



IX. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

24-25 Ekim 2025 | Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

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



Uçak Gecikme Nedenlerinin VIKOR Yöntemiyle Önceliklendirilmesi

Ahmet İlbaş

Dr. Öğr. Üyesi,

İstanbul Arel Üniversitesi

ahmetilbas@arel.edu.tr

Özet

Hava taşımacılığı, küreselleşmenin ve ekonomik büyümenin temel itici güçlerinden biridir. Ancak artan hava trafiği, altyapı yetersizlikleri ve dışsal faktörler, uçak gecikmelerinin hem sıklığını hem de etkilerini artırmaktadır. Uçuş gecikmeleri yalnızca yolcu memnuniyetini ve havayolu imajını olumsuz etkilemekle kalmaz, aynı zamanda önemli maliyetlere, operasyonel aksamalara ve çevresel etkilere yol açar. Bu çalışmanın amacı, uçak gecikmelerine neden olan faktörlerin sistematik biçimde analiz edilmesi ve bu faktörlerin önem derecelerinin Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri olan VIKOR Yöntemi ile önceliklendirilmesidir. Literatür ve uzman görüşlerine dayalı olarak belirlenen altı farklı gecikme sebebi alternatifi (Hava koşulları, Teknik arızalar, Yolcu kaynaklı nedenler, Uçak rotasyon (önceki uçuş gecikmesi), Yer hizmetleri/personel eksikliği, Güvenlik / kontrol süreçleri) beş performans kriteri (Maliyet, Gecikme süresi, Yolcu memnuniyeti, Gecikme sıklığı ve Müdahale zorluğu) kapsamında analiz edilmiştir. Uzman görüşleri ile belirlenen kriter ağırlıkları doğrultusunda VIKOR yöntemi uygulanarak alternatif sistemler sıralanmıştır. Çalışma, hem havayolu hem de havalimanı yöneticileri için karar destek sağlayacak bir çerçeve önermektedir.

Anahtar Kelimeler:

Hava Taşımacılığı, Uçak gecikmeleri, VIKOR, Çok Kriterli Karar Verme,

Prioritization of Aircraft Delay Causes Using the VIKOR Method

Abstract

Air transportation is one of the key drivers of globalization and economic growth. However, increasing air traffic, infrastructure constraints, and external factors have intensified both the frequency and the impact of flight delays. Flight delays not only negatively affect passenger satisfaction and airline image but also lead to significant costs, operational disruptions, and environmental impacts. The aim of this study is to systematically analyze the factors causing flight delays and to prioritize these factors using the Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) method known as VIKOR. Based on literature and expert opinions, six delay-causing alternatives (weather conditions, technical failures, passenger-related reasons, aircraft rotation/previous flight delay, ground services/personnel shortages, and security/control procedures) were analyzed within the framework of five performance criteria (cost, delay duration, passenger satisfaction, delay frequency,



and intervention difficulty). According to the criterion weights determined by expert opinions, the VIKOR method was applied to rank the alternative systems. This study proposes a framework that provides decision support for both airline and airport managers.

Keywords:

Air Transportation, Flight Delays, VIKOR, Multi-Criteria Decision-Making (MCDM)



IX. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

24-25 Ekim 2025 | Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi