

*Bernard Godala, Katarzyna Telega, Marcin Zarębski*  
Politechnika Łódzka

## **Porównanie metod oceny i doboru dostawców**

### **Parameterization in the multicriteria method of assessment and selection of suppliers**

**Synopsis.** Artykuł przedstawia analizę porównawczą różnych metod oceny dostawców w łańcuchu dostaw. Optymalny wybór dostawcy jest jednym z kluczowych czynników w procesie generowania zysku przez organizację. Nie byłoby to jednak możliwe bez wcześniejszego ustalenia kryteriów doboru i oceny dostawcy w zakresie świadczonych przez niego usług. Celem opracowania jest ukazanie potencjału, który tkwi w odpowiednim przygotowaniu bazy cech, uwarunkowań i możliwości dostawców w celu zaspokojenia potrzeb klienta oraz dobranie dla nich odpowiednich parametrów. Tak przygotowana baza stanowi podstawę do opracowania modelu decyzyjnego, który w ściśle określonym zakresie pozwala odpowiedzieć na pytanie, którego dostawcę należy wybrać jako przyszłego partnera.

**Słowa kluczowe:** kryteria oceny dostawców, ryzyko w procesach dostaw, zaopatrzenie, modele decyzyjne, parametryzacja

**Abstract.** The article presents an objective approach to the assessment of suppliers in the supply chain. The optimal selection of supplier is one of the key factors in the process of generating organization profit. However, it is not possible without the previous selection of the criteria for choosing and evaluating suppliers in the field of services provided by them. The aim of the article is to show the potential that lies in the proper preparation of the base features, conditions and possibilities of suppliers to provide customer needs and selecting for them the appropriate parameters. Such prepared base is the base to the developing the decision model, which in a specified range can answer the question of which provider to choose as a future partner.

**Key words:** vendor selection criteria, risk of the processes of supply, supply, decision models, parametrization

## **Wstęp**

W obecnych czasach szczególny nacisk powinno kłaść się na proces oceny i doboru dostawców. Rozbudowane łańcuchy dostaw nastawione są na długofalową współpracę, z której korzyści czerpać powinien zarówno dostawca, jak i odbiorca produktu czy usługi. W związku z tym w przypadku dokonania błędnej i wyłącznie subiektywnej oceny

wynikającej z przesłanek niekoniecznie uzasadnionych biznesowo organizacja może zostać narażona na wysokie i niepotrzebne koszty. W przeszłości wiele firm stosowało standardowe reguły przy wyborze dostawców, a brak dokładnej oceny prowadził do popełniania wielu błędów decyzyjnych. W ostatnim czasie zauważono, jak ważny wpływ na działalność całego przedsiębiorstwa ma wybór odpowiednich dostawców [Chaberek 2002]. Rozwinięcie analizy na szczegółowe kryteria, z przypisanymi wartościami wagowymi dla firmy pozwala uzyskać jasny obraz kooperacji z poszczególnymi firmami [Calvi i in. 2010]. W działaniach handlowych najbardziej zagrażającym zjawiskiem jest brak kompleksowych metod postępowania w procesie doboru dostawcy, wynikający często z przyzwyczajień oraz konieczności podejmowania szybkich decyzji. Analiza dostawców na podstawie danych z przeszłości obrazuje podstawowe błędy popełniane przy pozyskiwaniu produktów oraz wskazuje nowe możliwości zakupowe. Zdarza się, iż dostawcy, u których zakupy odbywały się sporadycznie, okazują się przodującymi pośród całej grupy, w ramach znaczących kryteriów oraz oceny dotychczasowej współpracy, z kolei obecni dostawcy przewodni wypadają słabo ze względu na negatywne oceny w najważniejszych obszarach współpracy. Zadaniem kompleksowej oceny dostawców jest zwrócenie uwagi na tego typu błędy oraz próba wyselekcjonowania dostawców najlepszych według określonych kryteriów doboru.

## **Cel i metodyka badań**

Celem opracowania było określenie kluczowych kryteriów wyboru dostawców, bezpośrednio przekładających się na dobrą jakość otrzymywanych surowców i komponentów.

Badania przeprowadzono metodą wywiadu bezpośredniego przy wykorzystaniu techniki kwestionariusza wywiadu. Wywiad został przeprowadzony z przedstawicielami przedsiębiorstwa. Ponadto przeprowadzona została analiza literatury dotycząca badanej problematyki. Otrzymane wyniki poddane zostały następnie analizie na podstawie: metody matrycowego porównania oczekiwań z możliwościami, metody wskaźnikowej i metody obiektowej wyboru i oceny dostawców.

