w badaniu wskazują na istotny wpływ koordynacji działań na poziomie operacyjnym na logistykę. Działania koordynacyjne usprawniają procesy biznesowe: logistyczne, administracyjne i inne.

Wewnątrzorganizacyjne działania wymagają koordynacji i w połączeniu z nią stanowią zbiór powiązań

Rysunek 1

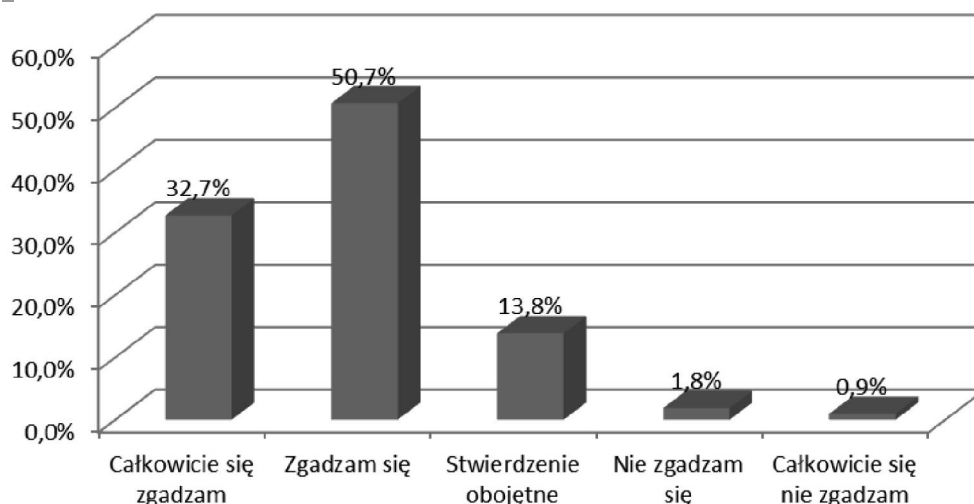
Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na logistykę operacyjną — usprawnia ją?



Źródło: badania własne.

Rysunek 2

Czy koordynacja działań pozwala na redukcję czasu od zamówienia do dostawy — skraca go?



Źródło: badania własne.

zachodzących wewnątrz sfer logistycznych przedsiębiorstwa. Umożliwiają sprawne sterowanie zdarzeniami, które zachodzą w poszczególnych podsystemach logistycznych. Kluczową rolę jest sprawne połączenie wewnątrzorganizacyjnych działań z zewnętrznym łańcuchem dostaw (Sołtysik, 2003). Wyniki badania zaprezentowane na rysunku 1 dotyczą koordynacji działań na poziomie operacyjnym.

Respondenci jednoznacznie wskazali na istotny wpływ koordynacji działań na logistykę operacyjną. Należy zaznaczyć, że koordynacja działań usprawnia zachodzące na tym poziomie procesy (ok. 79% — suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się). Zaledwie 2% wypowiedzi odnosiło się do negatywnej oceny działań koordynacyjnych.

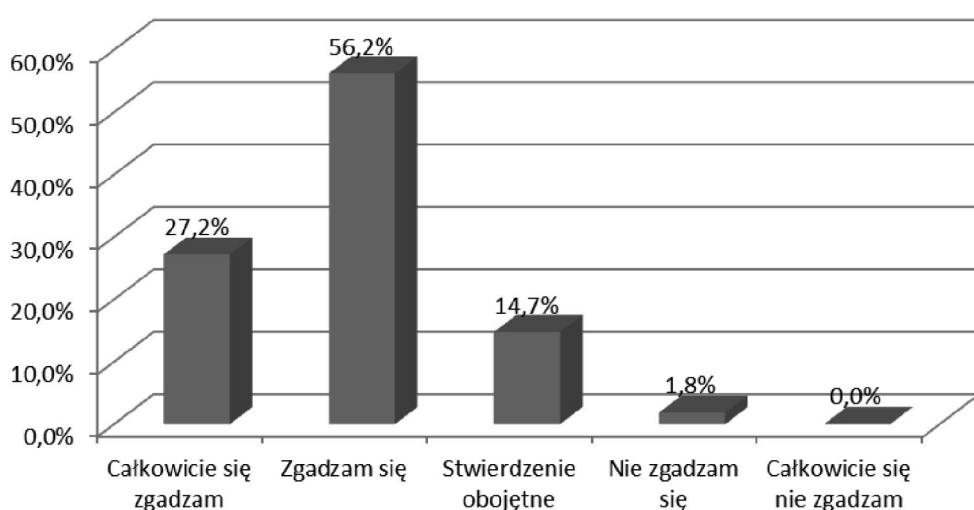
Usprawnienie logistyki operacyjnej jest możliwe

