

ارائه مدل برنامه ریزی چند هدفه فازی برای ارزیابی عملکرد تأمین کننده با در نظر گرفتن؛ هزینه،

مشاهده پذیری و ریسک زنجیره تأمین

محسن زارعی نژاد<sup>۱</sup>، محمد امین کاویانی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، شیراز-ایران؛ [mohsen.zareinejad@gmail.com](mailto:mohsen.zareinejad@gmail.com)

<sup>۲</sup>دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، شیراز-ایران؛ [aminkaviani1366@yahoo.com](mailto:aminkaviani1366@yahoo.com)

## چکیده

ارتباط مناسب میان خریداران و تأمین کنندگان به جریانهای اطلاعاتی مناسب نیازمند است. بنابراین اشتراک مساعی به موقع و صحیح اطلاعات در تمامی زنجیره تأمین حائز اهمیت است. این بخش به مشاهده پذیری زنجیره تأمین (SCV) مرتبط می شود. از طرفی در یک زنجیره تأمین باید احتمال وجود حوادث غیرمنتظره و ناخوشایند که ریسک زنجیره تأمین (SCR) را شامل می شوند نیز در نظر گرفته شوند. رابطه تنگاتنگ ریسک و مشاهده پذیری زنجیره تأمین بر عملکرد زنجیره تأمین تأثیرگذار است. تناقض در کمینه سازی و بیشینه سازی SCV و SCR و دیگر پارامترها مانند هزینه، تقاضا و ظرفیت و غیره، یک مدل برنامه ریزی چندهدفه را خواهان است تا به ارزیابی عملکرد تأمین کنندگان در جهت برآوردسازی اهداف فوق بپردازد.

در نتیجه هدف این مطالعه ارائه یک مدل برنامه ریزی چندهدفه در شرایط عدم قطعیت برای ارزیابی عملکرد تأمین کنندگان است. یک مطالعه موردی برای اعتبارسنجی مدل پیشنهادی صورت گرفت. نتایج حاکی از پایایی بالای مدل ارائه شده بود. همچنین نتایج عددی نشان می دهد که تصمیم گیرندگان در انتخاب تأمین کننده ابتدا SCR را کاهش می دهند و سپس به تقویت SCV می پردازند.

## کلمات کلیدی

برنامه ریزی چندهدفه فازی، مشاهده پذیری، ریسک زنجیره تأمین، عملکرد تأمین کنندگان

## Presentation of Fuzzy Multiple Objective Programming Model for Evaluation of Supplier Performance With Consideration of Cost, Visibility and Supply chain risk

Mohsen Zareinejad<sup>1</sup>, Mohammad Amin Kaviani<sup>2</sup>

1,2. Young Researchers and Elite Club, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz-Iran

### ABSTRACT

Proper connection between customers and suppliers needs proper information flow. Therefore, opportune and correct sharing cooperation of information in the whole supply chain is important. This section is related to supply chain visibility (SCV). On the other hand, the possibility of unexpected and unpleasant incidents that involve supply chain risk (SCR) should be taken into consideration. Close relationship between risk and visibility of supply chain is effective on supply chain performance. Incoherence in minimization and maximization of SCV and SCR and other parameters such as cost, demand or capacity, requires a multiple objective programming model to evaluate suppliers' performance for achieving the above-mentioned goals.

Therefore, the objective of this study was to present a multiple objective programming model at uncertain conditions in order to evaluate suppliers' performance. A case study for the reliability evaluation of the offered model was conducted. The results indicated high reliability of the offered model. The numeral results also showed that decision makers in choosing supplier, firstly decrease SCR and then try to improve SCV.

### Keywords

fuzzy multiple objective programming; supply chain visibility; supply chain risk; Suppliers performance