



MULTIMOORA YÖNTEMİ İLE ANTREPO KİRALAMA PROBLEMİNE YÖNELİK BİR VAKA ÇALIŞMASI

Göknil ÇELİK¹

ÖZET

Günümüzde küresel rekabetin artarak firmalar üzerinde baskı oluşturması firmaların; uygun ürün seçimi ve üretim süreci, üretim stratejileri ve teknolojileri, uygun makine ve teçhizat seçme problemleri ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Lojistik sistem sürecindeki karmaşık optimizasyon problemlerinin başında depo yeri seçimi kararları gelmektedir. Bir firma için deponun optimum konumu, alınması gereken önemli ve stratejik kararlar arasındadır. Birim fiyat, stok tutma kapasitesi, ortalama mesafe gibi birden fazla parametreden etkilenen depo yeri seçimi kararında yapılabilecek en küçük hata firmaların, ciddi maliyetlere katlanmalarına sebebiyet verecektir. Bu çalışma bir vaka analizi niteliğinde olup bir firmanın, depo kiralama problemine çözüm sunmayı amaçlamıştır. Mevcut literatür ve uzman görüşlerinden yararlanılarak dört ana kriter başlığında, on bir alt kriter çerçevesinde belirlenen beş alternatif depo değerlendirilmiştir. Firma maliyetlerini optimize etmek amacıyla depo seçimini, kiralama tercihi yönünde gerçekleştirmektedir. Bu amaçla Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden MOORA Yöntemi (Multi-Objective Optimization on Basis of Ratio Analysis- Oran Analizi Temeline Dayalı Çok Amaçlı Optimizasyon Yöntemi) kullanılarak optimum alternatifin belirlenmesi sağlanmıştır. Öncelikle kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi için analitik hiyerarşi süreci (AHP) yöntemi kullanılmıştır. Alt kriterler ağırlıklandırıldıktan sonra MOORA yöntemine ait üç farklı model uygulanmıştır. Ortaya çıkan analiz sonuçları doğrultusunda MULTI-MOORA modeline göre alternatifler sıralanarak en uygun depo kararı verilmiştir. Literatürde depo yeri seçimi problemine yönelik yapılan birçok çalışmaya rastlanmasına rağmen depo kiralama problemine yönelik sınırlı çalışma bulunmaktadır. Söz konusu çalışma bu yönüyle literatüre katkı sağlayıcı ve karar birimlerine rehber olma niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çok Kriterli Karar Verme, Antrepo Kiralama, MOORA Yöntemi

ICDBME

¹Tarsus Üniversitesi Doktora Öğrencisi, goknil_celik@tarsus.edu.tr ORCID: 0000-0003-2608-2924



INTERNATIONAL CONFERENCE
ON DIGITAL BUSINESS
MANAGEMENT
AND ECONOMICS

APPLICATION OF MULTIMOORA METHOD FOR THE WAREHOUSE LEASING
PROBLEM: A CASE STUDY

Göknil ÇELİK¹

ABSTRACT

Today, the increasing global competition puts pressure on companies; suitable product selection and production process, production strategies and technologies cause them to face the problems of choosing appropriate machinery and equipment. Warehouse location selection decisions are at the forefront of complex optimization problems in the logistics system process. For a company, the optimum location of the warehouse is among the important and strategic decisions to be taken. The smallest mistake that can be made in the choice of warehouse location, which is affected by over one parameter such as unit price, stock holding capacity, average distance, will cause companies to incur serious costs. This study is a case study and aimed to provide a solution to the warehouse rental problem of a company. Using the existing literature and expert opinions, five alternative warehouses were evaluated under four major criteria titles and within the framework of eleven sub-criteria. In order to optimize the company's costs, the warehouse selection is made toward the rental preference. In order to optimize the company's costs, the warehouse selection is made toward the rental preference. For this purpose, the optimum alternative was determined by using the MOORA Method (Multi-Objective Optimization on Basis of Ratio Analysis) which is one Multi-Criteria Decision-Making Techniques. First, the analytical hierarchy process (AHP) method was used to determine the weights of the criteria. After the sub-criteria were weighted, three different models of the MOORA method were applied. In line with the analysis results, the most appropriate warehouse decision was made by ranking the alternatives according to the MULTI-MOORA model. Although there are many studies on the problem of warehouse location selection in the literature, there are limited studies on the warehouse rental problem. In this respect, the study in question is a contributor to the literature and a guide to decision units.

Keywords: Multi-Criteria Decision Making, Warehouse Leasing, MOORA Method

ICDBME

¹Tarsus Üniversitesi Doktora Öğrencisi, goknil_celik@tarsus.edu.tr ORCID: 0000-0003-2608-2924