poprzez, np. redukcję/skrócenie czasu od zamówienia do dostawy. Czas od zamówienia do dostawy należy rozumieć, jako czas upływający od momentu złożenia zamówienia do momentu fizycznego otrzymania dostawy przez zamawiającego. W wyniku koordynacji działań czas realizacji zamówienia ulega skróceniu (rys. 2). Respondenci pozytywnie ocenili znaczenie działań koordynacyjnych (ok. 83% — suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się). Należy przypuszczać, że respondenci w swojej praktyce zawodowej spotkali się z występującą zależnością, tzn. koordynacja działań ma istotny wpływ na logistykę operacyjną, bo ma również istotny wpływ na skrócenie czasu realizacji zamówienia.

Nie zaskakuje również fakt, że powtarzają się odpowiedzi respondentów odnośnie stwierdzenia/tezy: ko-

Rysunek 3

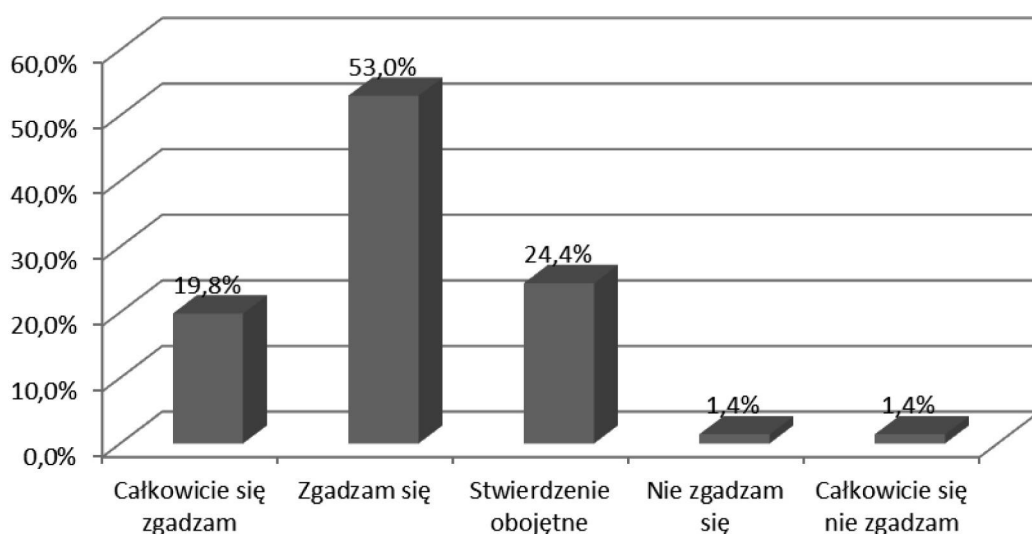
Czy koordynacja działań pozwala na dotrzymanie uzgodnionych terminów?



Źródło: badania własne.

Rysunek 4

Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na logistykę strategiczną — ujednocila ją?



Źródło: badania własne.

ordynacja działań pozwala na dotrzymanie uzgodnionych terminów (rys. 3). Tu pozytywne oceny znaczenia i wpływu działań koordynacyjnych stanowią ok. 82% (suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się). Niecałe 2% respondentów ma na ten temat odienne zdanie.

Koordynacja działań ma istotny wpływ na logistykę strategiczną — ujednocila ją

Respondenci wskazują na istotny wpływ koordynacji działań na logistykę realizowaną na poziomie strategicznym. Przeprowadzone badania ujawniają, że wpływ ten ma charakter ujednociony. To systematyczny i przyszłościowy program opracowany w celu zaprojektowania długoterminowej wizji rozwoju strategii stosowanych w łańcuchu dostaw. Celem jest wyznaczenie dalszych kierunków działania oraz priorytetów. Wpływ koordynacji działań dotyczy strategii funkcjonalnych, znajdujących się na najniższym poziomie integracji logistycznej. Oznacza to, że strategia logistyki może obejmować jej różne funkcje, a w ślad za tym ujawniać się w postaci cząstkowych strategii funkcjonalnych. Wpływ dotyczy również strategii systemowej, która stanowi następny stopień integracji logistycznej. Wynikiem tej strategii jest przyjęcie systemowej orientacji na strategiczne kształtowanie logistycznego łańcucha. W końcu koordynacja działań ma istotny wpływ na strategię integrującą, której zasady logistycznego myślenia i działania stanowią część składową ogólnej strategii przedsiębiorstwa lub łańcucha dostaw. Według respondentów możliwe jest ujednoczenie stosowanych strategii logistycznych — pozytywne wskazania dotyczą ok. 73% respondentów (suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się; rys. 4).

