

# COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE HAVAYOLLARININ BİRLİKTELİK KURALLARI İLE ANALİZİ

Dr. Öğretim Üyesi Fatma Altuntaş

İstanbul Ayvansaray Üniversitesi, Türkiye  
fatmaaltuntas@ayvansaray.edu.tr  
0000-0001-8644-5876

## ÖZET

Ulaşım sektöründe meydana gelen teknolojik gelişmeler, yenilikler, mevzuat düzenlemeleri ya da bu konulardaki gerilemeler ve ihmaller tüm ülkeleri etkilemektedir. Havayolu taşımacılığı ulaşım sektörünün hızlı gelişen alanlarından biridir. Havayolu taşımacılığı küresel yaşam biçimini kolaylaştıran önemli bir hizmet alanıdır. Bu kolaylık havayolu taşımacılığına olan talebi artırmaktadır. Havayolu taşımacılığında artan talep havayolu şirketleri arasında rekabeti daha da artırmaktadır. Bu çalışmada, COVID-19 pandemisi dönemlerinde havayolu şirketlerinin müşterilerini memnun etmek için sundukları hizmetler dikkate alınarak bu hizmetler arasındaki birliktelik kuralları bulunmuştur. AirlineRating.com web sitesinden faydalanılarak çalışmanın yürütülmesi için ihtiyaç duyulan veriler elde edilmiştir. 331 havayolu şirketinin verileri kullanılarak, şirketlerin ölüm oranı, pilot hatası nedeniyle gerçekleşen kaza durumları, operasyonel güvenlik denetimi sertifikasına sahip olup olmama durumu ve uluslararası COVID-19 standartlarına uygun uçuş yapıp yapmama durumu değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen verilere önemli bir veri madenciliği yöntemi olan birliktelik kuralları uygulanmıştır. Statistica yazılımı ile yapılan çalışmanın sonucunda destek ve güven değerlerine göre en yüksek birliktelikler elde edilmiştir. Güven ve destek değerleri % 50 seçilmiş ve 24 adet birliktelik kuralı bulunmuştur. Analiz sonuçlarından en önemli ilk sonuca göre, % 85,16 güven değeri ve % 79,75 destek değeri ile, son 10 yılda herhangi bir ölümcül kaza yaşamayan bir havayolu şirketinin pilotlar ile ilgili ciddi bir olay yaşamadığı sonucu çıkmıştır. Birliktelik kuralları sonucunda elde edilen bir diğer önemli bulgu % 68,38 güven değeri ve % 64,04 destek değeri ile, son 10 yılda herhangi bir ölümcül kaza yaşamayan bir havayolu şirketinin operasyonel güvenlik denetimi sertifikasına sahip olan şirketler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, % 54,68 güven değeri ve % 58,38 destek değeri ile son 10 yılda herhangi bir ölümcül kaza yaşamayan bir havayolu şirketinin uluslararası COVID-19 standartlarına uygun uçuş yapan bir havayolu şirketi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Veri madenciliği, birliktelik kuralları, havayolu taşımacılığı, covid-19

# ANALYSIS OF AIRLINES USING ASSOCIATION RULES DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD

Asst. Prof. Dr. Fatma Altuntaş

İstanbul Ayyansaray Üniversitesi, Türkiye  
fatmaaltuntas@ayvansaray.edu.tr  
0000-0001-8644-5876

EYİ 2021

HOLISTENCE  
publications

## ABSTRACT

*Technological developments, innovations, legislative regulations or regressions and neglects in the transportation sector affect all countries. Air transport is one of the fastest growing areas of the transport industry. Air transport is an important service area that facilitates the global lifestyle. This convenience increases the demand for air transport. Increasing demand in air transport increases the competition among airline companies even more. In this study, the association rules between these services are found by considering the services offered by airline companies to satisfy their customers during the COVID-19 pandemic periods. The data needed to carry out the study are obtained by using the AirlineRating.com website. 331 airline companies are evaluated based on the mortality rate of the companies, accident cases due to pilot error, whether they have an operational safety inspection certificate and whether they fly in accordance with international COVID-19 standards. Association rules, which is an important data mining method, are applied to the obtained data. Statistica software is used to utilize association rules in this study. The highest associations are obtained according to the values of support and confidence. Confidence and support values are chosen as 50% and 24 association rules are found in this study. According to the first most important result finding, with 85.16% confidence value and 79.75% support value, it is concluded that an airline company that has not experienced any fatal accident in the last 10 years has not experienced a serious incident with its pilots. Another important finding obtained as a result of the association rules, with a confidence value of 68.38% and a support value of 64.04%, it was concluded that an airline company that has not experienced any fatal accident in the last 10 years is the company that has an operational safety audit certificate. Additionally, with a confidence value of 54.68% and a support value of 58.38%, it has been concluded that an airline that has not experienced any fatal accident in the last 10 years is an airline that flies in accordance with international COVID-19 standards.*

**Keywords:** Data mining, association rules, air transport, covid-19.

## KADEMELİ KIRILMALI DOĞRUSAL OLMAYAN EŞBÜTÜNLEŞME TESTİ ÖNERİSİ