



اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره تامین با استفاده از مدل ترکیبی AHP و TOPSIS فازی (مطالعه‌ی موردی: صنعت پوشاک)

مجید نوجوان^۱، ابراهیم تیموری^۲، مهرداد هاشمی فر^۳

^۱استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب؛ mnojavan@azad.ac.ir

^۲استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت؛ Teimoury@iust.ac.ir

^۳دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب؛ hashemifarmehrdad@yahoo.com

چکیده

یک زنجیره‌ی تامین منعطف باید پاسخگوی تغییرات بازار و نیازهای مشتری باشد تا بتواند در بازار رقابتی مشتریان را جذب نماید، از اینرو اندازه‌گیری میزان انعطاف‌پذیری یک زنجیره کمک شایانی به مدیران در جهت برطرف کردن کمبودها و افزایش مزیت‌های رقابتی می‌نماید. در این مقاله، برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تامین از یک مدل جامع استفاده شده است که شامل چهار بعد انعطاف‌پذیری منبع‌یابی، سیستم تولیدی، توزیع و سیستم اطلاعاتی می‌باشد. در این مدل برای تعیین وزن ابعاد و زیر ابعاد اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری از روش AHP فازی و برای رتبه‌بندی زنجیره‌های تامین بر اساس شاخصهای انعطاف‌پذیری از TOPSIS فازی استفاده شده است. از مدل پیشنهادی برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری پنج زنجیره تامین در صنعت پوشاک استفاده شده است. نتایج حاصل از پیاده‌سازی مدل پیشنهادی برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری نشان می‌دهد که این مدل در عمل کارایی خوبی دارد.

کلمات کلیدی:

زنجیره‌ی تامین، انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تامین، AHP فازی، TOPSIS فازی

Measuring Supply Chain Flexibility using Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS (Case study: Clothing Industry)

Majid Nojavan, Ebrahim Teimury, Mehrdad Hashemi far

ABSTRACT

Flexibility is one of the most important indicators of a supply chain. A flexible supply chains in the face of market changes and customer needs, must be responsive to the changes and needs, to be able to attract customers in the competitive marketplace. Now being aware of the flexibility of a chain helps managers to solve problems and overcome deficiencies and to increase the competitive advantages. Supply Chain Flexibility has a hierarchical structure consisting of 4-dimensional: sourcing flexibility, operating system Flexibility, distribution flexibility and information system flexibility. The purpose of this paper is to provide, measurement of supply chain flexibility using a combination of the two methods, fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS, with a case study. Results of method shows the operating system flexibility is the most important dimension among the other dimensions. In addition, lack of attention to the information system flexibility, in executive processes, and necessity of attention to it to increase the overall flexibility is evident.

KEYWORDS

Supply Chain, Supply Chain Flexibility, Fuzzy AHP, Fuzzy TOPSIS

^۱نویسنده مسؤول: دکتر مجید نوجوان، تهران، میدان امام حسین، خ مازندران، خ شهیدان کفایی امانی، دانشکده مهندسی صنایع، تلفن: ۷۷۵۰۴۹۰۳