Koordynacja działań ma istotny wpływ na poziom obsługi klienta ostatecznego — podnosi go

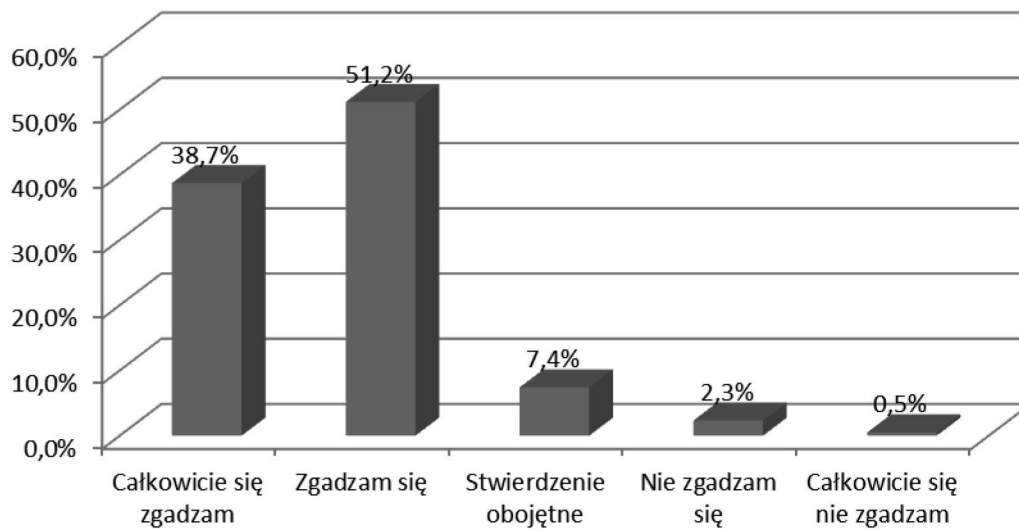
D.M. Lambert zarządzanie obsługą klienta klasyfikuje wśród ośmiu najważniejszych procesów zarządzania (Rutkowski, 2005, s. 111). Logistyczna obsługa klienta jest rozumiana jako zestaw wymagań zapewniających klientowi komfortową obsługę. Są to logistyczne czynności (zespół złożonych działań i aktywności) przynoszące klientowi użyteczność, całkowite usatysfakcjonowanie i spełnienie wymagań, poprzez gwarantowanie optymalnego poziomu obsługi. To sprawia, że logistyczna obsługa klienta jest zbiorem skoordynowanych ze sobą elementów i wzajemnie sprzężonych ze sobą czynności logistycznych, które bezpośrednio decydują o satysfakcji klienta w trakcie i po zakończeniu procesu jego obsługi.

Koordynacja działań zdaniem respondentów ma istotny wpływ na obsługę klienta i poziom logistyczny. W wyniku (stosowanych mechanizmów i działań koordynacyjnych) działań koordynacyjnych poziom obsługi klienta wzrasta. Respondenci jednoznacznie pozytywnie ocenili istotny wpływ koordynacji działań na poziom obsługi klienta (rys. 5). Grupa ta stanowi około 82% respondentów (suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się). Niecałe 3% negatywnie odnosi się do badanej kwestii.

Doskonała koordynacja aktywności, zwłaszcza w obszarze obsługi klienta, jest wartością priorytetową. Bardziej szczegółowa analiza wyników pozwala na stwierdzenie, że koordynacja działań ma istotny wpływ na możliwość reakcji na potrzeby klientów ostatecznych (rys. 6) oraz na dostosowanie oferty również podczas wykonywania zlecenia (rys. 7).