## **Zaopatrzenie w teorii przedsiębiorstwa**

Zaopatrzenie występuje praktycznie wszędzie, od życia prywatnego po życie zawodowe, np. zamówienie materiałów biurowych. Zaopatrzenie w przedsiębiorstwach jest jednak procesem o wiele bardziej złożonym, skomplikowanym, wymagającym wiedzy, jest też prowadzone na większą skalę.

Procesy zaopatrzeniowe nabierają coraz większego znaczenia, przez co stają się ściśle monitorowanym elementem organizacji. Stanowią one dość dużą część całkowitych kosztów przedsiębiorstwa, są elementem „wejścia” towarów, surowców lub półfabrykatów do organizacji, które w dalszych procesach ulegną przetworzeniu bądź też odsprzedaży. W dalszych etapach przekłada się to na zyski przedsiębiorstwa, rentowność jego produktów, wizerunek oraz pozycję na rynku.

Zaopatrzenie określane jest jako „zespół działań, które są niezbędne do nabycia materiałów potrzebnych dla zapewnienia działalności przedsiębiorstwa, przy uwzględnieniu wszystkich czynników mających wpływ na racjonalizację procesu zaopatrzenia” [Bendowski i Radziejowska 2005]. Sprawne zarządzanie zaopatrzeniem wymaga wykorzysty-

wania zarówno instrumentów marketingowych, jak i logistyki. Obecnie na zaopatrzenie spogląda się nie tylko przez pryzmat zakupów, ale przez zarządzanie łańcuchem dostaw, zachodzące w nim procesy i powiązania z dostawcami.

Według Kowalskiej [2005] pojęcia zaopatrzenie interpretować można na trzy różne sposoby, jako:

- komórkę, dział, jednostkę organizacyjną przedsiębiorstwa;
- całość systemu obejmującego zaopatrzenie własne, dostawców zewnętrznych oraz relacje między nimi;
- czynność zaopatrywania, czyli zbiór działań, w wyniku których dobra dostarczane są w odpowiednim czasie, we właściwej liczbie, kondycji, we właściwe miejsce.

W literaturze przedmiotu można znaleźć również inne określenia terminu zaopatrzenie, takie jak na przykład zakupy zaopatrzeniowe. Lysons [2004] definiuje ten termin jako funkcję w przedsiębiorstwie odpowiadającą za pozyskiwanie wyposażenia, materiałów, części i usług poprzez nabywanie, dzierżawienie w celu ich odsprzedaży lub przetworzenia w procesie produkcji. Bowersox i inni [2002] łączą ze sobą pojęcia zakupów i zaopatrzenia, odnosząc je do procesów zakupów surowców i materiałów od organizacji zewnętrznych w celu wspomagania działań operacyjnych firmy.

Obszar logistyki zaopatrzenia obejmuje także takie działania jak ustalenie zapotrzebowania odbiorców, zamawianie towaru, odbiór towaru, jego przemieszczanie, składowanie, utrzymywanie odpowiednich zapasów, ich ewidencja, ochrona i kontrola. Do zadań realizowanych w ramach logistyki zaopatrzenia należą również ocena dostawców, negocjacje cen i warunków współpracy z dostawcami, analiza rynku dostawców, poszukiwanie nowych dostawców itp.

### **Metody oceny dostawców**

Jednym z najważniejszych zadań procesu zaopatrzenia jest wybór i ocena dostawców – co oznacza sprecyzowanie potrzeb organizacji, a następnie określenie, w jakim stopniu potencjalni dostawcy (sprzedawcy) są w stanie tymże wymaganiom sprostać [Murphy i Wood 2011]. Typowy sposób postępowania w zakresie oceny dostawców polega na analizie danych historycznych i wyliczeniu wskaźników charakteryzujących dostawców. Typowe wskaźniki oceny to:

- terminowość dostaw,
- długość cyklu dostawy,
- cena za dostawy,
- jakość dostaw,
- warunki dostawy (opakowania, obsługa dostaw),
- ocena finansowa (poprawność faktur, terminy płatności, brak specjalnych wymagań w zakresie finansowania dostaw),
- ocena techniczna dostaw (niezawodność dostarczanych produktów, nowoczesność),
- ocena jakości działania dostawcy (jakość stosowanych materiałów, posiadane certyfikaty i świadectwa, podejmowanie działań korekcyjnych w przypadku problemów z jakością dostaw)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> [https://wsl-online.pl/udostepnione\\_pliki/3262/Cwiczenia\\_6.pdf](https://wsl-online.pl/udostepnione_pliki/3262/Cwiczenia_6.pdf) [dostęp: 03.04.2017].

