



# International Conference on Smart Logistics

ICSL2022 | 24-25 November 2022, İstanbul

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



## Drone Seçim Problemi: CRITIC ve CoCoSo Yöntemleri İle Bir Uygulama

### Özet

**Ph.D. Gülin Zeynep Öztaş**  
Pamukkale University  
gzeynepa@pau.edu.tr

**Ph.D. Tayfun Öztaş**  
Pamukkale University  
toztas@pau.edu.tr

Drone fiziksel özellikleri sayesinde sunduğu esneklik, ulaşılabilirlik, satın alınabilirlik gibi faktörler nedeniyle kullanıcıları tarafından çeşitli amaçlarla tercih edilen insansız bir hava aracıdır. Gelişen drone piyasasında üreticiler, birbirinden farklı özelliklere sahip çok sayıda ürünü kullanıcılarına arz etmektedir. Ancak piyasadaki ürün çeşitliliği, karar vericilerin fiyat, ağırlık, uçuş mesafesi, uçuş süresi, şarj süresi gibi birbiriyle çelişebilen çok sayıda kriter altında ihtiyaçlarına en uygun alternatifi seçmelerini zorlaştırmaktadır. Bu çalışmada piyasa yaygın şekilde bulunan bir drone markasının on modeli arasından en uygun alternatifin seçilmesi problemine Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri ile çözüm aranmaktadır. Drone seçim problemi için fiyat, ağırlık, performans, kamera ve batarya başlıkları altında gruplanan çeşitli kriterlerin ağırlıkları objektif ağırlık belirleme yöntemlerinden biri olan CRITIC ile hesaplanmıştır. Çalışmaya dahil edilen alternatifler arasından en uygun drone ise CoCoSo yöntemi ile belirlenmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda bulgular yorumlanarak potansiyel drone kullanıcılarına Çok Kriterli Karar Verme yaklaşımlarıyla objektif bir değerlendirme sunulmuştur.

*Anahtar Kelimeler:*

*ÇKKV, Drone Seçimi, CRITIC, CoCoSo*

## Drone Selection Problem: An application of CRITIC and CoCoSo Methods

### Abstract

The drone is an unmanned aerial vehicle that is preferred by its users for various purposes, thanks to factors such as flexibility, accessibility, and affordability, thanks to its physical features. In the developing drone market, manufacturers offer a large number of products with different features to their users. However, the variety of products in the market makes it difficult for decision-makers to select the most suitable alternative for their needs under



many conflicting criteria such as price, weight, flight distance, flight time, and charging time.

In this study, a solution methodology is proposed for the problem of selecting the most suitable alternative among ten models of a drone brand, which is widely available in the market, with Multi-Criteria Decision Making methods. For the drone selection problem, the weights of various criteria such as price, weight, performance, camera, and battery were calculated with CRITIC, which is one of the objective weight determination methods. Among the alternatives included in the study, the most suitable drone was determined by the CoCoSo method. As a result of the calculations, the findings were interpreted and an objective evaluation was presented to potential drone users with Multi-Criteria Decision Making approaches.

*Keywords:*

*MCDM, Drone Selection, CRITIC, CoCoSo, Smart Logistics*