Rysunek 5

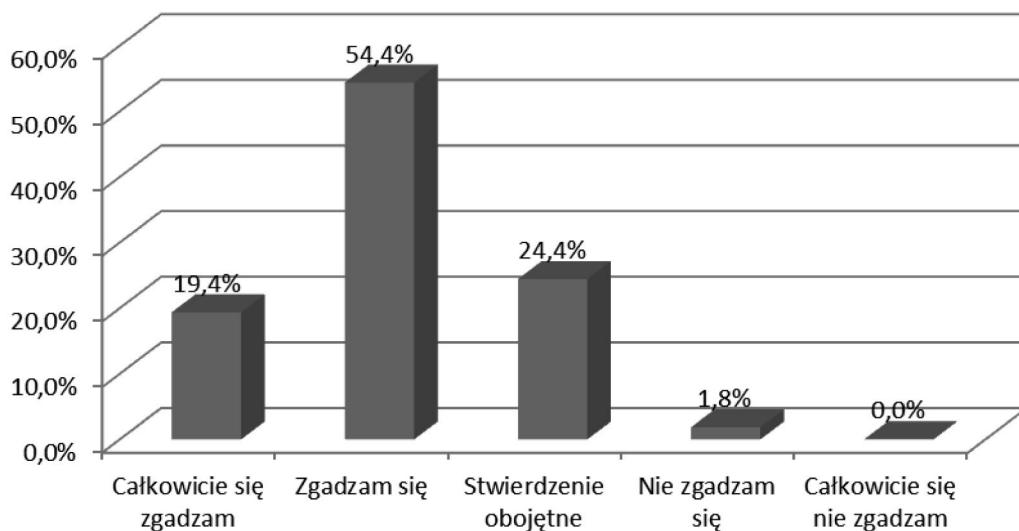
Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na poziom obsługi klienta ostatecznego — podnosi go?



Źródło: badania własne.

Rysunek 6

Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na możliwość reakcji na potrzeby klientów ostatecznych?



Źródło: badania własne.

Umożliwia szybkie eliminowanie nieprawidłowości w realizacji zadań związanych z wykonywaniem zlecenia (rys. 8), a także dobre przygotowanie się na ewentualne zakłócenia podczas realizacji zadań (rys. 9).

Koordynacja działań to kluczowe źródło konkurencji — zwiększa przewagę nad innymi

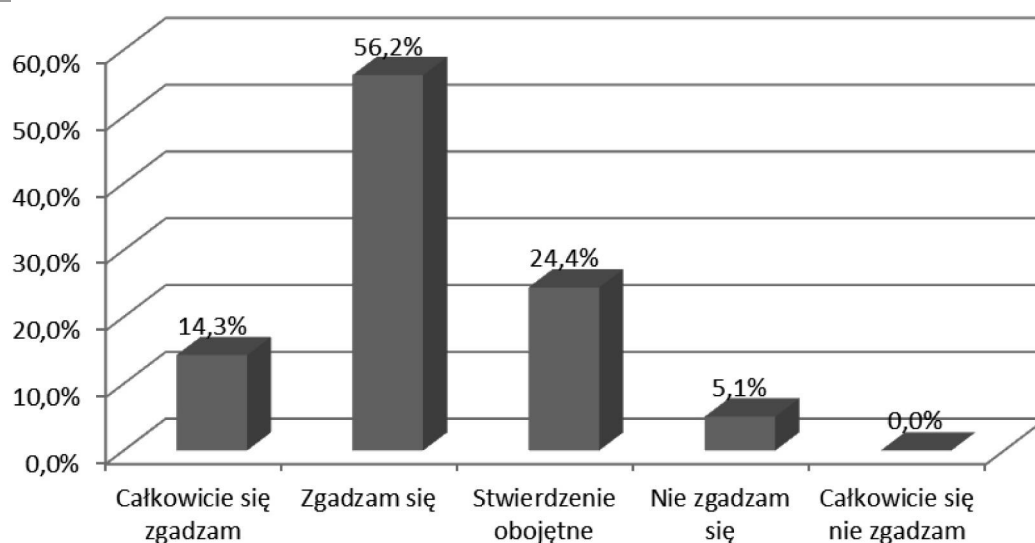
Umiejętność koordynacji działań w przedsiębiorstwie ma istotny wpływ na kształtowanie wartości dla klienta. Powyżej prezentowane wyniki potwierdzają to.

Ma również wpływ na kształtowanie poziomu kosztów. To zaś przekłada się na przewagę konkurencyjną i zysk.

Konkurencyjność jest jednym z ważniejszych wyznaczników oceny przedsiębiorstwa (Walczak, 2010). Możliwe jest również przeniesienie tego wyznacznika na bardziej złożony system, jakim jest łańcuch dostaw. W takiej sytuacji odzwierciedla potencjał w zasoby (materiałowe, ludzkie, finansowe, itp.), umiejętności i zdolności (np. umiejętnością adaptacji do zmian zachodzących w otoczeniu) większego systemu. Zapewniają one przewagę nad innymi złożonymi systemami konkurującymi na rynku.