## Charakterystyka badanego przedsiębiorstwa

Poddane analizie przedsiębiorstwo to piekarnia z wieloletnią tradycją. Jej historia sięga 1945 roku, gdy jej ówczesny właściciel rozpoczął wypieki chleba i bułek w Łodzi. Dzięki unikalnym recepturom oraz mistrzowskiej wiedzy wyroby piekarni bardzo szybko zdobyły uznanie ówczesnych klientów.

Piekarnia ma szeroką ofertę asortymentową, w której można znaleźć pieczywo z mąki z pełnego przemiału, chleby razowe, pszenno-żytnie, żytnie, grahamy, orkiszowe oraz pieczywo maślane.

Przedsiębiorstwo dysponuje własną flotą samochodów, dzięki czemu jest w stanie dostarczyć i rozładować swoje produkty na terenie całego kraju. Swoje produkty dostarcza m.in. do takich miast jak: Poznań, Warszawa, Kraków, Malbork, Szczecin. Jednakże, ze względu na lokalizację firmy, najważniejszym obszarem działania przedsiębiorstwa jest województwo łódzkie oraz województwa sąsiednie.

Dostawcami firmy są przedsiębiorstwa produkcyjne, pośrednicy, hurtownicy oraz małe firmy dostarczające elementy używane sporadycznie lub mające wyłączność na pewną grupę asortymentową.

## Wybór dostawców

Problem wyboru dostawcy jest zagadnieniem wielokryterialnej oceny problemu decyzyjnego. Ocena dostawcy dokonywana jest z zastosowaniem kryteriów wyboru dostawcy, które mogą być zarówno ilościowe (deterministyczne), jak i jakościowe (rozmyte). Mając dane kryteria, które wyrażone są w różnych, nieporównywalnych jednostkach, zmuszeni jesteśmy do zunifikowania kryteriów. Tak ujednolicone kryteria poddawane są dalszej analizie za pomocą opracowanych dotychczas metod (np. metody oceny wielokryterialnej AHP) [Saaty 1980].

W gospodarce rynkowej stosowane są następujące zasadnicze kryteria wyboru dostawcy: cena, jakość towaru, niezawodność dostawy, potencjał dostawcy, sytuacja finansowa dostawcy, wizerunek dostawcy, lokalizacja [Skowronek i Sarjusz-Wolski 2003]

Z uwagi na istotność efektywności kosztowej organizacji biznesowej cena jest czynnikiem, który zwykle będzie zajmować najwyższą pozycję w hierarchii kryteriów, którymi będziemy kierować się przy ocenie dostawców. Jednakże należy pamiętać o tym, że cena towaru nie jest jego pełnym kosztem. Koszt towaru możemy rozpatrywać jako sumę ceny, kosztów związanych z opóźnieniami oraz brakami w dostawach, złą jakością surowców, półwyrobów, a także innymi czynnikami wynikającymi ze specyfiki danego biznesu. Nieterminowość i niekompletność (w tym niezgodność asortymentowa) dostaw ma negatywny wpływ na realizację planów produkcyjnych i wiąże się z dodatkowymi kosztami zapewnienia ciągłości produkcji lub niedotrzymania warunków dostawy dla odbiorców finalnych. Zagadnienie wyboru dostawcy jest częścią szerszego problemu strategii doboru i zarządzania relacjami z dostawcami, który rozpatrywany jest z użyciem różnych podejść występujących w literaturze przedmiotu jako modele: Coxa, Saundersa, Kraljica, Olsena i Ellrama [Ciesielski i Długosz 2010].

### Matryca porównań oczekiwań z możliwościami

Jednym z prostszych narzędzi do analizy i oceny dostawców jest metoda porównań oczekiwań stawianych potencjalnym dostawcom z ich możliwościami.

Polega ona na zestawieniu ze sobą wartości oczekiwanych dla przyjętych cech, wedle których dokonywać będziemy oceny, z wartościami odpowiadającymi możliwościom dostawcy w celu spełnienia stawianych mu wymagań.

W pierwszym kroku takiej analizy należy ustalić kryteria, wedle których dokonywać będziemy oceny. W badanym przypadku w celu uproszczenia i zobrazowania procesu zastosowaliśmy cztery kryteria, tj.: cena, jakość, terminowość i ocena techniczna. Należy mieć tutaj na uwadze, że im więcej ustalimy kryteriów, tym ocena będzie bardziej wyczerpująca.

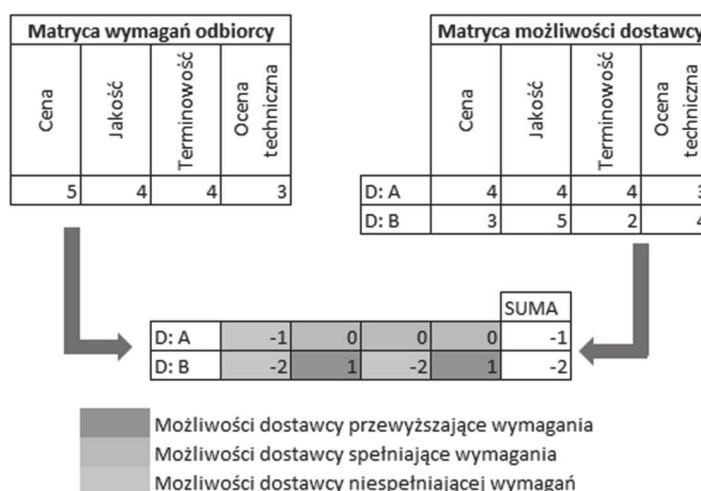
Następnym krokiem jest zbudowanie przedziałów, wedle których rozpatrywać będziemy spełnienie przez dostawcę danego kryterium. Umożliwia to obiektywną ocenę poziomu, w jakim dostawca jest w stanie zrealizować potrzeby swojego klienta.

Po zbudowaniu macierzy wymagań stawianych potencjalnym dostawcom należy dokonać oceny punktowej spełnienia przez nich kryteriów zbudowanych w kroku pierwszym. Należy mieć tu na uwadze, że aby móc w ten sposób dokonać ocen dostawców, należy przeprowadzić wcześniej wyczerpujące analizy, umożliwiające dokładne określenie możliwości dostawców.

Zestawiając ze sobą macierze oczekiwań (odbiorcy) z macierzą oceny dostawców dla przyjętych kryteriów z osobna, otrzymujemy następujące wyniki:

- możliwości dostawcy przewyższają oczekiwania odbiorcy,
- możliwości dostawcy spełniają oczekiwania odbiorcy,
- możliwości dostawcy nie spełniają oczekiwań odbiorcy.

Na rysunku 1 przedstawione zostały wyniki przeprowadzonej analizy w badanym przypadku.



Rysunek 1. Schemat metody

Figure 1. Scheme of the method

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nogalski i Niewiadomski [2013].

Punktacje dostawców (A : B) uplasowały się w badanych kategoriach następująco: cena – 4 : 3, jakość – 4 : 5, terminowość – 4 : 2, ocena techniczna – 3 : 4. Jak widać w badanym przypadku, dostawca A otrzymał wyższy wynik końcowy aniżeli dostawca B, zatem zostałby on prawdopodobnie wybrany na przyszłego partnera biznesowego.

Przedstawiona metoda jest metodą prostą w swoim wykonaniu, a przez to mogącą budzić wątpliwości co do jakości przeprowadzonej analizy. Nie uwzględnia ona ważności kryteriów, wedle których poddajemy dostawców ocenie, co może powodować, że ocena taka nie będzie wystarczającą informacją dla decydentów. Jednakże dzięki swojej prostocie jest ona niewątpliwie metodą, którą można stosować do wstępnej oceny dostawców. W dalszej części artykułu przedstawione zostaną bardziej wyczerpujące metody oceny dostawców.

### Metoda wskaźnikowa

Metoda wskaźnikowa bazuje na wskaźnikach odzwierciedlających jakość usług dostawczych, np.:

- liczba zrealizowanych dostaw do liczby złożonych zamówień,
- liczba niezrealizowanych dostaw do ogólnej liczby zamówień,
- liczba spóźnionych dostaw do ogólnej liczby dostaw,
- liczba dostaw reklamowanych do ogólnej liczby dostaw,
- częstotliwość występowania nietrafnych dostaw.

Wskaźniki mają szczególne znaczenie w sytuacji, kiedy odbiorca wymaga dokładności dostaw oraz ich krótkich serii.

$$\text{Elastyczność dostawy} = \frac{\text{Liczba zrealizowanych życzeń specjalnych}}{\text{Całkowita liczba życzeń specjalnych}} \cdot 100\%$$

Dostawca A:

$$\text{Elastyczność dostawy} = \frac{9}{21} \cdot 100\% = 42,85\%$$

Dostawca B:

$$\text{Elastyczność dostawy} = \frac{17}{57} \cdot 100\% = 29,82\%$$

$$\text{Niezawodność dostawy} = \frac{\text{Liczba zrealizowanych życzeń specjalnych}}{\text{Całkowita liczba życzeń specjalnych}} \cdot 100\%$$

