

JAR - 7 / 2

E-ISSN: 2687-3338

AUGUST 2025



JOURNAL OF
AVIATION
RESEARCH

HAVACILIK ARAşTIRMALARI DERGİSİ





JOURNAL OF
AVIATION
RESEARCH

HAVACILIK ARAşTIRMALARI DERGİSİ

7 / 2



JOURNAL OF
**AVIATION
RESEARCH**
HAVACILIK ARAşTIRMALARI DERĐİSİ

Yılda iki sayı olarak yayımlanan uluslararası hakemli,
açık erişimli ve bilimsel bir dergidir.

Cilt: 7
Sayı: 2
Yıl: 2025

2019 yılından itibaren yayımlanmaktadır.

© Telif Hakları Kanunu çerçevesinde makale sahipleri ve
Yayın Kurulu'nun izni olmaksızın hiçbir şekilde
kopyalanamaz, çoğaltılamaz. Yazıların bilim,
dil ve hukuk açısından sorumluluğu
yazarlarına aittir.

Elektronik ortamda yayınlanmaktadır.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jar>
Ulaşmak için tarayınız:

This is a scholarly, international, peer-reviewed, open-access
journal published international journal published twice a year.

Volume: 7
Issue: 2
Year: 2025

Published since 2019.

© The contents of the journal are copyrighted and may not
be copied or reproduced without the permission of the
publisher. The authors bear responsibility for the
statements or opinions of their
published articles.

This journal is published digitally.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jar>
Scan for access:



Yazıřma Adresi:
Süleyman Demirel Üniversitesi
Sivil Havacılık Yüksekokulu Müdürlüđu
Keçiborlu / Isparta - Türkiye

E-Posta:
journalofaviationresearch@gmail.com

Telefon:
+90 246 211 85 00

Dahili:
8505

Correspondence Address:
Süleyman Demirel University
Directorate of Civil Aviation School
Keçiborlu / Isparta - Türkiye

E-Mail:
journalofaviationresearch@gmail.com

Telephone:
+90 246 211 85 00

Ext:
8505



JOURNAL OF AVIATION RESEARCH

HAVACILIK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Yayın Sahibi
Doç. Dr. İnan Eryılmaz

Baş Editör
Doç. Dr. İnan Eryılmaz

Editör Kurulu
Dr. Öğr. Üyesi Şener Odabaşoğlu
Doç. Dr. Deniz Dirik
Doç. Dr. Tamer Saraçyakupoğlu
Dr. Öğr. Üyesi Leyla Adiloğlu Yalçinkaya
Prof. Dr. Yasin Şöhret
Doç. Dr. Gökhan Tanrıverdi
Dr. Öğr. Üyesi K. Gülnaz Bülbül
Dr. Arif Tuncal
Doç. Dr. Alper Dalkıran
Dr. Ali Dinç
Doç. Dr. Ayşe Aslı Yılmaz
Doç. Dr. İnci Polat Sesliokuyucu
Prof. Dr. Vahap Önen
Prof. Dr. Vedat Veli Çay

Dil Editörleri
Doç. Dr. Deniz Dirik
Doç. Dr. Tuğba Erhan

Türkçe Dil Editörü
Öğr. Gör. Fatih Şahin

Mizanpaj Editörü
Dr. Öğr. Üyesi Rıza Gürler Akgün

Yayın ve Danışma Kurulu
Prof. Dr. Ender Gerede
Doç. Dr. Vildan Durmaz
Prof. Dr. Hakkı Aktaş
Doç. Dr. Eyüp Bayram Şekerli
Doç. Dr. Semih Soran
Prof. Dr. Rüstem Barış Yeşilay
Prof. Dr. Engin Kanbur
Doç. Dr. Hasan Hüseyin Uzunbacak
Doç. Dr. Akansel Yalçinkaya
Doç. Dr. Nazmiye Ülkü Pekkan
Doç. Dr. Didem Rodoplu Şahin

Owner
Assoc. Prof. Dr. İnan Eryılmaz, Ph.D.

Editor in Chef
Assoc. Prof. Dr. İnan Eryılmaz, Ph.D.