Rysunek 7

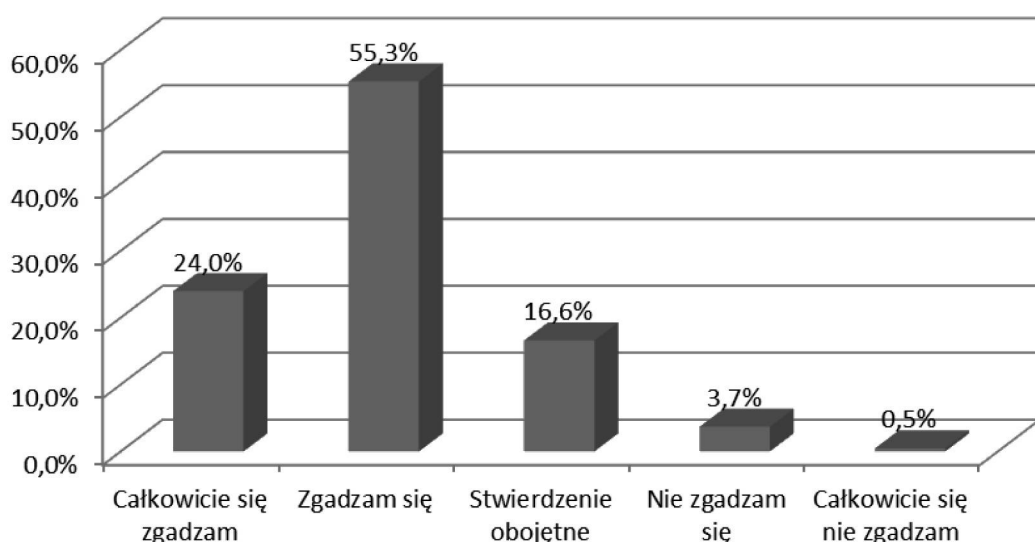
Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na dostosowywanie oferty podczas wykonywania zlecenia?



Źródło: badania własne.

Rysunek 8

Czy koordynacja działań umożliwia szybkie eliminowanie nieprawidłowości podczas realizacji zadań?



Źródło: badania własne.

Pozyskanie przewagi konkurencyjnej nad innymi organizacjami gospodarczymi utożsamiane jest z sytuacją, kiedy jeden z podmiotów funkcjonujących na rynku uzyskuje w stosunku do konkurencji przede wszystkim: przewagę cenową, przewagę kosztową, bądź obie przewagi naraz. Pozyskanie przewagi konkurencyjnej opiera się na minimalizacji kosztów lub różnicowaniu jakościowym oferty. Koordynacja działań odgrywa w tym kontekście znaczącą rolę. Respondenci wskazują dość jednoznacznie (ok. 69% — suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się), że koordynacja działań to kluczowe źródło konkurencji (rys. 10), ma także istotny wpływ na zwiększenie zysku (rys. 11). Po-

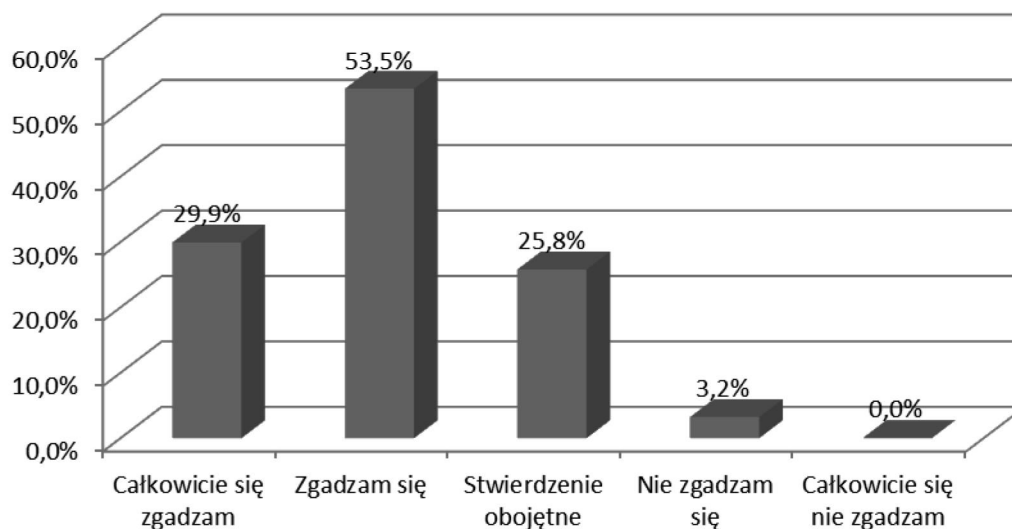
twierdzą to także badania (ok. 80% — suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się). Należy przypuszczać, że respondenci w swojej praktyce zawodowej spotkali się z występującą tutaj zależnością.

