



Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

26-27 Ekim 2017, İstanbul

<http://www.ulk.ist/>

Tersine Lojistik Yapan Bir Firmada TOPSIS ve Simülasyon Tabanlı Yeni Depo Açma Karar Destek Sistemi

Öz

Merve Ersoy

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
merversoy35@gmail.com

Özlem Uzun Araz

Yrd. Doç. Dr.
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
ozlem.araz@cbu.edu.tr

Günümüzdeki rekabet koşulları, çevresel faktörler, kullanılmış ürün ve materyallerin geri kazanımının önemini gittikçe artırmaktadır. Lojistik kavramı açısından, yeniden kullanım fırsatları kullanıcıdan üretim çevrelerine doğru tersine ürün akışı oluşturmaktadır. Tersine lojistik olarak adlandırılan bu faaliyetler, bu "tersine" ürün akışının yönetimi ile ilgili faaliyetlerdir. Tersine lojistik, tüketicilerden kullanılmış ürünlerin toplanması, depolanması, yeniden işlenmesi ve geri dağıtılması faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu çalışmada tersine lojistik yapan bir firmanın İzmir ilinde bulunan ana deposuna ek olarak Aydın ilinde ara bir depo açma kararı, TOPSIS ve simülasyon yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada öncelikle depo yerinin belirlenmesi amacıyla firmanın Aydın ilinde hizmet sağladığı ilçelerin talepleri belirlenmiş, söz konusu ilçelerin İzmir'den uzaklıkları ve birbiri ile uzaklıkları belirlenmiş, aday depo yerlerinin kiralari, teknolojik olanakları, tahmini depo giderleri ve depo kapasiteleri belirlenerek, en uygun depo yerinin seçimi TOPSIS yardımı ile belirlenmiştir. TOPSIS' den çıkan kararla, firmanın maliyet fayda analizi simülasyon ile değerlendirilmiştir. Değerlendirilmede kullanılan performans ölçütleri işçilik maliyeti, yakıt maliyeti, brüt kar ve net kar'dır. Çalışma sonucunda mevcut durum ve gelecek durum kıyaslandığında iş gücü maliyeti artmış, yakıt maliyeti ise %3 azalmıştır. Brüt kar attığı ve net karın arttığı bulunmuştur. Ara depo açma kararı net karda ' lik bir artış göstereceği ön görüldüğü için firma yetkilileri tarafından onaylanmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Tersine Lojistik, Depo Yeri Seçimi, Çok Kriterli Karar Verme, TOPSIS, Simülasyon İle Modelleme