Dostawca A:

$$\text{Niezawodność dostawy} = \frac{270}{277} \cdot 100\% = 97,47\%$$

Dostawca B:

$$\text{Niezawodność dostawy} = \frac{237}{312} \cdot 100\% = 75,96\%$$



$$\text{Udział reklamowanych dostaw} = \frac{\text{Liczba reklamowanych dostaw}}{\text{Całkowita liczba dostaw}} \cdot 100\%$$

Dostawca A:

$$\text{Udział reklamowanych dostaw} = \frac{18}{277} \cdot 100\% = 6,49\%$$

Dostawca B:

$$\text{Udział reklamowanych dostaw} = \frac{31}{312} \cdot 100\% = 9,93\%$$

$$\text{Udział przesyłek uszkodzonych} = \frac{\text{Liczba przesyłek uszkodzonych}}{\text{Całkowita liczba przesyłek}} \cdot 100\%$$

Dostawca A:

$$\text{Udział przesyłek uszkodzonych} = \frac{157}{20776} = 0,75\%$$

Dostawca B:

$$\text{Udział przesyłek uszkodzonych} = \frac{436}{24960} = 1,74\%$$

Z obliczonych wskaźników jednoznacznie wynika, że najlepszym dostawcą dla przedsiębiorstwa jest dostawca A i to właśnie on powinien być głównym dostawcą mąki. Dostawca B powinien zostać dostawcą zapasowym, u którego przedsiębiorstwo co jakiś czas będzie zamawiać mąkę, tak aby utrzymać pozytywne relacje na wypadek, gdyby dostawca A nie mógłby sprostać zamówieniu.

### Metoda punktowa

Metoda punktowa należy do grupy względnie prostych sposobów oceny dostawców. Składa się ona z następujących etapów:

Ustalenie kryteriów wyboru oraz parametrów, według których będziemy dokonywać oceny – niech będą to np.:

- cena dostawy;
- jakość dostawy;
- terminowość dostaw;
- ocena techniczna dostaw.

Wprowadzenie wag dla kryteriów i parametrów (opcjonalne). W badanym przypadku najważniejszą cechą dostawy będzie jej cena, druga w poziomie istotności będzie jej terminowość, kolejna – jakość dostawy, ostatnią cechą natomiast będzie techniczna ocena dostaw. Suma wszystkich wag powinna wynosić 1 (lub 100%). Dokładne wagi poszczególnych cech zostaną podane w dalszej części.

Ustalenie zasad punktacji dla poszczególnych kryteriów oraz ich parametrów. Możemy ustalić dowolną skalę punktacji, np. 1–100, przy czym 1 oznaczać będzie najniższą, a 100 – najwyższą ocenę.

Podsumowanie punktów uzyskanych przez poszczególnych dostawców. Podsumowanie odbywa się poprzez wymnożenie punktów, uzyskanych przez danego dostawcę, w poszczególnych kryteriach, a następnie obliczenie sumy otrzymanych wyników<sup>2</sup>.

$$W_D = \sum P \cdot k$$

gdzie:

$W_D$  – wynik ogólny dostawcy,

$P$  – liczba przyznanych punktów,

$k$  – waga dla danego kryterium.

Dokonanie wyboru właściwego dostawcy. Po podsumowaniu możemy wybrać dostawcę, którego wynik okazał się najwyższy.

Najlepszą i najczęściej stosowaną formą metody punktowej jest forma tabelaryczna. Zastosowano ją także w niniejszym opracowaniu (tab. 1).

Tabela 1. Wybór dostawcy metodą punktową

Table 1. Choice of supplier using point method

Kryterium	Waga kryterium	Ocena punktowa		Ważona ocena ogólna	
		dostawca A	dostawca B	dostawca A	dostawca B
Cena dostaw	0,35	75	50	26,25	17,5
Jakość dostaw	0,25	30	45	7,5	11,25
Terminowość dostaw	0,30	60	40	18	12
Ocena techniczna dostaw	0,10	35	55	3,5	5,5
SUMA	1	–	–	55,25	46,25

Źródło: opracowanie własne na podstawie wykładu z Wyższej Szkoły Logistyki [dostęp: 03.04.2017].

Jak można zauważyć, bardziej trafnym wyborem według metody punktowej okazał się dostawca A, który uzyskał większą liczbę punktów ogółem w porównaniu z dostawcą B, tj. 55,25 pkt.