Koordynacja działań ma istotny wpływ na szybkość realizowanych procesów biznesowych wewnątrz organizacji i między organizacjami — przyspiesza je

Aby przyspieszyć procesy wewnątrz organizacji i między przedsiębiorstwami w łańcuchu dostaw należy zastosować m.in. koordynację działań. W niektó-

Rysunek 9

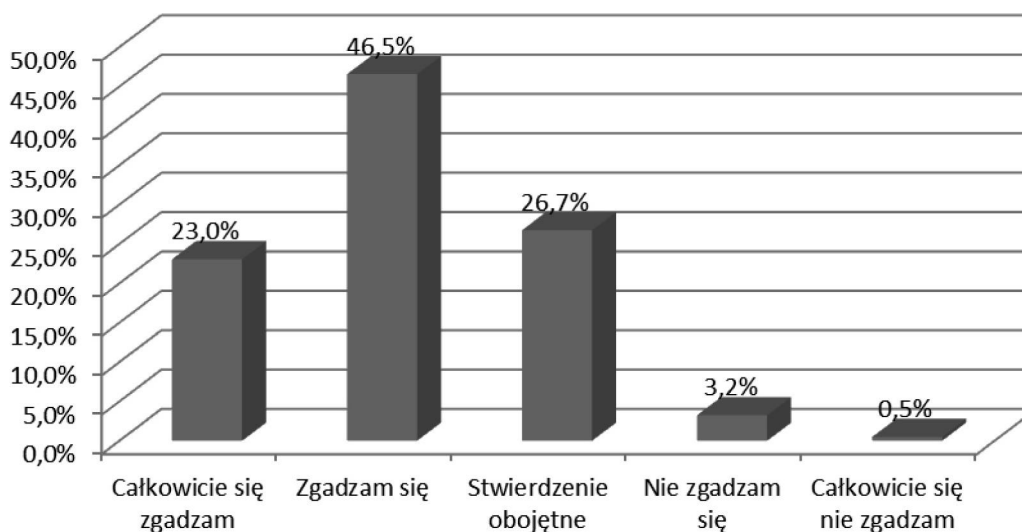
Czy koordynacja działań umożliwia dobre przygotowanie się na pojawiające się zakłócenia podczas realizacji zadań?



Źródło: badania własne.

Rysunek 10

Czy koordynacja działań to kluczowe źródło konkurencji — zwiększa przewagę nad innymi?



Źródło: badania własne.

rych przypadkach niezbędna jest reorganizacja procesów, ponieważ niekiedy one nie pomagają lub wyraźnie przeszkadzają w realizacji wyznaczonych celów biznesowych. W innych przypadkach wystarczająca jest koordynacja działań.

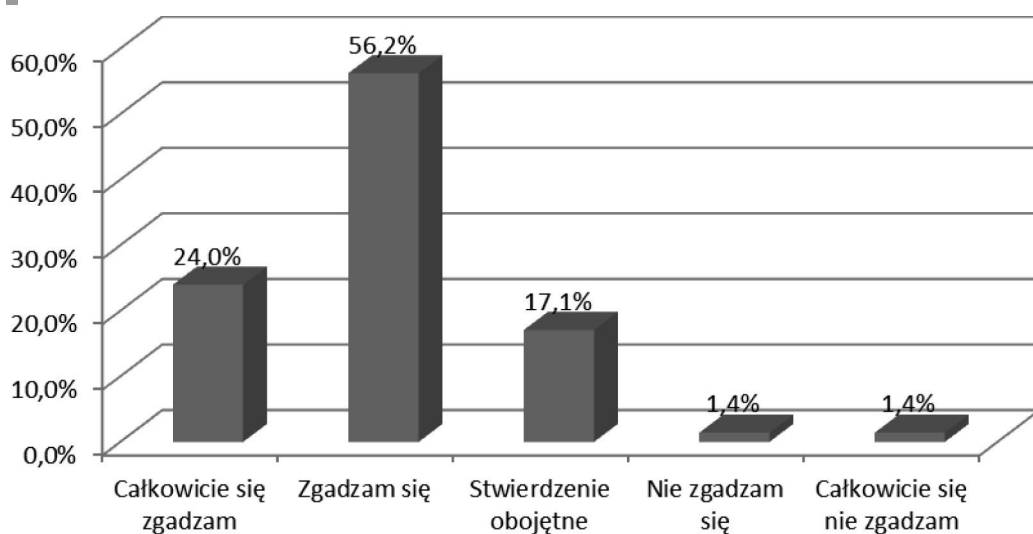
Zastosowanie właściwych metod koordynacji (np. integracja procesów, integracja czy wymiana informacji) lub mechanizmów koordynacji (np. koordynacja poprzez wspólne normy informacyjne) pozwala na zdefiniowanie złożonych procesów obejmujących

swoim zasięgiem wiele przedsiębiorstw. Ponadto umożliwia to realizowanie identycznych procesów w systemach różnych producentów i ułatwia wymianę informacji w obrębie przedsiębiorstw i między nimi.