Editorial Board
Asst. Prof. Şener Odabaşoğlu, Ph.D.
Assoc. Prof. Deniz Dirik, Ph.D.
Assoc. Prof. Tamer Saraçyakupoğlu, Ph.D.
Asst. Prof. Leyla Adiloğlu Yalçinkaya, Ph.D.
Prof. Yasin Şöhret, Ph.D.
Assoc. Prof. Gökhan Tanrıverdi, Ph.D.
Asst. Prof. K. Gülnaz Bülbül, Ph.D.
Arif Tuncal, Ph.D.
Assoc. Prof. Alper Dalkıran
Ali Dinç, Ph.D.
Assoc. Prof. Ayşe Aslı Yılmaz, Ph.D.
Assoc. Prof. İnci Polat Sesliokuyucu, Ph.D.
Prof. Vahap Önen, Ph.D.
Prof. Vedat Veli Çay, Ph.D.

Language Editors
Assoc. Prof. Deniz Dirik, Ph.D.
Assoc. Prof. Tuğba Erhan, Ph.D.

Turkish Language Editor
Lect. Fatih Şahin

Layout Editor
Asst. Prof. Rıza Gürler Akgün, Ph.D.

Editorial and Advisory Board
Prof. Ender Gerede, Ph.D.
Assoc. Prof. Vildan Durmaz, Ph.D.
Prof. Hakkı Aktaş, Ph.D.
Assoc. Prof. Eyüp Bayram Şekerli, Ph.D.
Assoc. Prof. Semih Soran, Ph.D.
Prof. Rüstem Barış Yeşilay, Ph.D.
Prof. Engin Kanbur, Ph.D.
Assoc. Prof. Hasan Hüseyin Uzunbacak, Ph.D.
Assoc. Prof. Akansel Yalçinkaya, Ph.D.
Assoc. Prof. Nazmiye Ülkü Pekkan, Ph.D.
Assoc. Prof. Didem Rodoplu Şahin, Ph.D.



JOURNAL OF AVIATION RESEARCH

HAVACILIK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Derleme Makaleler / Review Articles

TAMER SAVAŞ - MERT ÖN

İnsansız Hava Araçlarına Yönelik Toplumsal Algı Çalışmalarının Bibliyometrik İncelemesi

Bibliometric Review of Public Perception Studies on Unmanned Aerial Vehicles 83 - 102

RAMAZAN ÇOBAN

Current Human Factors Approaches in Aircraft Maintenance Sector: Transformation of Dirty Dozen into Filthy Fifteen

Uçak Bakım Sektöründe Güncel İnsan Faktörleri Yaklaşımları: Kirli Düzinenin Kirli Onbeş'e Dönüşümü 103 - 134

GÜLBENİZ AKDUMAN - GÜLNAZ KARAHAN

Havacılıkta Sürdürülebilirlik: Sosyal Boyutun Önemi ve Uygulamaları

Sustainability in Aviation: Importance and Applications of the Social Dimension 135 - 148

Araştırma Makaleleri / Research Articles

YADE YAVUZ - MEHMET YAŞAR - MERT YORGANCI - MUHTEREM DÖRTYOL

A Multiple Correspondence Analysis Study on Career Orientations of Aviation Management Students

Havacılık Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Meslek Yönelimlerine İlişkin Çoklu Uyum Analizi Çalışması 149 - 176

UFUK KORTAĞ

Artificial Intelligence-Based Stress Prediction for Rotor Blisk in Gas Turbine Engines

Gaz Türbinli Motorlarda Rotor Blisk için Yapay Zeka Tabanlı Gerilme Tahmini 177 - 194

ARİF TUNCAL

Investigating the Aviation English Needs of Ab-Initio Air Traffic Controllers

Öğrenci Hava Trafik Kontrolörlerinin Havacılık İngilizcesi İhtiyaçlarının İncelenmesi 195 - 215



Havacılıkta Sürdürülebilirlik: Sosyal Boyutun Önemi ve Uygulamaları *

Gülbeniz AKDUMAN²

Gülnaz KARAHAN³

Derleme Makalesi	DOI: 10.51785/jar.1686523
Gönderi Tarihi: 29.04.2025	Kabul Tarihi: 18.07.2025
	Online Yayın Tarihi: 30.08.2025