### Metoda graficzna

Jednym z narzędzi lepiej obrazujących kompetencje dostawcy może okazać się metoda graficzna. Jest to metoda, w której wyniki punktowe danego dostawcy przedstawione są na wykresie radarowym, co pozwala na ich wizualny przegląd i dokładne porównanie względem innych dostawców. Na diagram nanoszone są punkty poszczególnych kryteriów z wyróżnieniem na parametry. Odnosząc się do poziomu jakości świadczonej usługi, można przyjąć następującą punktację:

5 – najwyższa jakość,

4 – gdy jakość nieznacznie przewyższa wymagania minimalne,

3 – gdy jakość odpowiada wymaganiom minimalnym,

2 – gdy jakość znajduje się poniżej jakości minimalnej,

<sup>2</sup> [http://wsl-online.pl/udostepnione\\_pliki/3262/Cwiczenia\\_6.pdf](http://wsl-online.pl/udostepnione_pliki/3262/Cwiczenia_6.pdf) [dostęp: 03.04.2017].



1 – gdy jakość nie odpowiada wymaganiom minimalnym<sup>3</sup>.

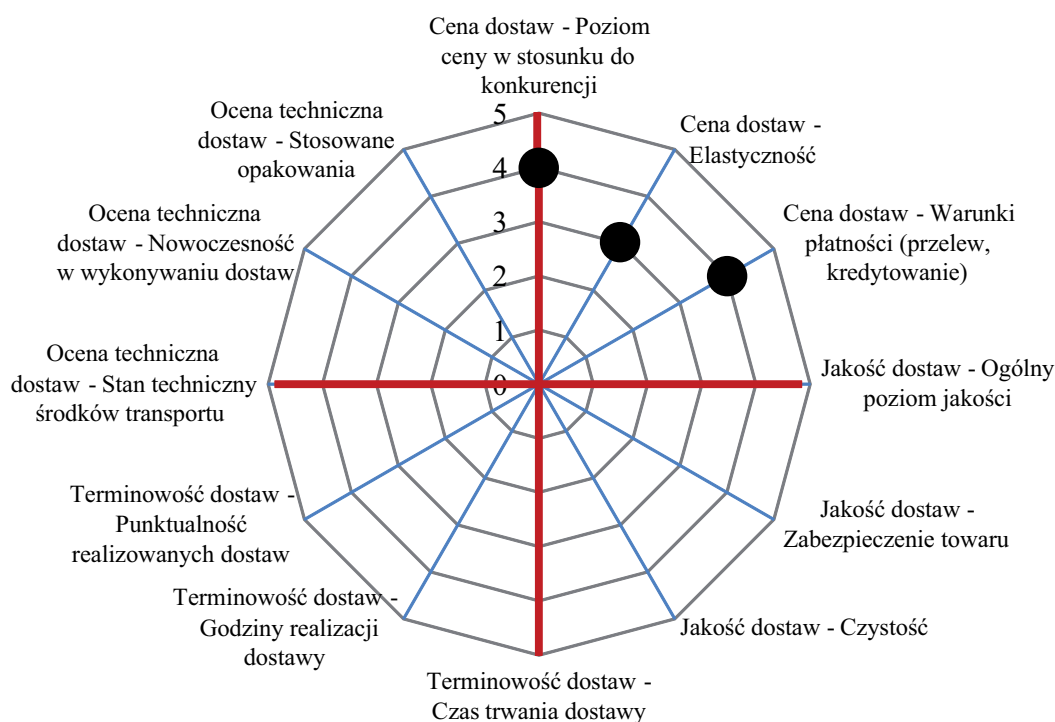
Pierwszym krokiem w dokonywaniu oceny jest stworzenie tabeli z kryteriami oraz parametrami (tab. 2).

Tabela 2. Pomocnicza tabela wykorzystywana w metodzie graficznej

Table 2. Ancillary table which is using in graphic method

Kryterium	Parametr	Dostawca A	Dostawca B
Cena dostaw	poziom ceny w stosunku do konkurencji	4	3
	elastyczność	3	3
	warunki płatności (przelew, kredytowanie)	4	4
Jakość dostaw	ogólny poziom jakości	3	4
	zabezpieczenie towaru	3	3
	czystość	4	3
Terminowość dostaw	czas trwania dostawy	5	4
	godziny realizacji dostawy	4	3
	punktualność realizowanych dostaw	4	3
Ocena techniczna dostaw	stan techniczny środków transportu	4	3
	nowoczesność w wykonywaniu dostaw	3	4
	stosowane opakowania	3	4
Ogółem		44	41

Źródło: opracowanie własne na podstawie wykładu z Politechniki Wrocławskiej [www.ioz.pwr.wroc.pl/](http://www.ioz.pwr.wroc.pl/) [dostęp: 03.04.2017].