Respondenci (83% — suma odpowiedzi zgadzam się całkowicie i zgadzam się) wskazują, że koordynacja działań ma istotny wpływ na zwiększenie szybkości realizowanych procesów biznesowych wewnątrz organizacji (rys. 12). Koordynacja działań (ok. 79% respondentów — suma odpowiedzi zgadzam się całko-

Rysunek 11

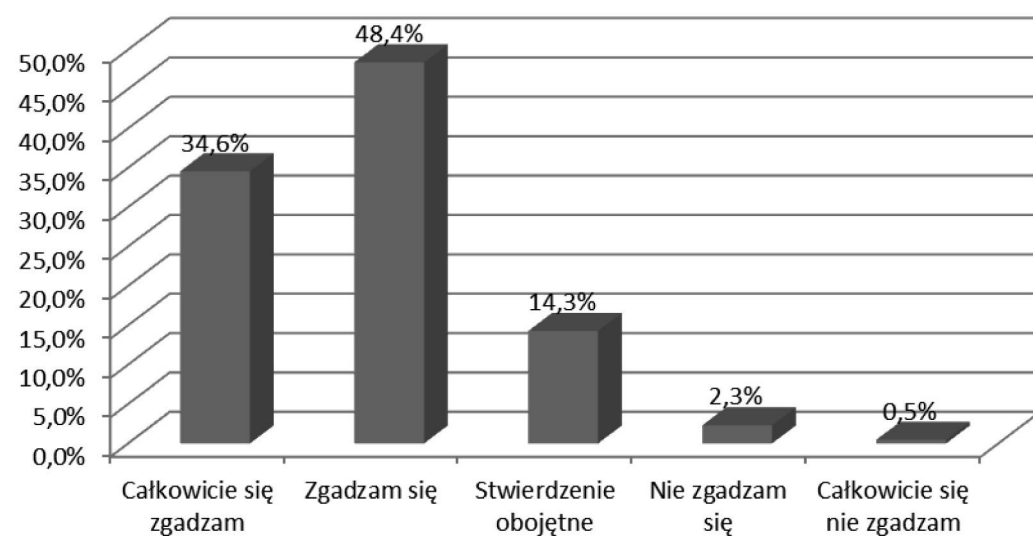
Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na zysk — podnosi go?



Źródło: badania własne.

Rysunek 12

Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na szybkość realizowanych procesów biznesowych wewnątrz organizacji — przyspiesza je?



Źródło: badania własne.

wicie i zgadzam się) ma również istotny wpływ na zwiększenie szybkości realizowanych procesów biznesowych między organizacjami (rys. 13). Negatywnie odnosi się to badanej kwestii ok. 3% respondentów.

Podsumowanie

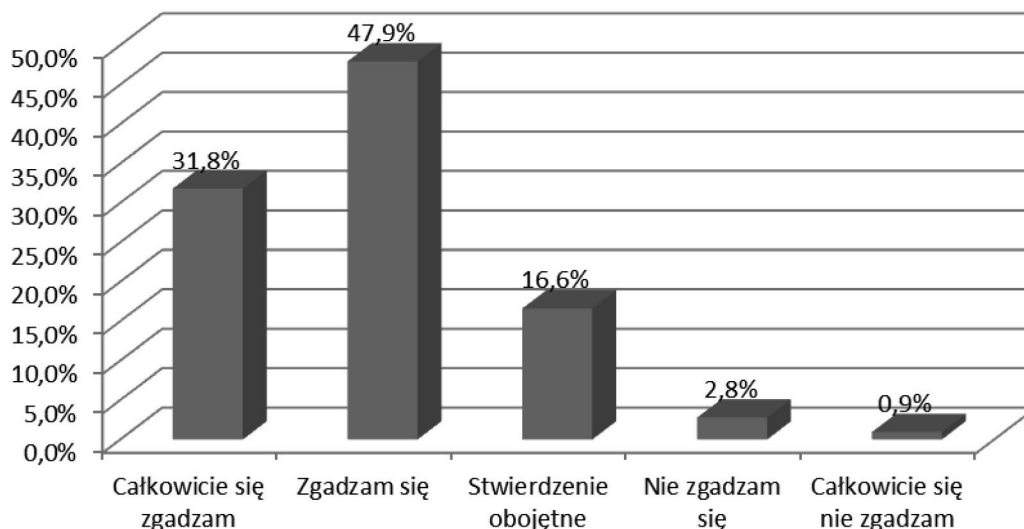
Wydaje się mało prawdopodobne, aby przedsiębiorstwa w złożonych i rozproszonych systemach jakimi są łańcuchy dostaw (sieci) nie podejmowały wysiłków w kierunku działań koordynacyjnych. Działania

