

Tomasz Nowakowski<sup>1</sup>, Sylwia Werbińska-Wojciechowska<sup>2</sup>  
Politechnika Wroclawska

## Metody oceny i wyboru dostawców w przedsiębiorstwie – studium przypadku (cz. 1)

Efektywność łańcucha dostaw nie może być rozpatrywana bez uwzględnienia jednego z jego kluczowych elementów – funkcji zakupowych. Wiąże się to z faktem, iż decyzje zakupowe wpływają na koszty materiałowe, osiągane zyski, możliwość zastosowania logistycznych koncepcji zarządzania, jak na przykład JiT czy outsourcingu [33].

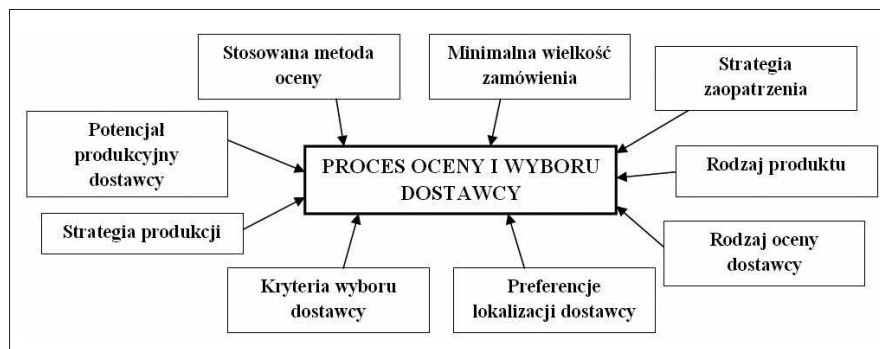
Proces wyboru i oceny dostawców jest jednym z najważniejszych aspektów działania przedsiębiorstwa. W przeszłości wiele firm stosowało standardowe reguły przy wyborze dostawców, a brak dokładnej oceny prowadził do popełniania wielu błędów decyzyjnych. Z biegiem czasu zauważono, jak ważny wpływ na działalność całego przedsiębiorstwa ma wybór odpowiednich dostawców [7]. Rozwinięcie analizy na szczegółowe kryteria, z przypisanymi wartościami wagowymi dla firmy pozwala uzyskać jasny obraz kooperacji z poszczególnymi firmami [6]. W działaniach handlowych najbardziej zgubne są metody postępowania na zasadzie przyzwyczajień lub 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 spośród całej grupy, w świetle znaczących kryteriów oraz ocenie dotychczasowej współpracy. Natomiast obecni dostawcy, przodujący, 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.

Obecnie relacje między dostawcą a odbiorcą, oparte tylko na ofercie cenowej, nie mogą zostać zaakceptowane przez menedżerów działu zakupów. Nawiązanie procesu współpracy wiąże się z koniecznością uwzględnienia wielu czynników jakościowych i ilościowych [6]. Prócz ceny, istotnymi czynnikami przy wyborze partnera strategicznego są: jakość, niezawodność czy elastyczność dostaw [33]. Jednocześnie złożoność zagadnienia wiąże się z koniecznością rozpatrywania problemu oceny i wyboru dostawcy jako zadania wielokryterialnego [40]. Na potwierdzenie tego faktu można przytoczyć pracę [39], w której 47 artykułów (na 76 uwzględnionych w przeglądzie) dotyczyło modelowania wielokryterialnego.

Podstawowe elementy, wpływające na proces oceny i wyboru dostawcy przedstawiono na rysunku 1.

ca [25]), czy wyboru właściwej metody selekcji dostawcy (na przykład praca [9]).

Jedną z pierwszych prac, które dotyczyły problemu definicji właściwych kryteriów oceny i wyboru dostawców, była praca [13]. W pracy tej autor dokonuje wyboru 23 kryteriów wyboru dostawcy i ocenia je według stopnia istotności dla dokonujących wyboru. W kolejnej pracy [15] autorka, oprócz przedstawienia przeglądu literatury z badanego obszaru naukowego, dokonuje analizy podstawowych kryteriów oceny dostawców w przypadku budowania relacji partnerskich pomiędzy potencjalnym dostawcą a odbiorcą. Na podstawie badań ankietowych wśród przykładowych przedsiębiorstw przeanalizowano w sumie 15 kryteriów oceny dostawców, które zaklasyfikowane zostały do jednej z czterech głównych grup: kryteria ekonomiczne, kryteria kultury orga-



Rys. 1. Elementy wpływające na proces oceny i wyboru dostawcy [9, 34, 39].

W literaturze z obszaru logistyki zaopatrzenia bardzo wiele prac poświęconych jest zagadnieniu oceny i wyboru dostawcy. Jednocześnie podstawowe problemy dotyczą między innymi określenia relacji między dostawcą a odbiorcą, definicji kryteriów oceny dostawcy (na przykład pra-

nizacyjnej i przyjętej strategii, kryteria technologiczne oraz inne. Następnie autorzy pracy [39] dokonują przeglądu literatury obszaru oceny i wyboru dostawcy ze szczególnym uwzględnieniem fazy wyboru kryteriów oceny, zgodnie z zaproponowaną klasyfikacją przez Dicksona.

<sup>1</sup> Dr hab. inż. T. Nowakowski, prof. nadzw. Politechniki Wrocławskiej, kieruje Zakładem Logistyki i Systemów Transportowych oraz Instytutem Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn na Wydziale Mechanicznym PWR, a także jest Przewodniczącym Prezydium Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Logistycznego (przyp. red.).

