

ارائه‌ی مدل تلفیقی، ویکور فازی و QFD فازی برای انتخاب بهترین تأمین کننده نرم افزار ERP با در نظر گرفتن نظرات مشتریان و الزامات غیر عملکردی نرم افزاری

جعفر باقری نژاد^۱، ساجده منصورپور^۲

^۱استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه الزهراء، Jbagheri@alzahra.ac.ir

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه الزهراء، Sajede.mansurpur@gmail.com

چکیده

یکی از عوامل موثر در هماهنگ سازی زنجیره تأمین، انتخاب مناسب تأمین کنندگان است. هماهنگ سازی در زنجیره تأمین موجب می‌شود تا عدم قطعیت در زنجیره‌های تأمین کاهش یابد. بدین منظور در این مقاله، رویکردی مبتنی بر الگوریتم ویکور فازی و QFD فازی برای انتخاب بهترین شرکت عرضه کننده نرم افزار ERP ارائه شده است. در این روش از تکنیک QFD فازی به منظور لحاظ کردن الزامات و نظرات مشتریان در قالب الزامات غیر عملکردی^۲ و استخراج معیارهای تصمیم‌گیری استفاده شده است. الزامات غیر عملکردی نرم افزار به ویژگی‌هایی از یک نرم افزار اطلاق می‌شوند که جزء عملکرد نرم افزار محسوب نمی‌شوند اما بر عملکرد نرم افزار تأثیر می‌گذارند. پس از استخراج معیارهای تصمیم‌گیری، با استفاده از روش ویکور فازی، گزینه‌های موجود رتبه‌بندی می‌شوند و بهترین گزینه شناسایی می‌شود. برای اثبات کارایی مدل ارائه شده در انتها مثالی کاربردی ارائه شده است.

کلمات کلیدی

الزامات غیر عملکردی، انتخاب تأمین کننده، تئوری فازی، ویکور فازی، QFD فازی

An integrated model, fuzzy VIKOR-QFD for selecting the best ERP software supplier in consideration opinions of customers and non-functional requirements of software

J. Bagherinezhad., S. Mansourpour

ABSTRACT

One of the important factors in supply chain coordination, is selecting the most suitable suppliers, coordination in the supply chain lead to reduced uncertainty in supply chains. Therefore, in this paper, we proposed an approach based on fuzzy QFD and fuzzy VIKOR algorithm for selecting the best ERP software supplier. In this method we used fuzzy QFD technique in order to considering customer's preference throughout the non-functional requirements and determining decision criteria. The non-functional requirements of a software refers to the features of the software which are not the software component but affect application performance, After extracting decision-making criteria, options ranked with fuzzy VIKOR and the best alternative identified. Finally, a numerical example for proving the effectiveness of the proposed model is presented.

KEYWORDS

Non-functional requirements, Supplier selection, Fuzzy theory, Fuzzy VIKOR, Fuzzy QFD.

^۱ نویسنده مسئول، تهران، ده ونک، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه الزهراء، تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۲۵۵۱۵

^۲ Non-functional Requirement