Rysunek 2. Wykres radarowy dla parametrów cenowych – dostawca A

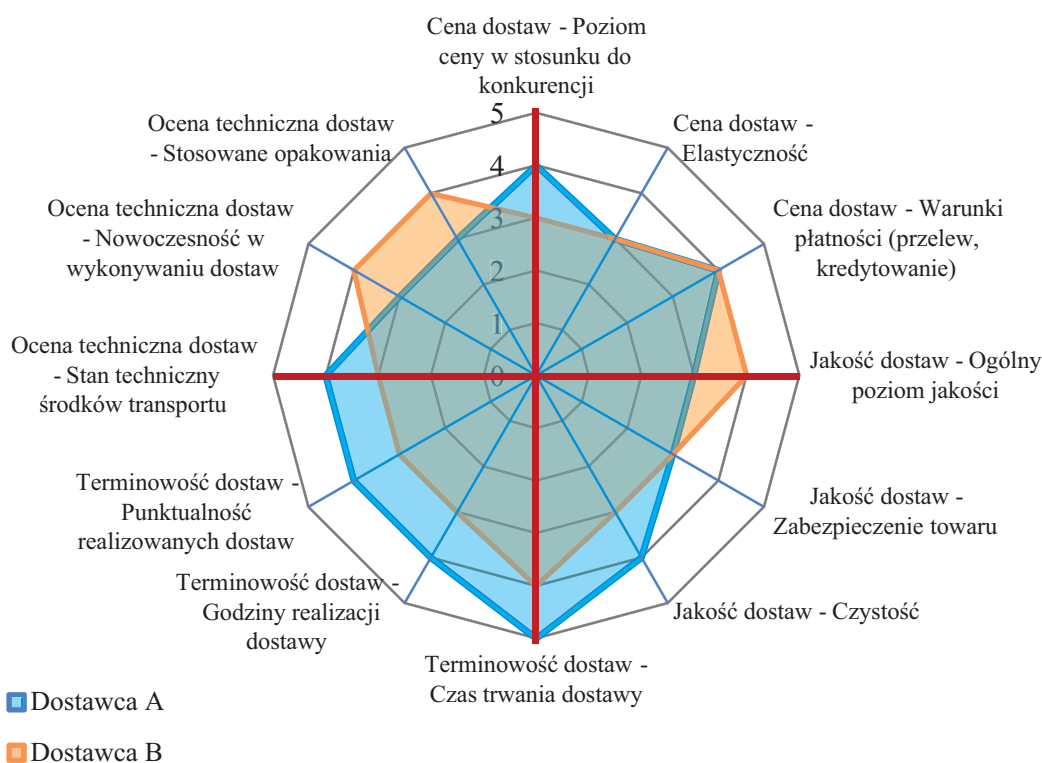
Figure 2. Radar chart for price parameters – supplier A

Źródło: opracowanie własne.

<sup>3</sup> [http://wsl-online.pl/udostepnione\\_pliki/3262/Cwiczenia\\_6.pdf](http://wsl-online.pl/udostepnione_pliki/3262/Cwiczenia_6.pdf) [dostęp: 03.04.2017].

Dane z tabeli 2 przenoszone są na wykres radarowy. Środkowy punkt wykresu określa ocenę równą 0 pkt. Im wyższa zatem jest dana ocena, tym dalej punkt znajduje się od środka wykresu. W przypadku czterech kryteriów każdemu z nich odpowiada jedna ćwiartka diagramu. Przykładowe punktacje dla kryterium ceny w przypadku dostawcy A nanesiono na wykres (rys. 2). Dla poziomu ceny, elastyczności oraz warunków płatności osiągnięte wyniki to odpowiednio: 4, 3 i 4 pkt.

### PORÓWNANIE DOSTAWCY A I DOSTAWCY B - METODA GRAFICZNA



Rysunek 3. Wykres radarowy dla dostawców A i B

Figure 3. Radar chart for suppliers A and B

Źródło: opracowanie własne

Analizując diagram na rysunku 3, można stwierdzić, że dostawca A jest bardziej konkurencyjny niż dostawca B, ponieważ wielokąt wykreślony na podstawie jego punktowych ocen zajmuje większą powierzchnię. W przypadku, gdy pewne kryteria są dla nas bardziej istotne, a niektóre mniej, podczas analizowania wykresu można skupić się na poszczególnych ćwiartkach. Na przykład, w naszym przypadku, Dostawca B osiągnął lepszy wynik, biorąc pod uwagę ocenę techniczną dostaw, jednakże dla analizowanego przedsiębiorstwa jest to najmniej istotne kryterium.

