



Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

26-27 Ekim 2017, İstanbul

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

Lojistik Terminaline Yapılacak Optimum Alt Yapı Yatırımının Seçiminde Benzetim Modellemesinin Kullanımı

Öz

Mücahit Şişlioğlu

Dr.
Yeditepe Üniversitesi
mucasis@yahoo.com.tr

Ergün Demirel

Yrd. Doç. Dr.
Piri Reis Üniversitesi
edemirel@pirireis.edu.tr

Bu çalışmada; bir lojistik terminali altyapısının geliştirilmesi için optimum yatırım alternatifi seçiminde, benzetim(bilgisayar simülasyon) modellerinin ve Veri Zarflama Analizi optimizasyon yönteminin avantajlarını birleştiren bir algoritma kullanılmıştır. Bu amaçla, bir lojistik terminalinde yürütülen faaliyetlerin benzetimini yapan ayrık (discrete) simülasyon modeli oluşturularak, belirlenmiş olan performans göstergelerinin farklı yatırım senaryoları için tahmin edilmesi yaklaşımı esas alınmıştır. Her bir senaryo için terminal ekipmanlarının farklı bileşenleri modelde girdi olarak kullanılmıştır. Müteakip aşamada, altyapı yatırım senaryoları performans çıktılarının birbirlerine göre etkinliklerinin değerlendirilmesi için Veri Zarflama Analizi yöntemi bir araç olarak kullanılmıştır. Çalışmanın son bölümünde, Veri Zarflama Analizi etkinlik katsayısı sonuçlarını ve altyapı yatırım maliyetlerini girdi olarak kabul eden bir maliyet etkinlik analizi modeli oluşturulmuştur. Modelin kullanımı neticesinde, lojistik terminalinin geliştirilmesi için gerekli olan minimum maliyetli optimum altyapı yatırım paketi karar teklifi yapılmaktadır. Çalışmada örnek terminal olarak MARPORT konteyner terminalinin fiziki yapısı ve 2014-2015 yılları verileri kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Lojistik Terminal, Simülasyon, Veri Zarflama Analizi