<sup>2</sup> Dr inż. S. Werbińska-Wojciechowska, jest adiunktem w Zakładzie Logistyki i Systemów Transportowych w Instytucie Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej (przyp. red.).

Istotną pracą jest też ta [41], w której autorka dokonuje przeglądu prac klasyfikujących kryteria oceny dostawców i na tej podstawie przeprowadza własne badania (wśród pracowników 32 centrów sprzedaży) pozwalające określić poziom istotności czterech głównych kryteriów oceny, to jest: ceny, jakości, terminowości dostaw, poziomu obsługi. Ponadto, w pracy [25] zdefiniowano te elementy, które, zdaniem autorów, są najistotniejsze z punktu widzenia przedsiębiorstw w pro-

ności występujące w omawianym zagadnieniu na trzech płaszczyznach planowania: strategicznego, taktycznego i operacyjnego.

Jednocześnie w literaturze można znaleźć szereg prac definiujących podstawowe etapy procesu oceny i wyboru dostawcy. Przykładowo, autor w pracy [31] proponuje algorytm wyboru dostawcy, w którym wyróżnia 3 podstawowe etapy:



Rys. 2. Przebieg procesu oceny i wyboru dostawcy [9, 34].

cesie oceny dostawców. Również w pracy [37] autorzy, przy wykorzystaniu badań ankietowych przeprowadzonych wśród 58 menedżerów działu zakupów, dokonują oceny poziomu istotności kryteriów oceny dostawców. Wyniki wskazały, iż jakość, tuż przed terminowością dostaw i kosztami, to najistotniejszy czynnik w procesie oceny i wyboru dostawców. Potwierdzają to również badania ankietowe omówione w pracy [38]. W innej pracy [31], autor zwraca uwagę na jakość i niezawodność jako podstawowe kryteria oceny i wyboru dostawców.

Inne prace poruszające zagadnienie wyboru kryteriów oceny dostawców, to między innymi [8], w której autorzy analizują problem z perspektywy branży motoryzacyjnej, [22], gdzie przeanalizowano zagadnienie z wykorzystaniem badań ankietowych, przeprowadzonych wśród firm dystrybucyjnych branży IT, czy [33], gdzie skupiono się na procesie wyboru partnera strategicznego.

Jednym z obszarów zainteresowania jest problem relacji występujących na styku projekt produktu – zaopatrzenie – zakupy zaopatrzeniowe. Praca podsumowująca przegląd literatury w tym obszarze to [14], w której autor przedstawia zależ-

- ogłoszenie zapytania ofertowego
- weryfikacja otrzymanych ofert wraz ze wstępną selekcją dostawców
- wybór dostawcy/ów.

Natomiast w artykule [34] zaproponowano pięciofazowy proces, w którym wyróżniono:

- fazę identyfikacji potrzeby współpracy z nowym dostawcą
- fazę definicji i wyboru kryteriów oceny dostawców
- fazę wstępnej selekcji dostawców
- fazę wyboru dostawcy finalnego
- fazę monitorowania współpracy.

Jednakże, najczęściej w literaturze proponowany jest algorytm omawianego procesu zgodny z przedstawionym na rysunku 2.

Podsumowując, celem artykułu jest przedstawienie podstawowych metod oceny i wyboru dostawców. Praca stanowi kontynuację zagadnień omówionych w artykułach [29, 30] w zakresie aplikacyjnym.

W kolejnym punkcie omówiony został podstawowy przegląd literatury badanego zagadnienia oraz klasyfikacja metod oceny i wyboru dostawcy z wyróżnieniem

fazy procesu, w której znajdują zastosowanie. Następnie autorzy przeprowadzili analizę porównawczą najczęściej stosowanych metod w praktyce na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego z branży budowlanej. Dzięki zastosowaniu kilku sposobów oceny dostawców będzie możliwe wyodrębnienie tego dostawcy, który otrzyma najlepsze wyniki w każdej metodzie. Zminimalizuje to ryzyko popełnienia błędu przy wyborze dostawcy w oparciu o jedną metodę.

## Metody oceny i wyboru dostawców

Problem oceny i wyboru dostawców jest poruszany w literaturze od prawie 50 lat. Jedną z pierwszych prac dokonujących przeglądu literatury z obszaru wykorzystania metod oceny i wyboru dostawców jest [39]. Autorzy w artykule ujęli 74 prace z obszaru zagadnienia oceny i wyboru dostawców, które ukazały się w okresie 1966 – 1991. Jednocześnie zaproponowali dwie klasyfikacje znanych prac. W pierwszej scharakteryzowano prace ze względu na system zaopatrzenia, wyróżniając między innymi system JiT czy MRP. W drugim kroku omówiono te prace, w których wykorzystano podejście ilościowe do oceny i wyboru dostawców. Autorzy przedstawili 3 grupy metod:

- metody oceny ważonej (*linear weighting methods*)
- modele programowania matematycznego (*mathematical programming models*)
- modele statystyczne (*statistical models*).

Następnie w pracy [10] autorzy klasyfikują istniejącą literaturę z zakresu metod oceny i wyboru dostawców uwzględniając cztery aspekty podziału:

- liczbę kryteriów oceny dostawców (modele jedno- i wielokryterialne)
- wpływ decyzji zakupowych na inne obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa, jak na przykład planowanie produkcji, przestrzeń magazynowa
- typ modelu (optymalizacyjny, kompensacyjny)
- typ niepewności (na przykład stochastyczna, oceny intuicyjnej).

Ponadto, w pracy skupiono się na przedstawieniu metod relacyjnych OM (*Outranking methods*), bazujących na relacji przewyższania, wyróżniając trzy grupy: ELECTRE, PROMETHEE oraz ORESTE.