koordynacyjne porządkują elementy, które służą realizacji wspólnego celu: usprawnianiu wzajemnych relacji pomiędzy poszczególnymi działaniami, a także polepszeniu komunikacji pomiędzy ośrodkami realizującymi oznaczone zadania.

Odwołując się do prakseologii, koordynacja stanowi harmonię pomiędzy wszystkimi czynnościami, której celem jest przyczynianie się do łatwego funkcjonowania i powodzenia organizacji, a także sprawnego i oszczędnego realizowania zadań. Koordynacja działań to tylko jeden z elementów współdziałania, której istota nie zawiera się tylko

Rysunek 13

Czy koordynacja działań ma istotny wpływ na szybkość realizowanych procesów biznesowych między organizacjami — przyspiesza je?



Źródło: badania własne.

w procesie scalania mniejszych elementów w jeden większy, ale także na uzgadnianiu czynności, które składają się na złożony czyn wielopodmiotowy (Piłajko, 1976, s. 251–253). Stosowanie koordynacji działań sprawia, że systemy złożone i rozproszone mogą działać znacznie efektywniej uzyskując tym samym własności nieosiągalne dla systemów składających się z odizolowanych i niezależnych przedsiębiorstw.

Prezentowane wyniki badań odnoszą się do realizowanych w ramach projektu o akronimie LOGOS pt.: „Model koordynacji wirtualnych łańcuchów dostaw spełniający wymogi społecznej odpowiedzialności

biznesu” prac badawczych (pod numerem umowy dotacji PBS1 / B9 / 17/2013). Projekt otrzymał dofinansowanie w ramach pierwszego konkursu Programu Badań Stosowanych ogłoszonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Celem praktycznym projektu jest opracowanie modelu koordynacji wirtualnych łańcuchów dostaw, który będzie spełniał wymogi społecznej odpowiedzialności biznesu. Model umożliwi firmom prowadzenie działalności gospodarczej tak, aby mogły one uwzględniać cele własne, jak i społeczne oraz ograniczać ewentualność wystąpienia zjawisk negatywnych w samym przedsiębiorstwie i w jego otoczeniu.

Literatura

- Frances, J., Levačić, R., Mitchell, J., Thompson, G. (red.). (1991). *Markets, Hierarchies and Networks* (3). London: The Coordination of Social Life.
- Grzybowska, K. (2011a). Koordynacja w łańcuchu dostaw — przejaw zarządzania logistycznego — ujęcie teoretyczne. W: Witkowski J., Bąkowska-Morawska U. (red.), *Strategie i logistyka w sektorze usług. Strategie na rynku TSL* (259–268). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 235. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- Grzybowska, K. (2011b). Rola koordynacji w łańcuchu dostaw — badanie eksperymentalne. W: Witkowski J., Bąkowska-Morawska U. (red.), *Strategie i logistyka w sektorze usług. Strategie na rynku TSL* (269–280). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 235. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
- Grzybowska, K., Awasthi, A., Hussain, M. (2014). *Modeling enablers for sustainable logistics collaboration integrating Canadian and Polish perspectives* (1341–1349). M. Ganzha, L. Maciaszek, M. Paprzycki (eds.), *Preprints of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, September 7–10. Poland: Warsaw.
- Kisperska-Moroń, D. (red.). (2009). *Czynniki rozwoju wirtualnych łańcuchów dostaw*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.
- Piłajko, K. (1976). *Prakseologia — nauka o sprawnym działaniu*. Warszawa: PWN.
- Rutkowski, K. (2005). *Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki*. Warszawa: Wydawnictwo SGH.
- Sołtysik, M. (2003). *Zarządzanie logistyczne*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.
- Walczak, W. (2010). Analiza czynników wpływających na konkurencyjność przedsiębiorstw. *E-mentor*, 37 (5).