## **Podsumowanie i wnioski**

W obecnych czasach odpowiedni wybór dostawcy jest kluczowym elementem działalności każdego przedsiębiorstwa, przekładającym się bezpośrednio na wyniki finansowe organizacji. W głównej mierze to właśnie od niego zależy poziom rentowności danej organizacji. Aby wybór ten był właściwy, należy dokonać odpowiedniej oceny poszczególnych możliwości.

Jednym z częstszych błędów popełnianych przez organizacje biznesowe jest dokonywanie wyboru dostawcy poprzez kierowanie się przypuszczeniami, niewystarczającymi analizami czy też subiektywnymi opiniami. Podczas oceny dostawców natomiast powinniśmy skupiać się na minimalizowaniu subiektywizmu, stosując różnego rodzaju pomocne narzędzia. Kilka z nich zostało omówionych w powyższym opracowaniu. Pozwalają one w prosty sposób dokonać właściwego wyboru. Oczywiście, one także zawierają pewien subiektywizm, jednakże jego poziom jest zdecydowanie niższy niż w przypadku dokonywania oceny na zasadzie przypuszczeń.

W szczególności w dużych organizacjach, niezależnie od tego, jaką metodą będziemy kierować się w procesie doboru dostawcy, duży wpływ na trafność decyzji będzie mieć powołanie do tego celu zespołu składającego się z przedstawicieli różnych komórek organizacyjnych w przedsiębiorstwie. Należy pamiętać bowiem i mieć na uwadze, że każda z takich jednostek ma inne interesy i cele operacyjne, tudzież taktyczne. W związku z tym dokonywanie takiej oceny w obecności przedstawicieli tylko i wyłącznie jednej z takich komórek może być w dużym stopniu obciążone subiektywizmem. Stworzenie takiego zespołu na pewno w znacznej mierze pozwoli na zmniejszenie subiektywności podejmowanej decyzji.

Wskaźnikowa metoda oceny jest jedną z bardziej obiektywnych, gdyż bazuje ona na historycznych danych. W przypadku omawianego przedsiębiorstwa według powyższej metody bardziej opłacalny okazał się dostawca A we wszystkich badanych parametrach.

Metoda punktowa, podobnie jak metoda graficzna, należy do bardziej subiektywnych narzędzi niż metoda wskaźnikowa, ponieważ oceny poszczególnych parametrów w największej mierze zależą od osoby oceniającej. Efekt ten może być minimalizowany właśnie dzięki zastosowaniu burzy mózgów w zespole. W badanym przedsiębiorstwie, w przypadku obu metod, także bardziej konkurencyjny okazał się dostawca A.

## **Literatura**

- Bendkowski J., Radziejowska G., 2005: Logistyka zaopatrzenia w przedsiębiorstwie, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Bowersox D., Closs D., Bixby Cooper M., 2002: Supply Chain Logistics Management, McGraw-Hill Irwin, Boston.
- Calvi R., le Dain M.A., Fendt T.C., Hermann C.J., 2010: Supplier selection for strategic supplier development. Cahier de Reserche no. 2010-11 E4, Grenoble.
- Chaberek M., 2002: Rachunek decyzyjny w logistyce zaopatrzenia. Wyd. GWSH, Gdańsk.
- Ciesielski M., Długosz J., 2010: Strategie łańcuchów dostaw, PWE, Warszawa.
- Kowalska K., 2005: Logistyka zaopatrzenia, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Katowice.
- Lysons K., 2004: Zakupy zaopatrzeniowe, PWE, Warszawa

*B. Godala, K. Telega, M. Zarębski*

Murphy P., Wood D., 2011: Nowoczesna logistyka, Helion, Gliwice.

Nogalski B., Niewiadomski P., 2013: Koncepcja oceny dostawy w elastycznym zakładzie wytwórczym – strategiczna perspektywa sukcesu. Wyd. Wydział Zarządzania – Uniwersytet Gdański. Czasopismo Zarządzanie i Finanse 4, 2.

Saaty T.L., 1980: The Analytic Hierarchy Process. McGraw-Hill, New York.

Skowronek C., 2003: Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie, wydanie III zmienione, PWE, Warszawa, 188.

Adres do korespondencji:

**Katarzyna Telega**

Politechnika Łódzka

Wydział Organizacji i Zarządzania

ul. Piotrkowska 266,

90-361 Łódź

tel. +48 783 168 806

e-mail: [katarzyna.telega@poczta.onet.pl](mailto:katarzyna.telega@poczta.onet.pl)