Öz

Havacılık sektöründe sürdürülebilirlik kavramı çevresel, ekonomik ve sosyal olmak üzere üç temel boyuta sahiptir. Emisyon azaltımı, yakıt verimliliği ve maliyet etkinlik gibi konular sürdürülebilirliğin çevresel ve ekonomik boyutunu, yolcu memnuniyeti, çalışanların sağlığı ve toplumla kurulan uyumlu ilişkiler sosyal boyutu olup sektörün başarısını doğrudan etkilemektedir. Sürdürülebilirliğin sosyal boyutuna yapılan yatırımlar, müşteri memnuniyetinden çalışan verimliliğine, toplumsal marka bilinirliğinden marka itibarına kadar geniş bir yelpazede olumlu etkiler yaratarak sektörün genel sürdürülebilirlik performansını da olumlu etkilemektedir. Bu nedenle, havacılık sektöründe sosyal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için kamu, özel sektör ve akademik çevreler arasında koordineli çalışmalar yürütülerek farkındalık artırılmalıdır. Bu bağlamda bu bildiri çalışmasının amacı, havacılık sektöründe sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu yolcu konforu, çalışan sağlığı ve toplumla uyumlu faaliyetler çerçevesinde ulusal ve uluslararası uygulamalar ışığında incelemektir. Havacılık sektöründe faaliyet gösteren önde gelen havayolu şirketlerinin ve havalimanlarının sosyal sürdürülebilirlik kapsamındaki uygulamalarını incelemek amacıyla tasarlanan araştırmada döküman analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma bulguları gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalara katkı sağlayacağı için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Havacılık sektörü, sürdürülebilirlik, sürdürülebilirliğin sosyal boyutu.

JEL Sınıflandırma: M10, M19.

Sustainability in Aviation: Importance and Applications of the Social Dimension

Abstract

The concept of sustainability in the aviation sector has three basic dimensions: environmental, economic, and social. Issues such as emission reduction, fuel efficiency, and cost-effectiveness are the environmental and economic dimensions of sustainability, at the same time, passenger satisfaction, employee health, and harmonious relations with society are the social dimensions that directly affect the sector's success. Investments made in the social dimension of sustainability create a wide range of positive effects, from customer satisfaction to employee productivity and from social brand awareness to brand reputation, and thus positively affect the overall sustainability performance of the sector. Therefore, to ensure social sustainability in the aviation sector, awareness should be increased by coordinating studies between the public, private sector, and academic circles. In this context, this paper aims to examine the social dimension of sustainability in the aviation sector within the framework of passenger comfort, employee health, and activities compatible with society in light of studies in the relevant literature and national and international practices. For this purpose, to make a description with a situation analysis on the topics within the scope of the research, the studies in the relevant literature will be examined using the systematic literature review method. Since it aims to define and classify existing studies in

* Makale 16-18 Nisan 2025 tarihinde gerçekleştirilen Safe And Green Tomorrow Congress 2025'te sunulan bildiri çalışmasının genişletilmiş halidir.

² Doç. Dr., Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, gakduman@fsm.edu.tr

³ Dr. Öğr. Üyesi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, gkarahan@fsm.edu.tr

an orderly manner toward a specific topic or question, the research model is descriptive. Document analysis technique was used in the research designed to examine the social sustainability practices of leading airline companies and airports operating in the aviation sector. The research findings are important as they will contribute to future studies.

Key Words: Aviation industry, sustainability, social dimension of sustainability.

JEL Classification: M10, M19.

GİRİŞ

İşletmelerin ekonomik amaçlarına ulaşırken çevre ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etmesi sürdürülebilirlik kavramıyla açıklanmaktadır. İşletmeler sürdürülebilir ve karlı bir şekilde faaliyetlerine devam ederken içinde bulundukları çevreyi de göz önünde bulundurduklarında sürdürülebilir bir toplum içinde katkı sağlamaktadırlar.

İkinci Dünya Savaşı sonrası tüm dünyada hızla tükenen kaynaklar nedeniyle Roma Kulübü tarafından hazırlanan bildirge ile sürdürülebilirlik konusu gündeme gelmeye başlamıştır. Roma kulübünün sürdürülebilirlik kavramına dikkati çekmesinin ardından dünya çapında çevre konusuna önem verilmesinin temeli Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı ve UNEP'in faaliyete geçmesi olarak kabul edilmektedir (Alpman ve Yalçın, 2017: 2). Sürdürülebilir kalkınma kavramını ilk kez resmi şekilde irdeleyen Brundtland Raporu (1987) sürdürülebilirliği çevresel, ekonomik ve sosyal olmak üzere üç temel alan altında yapılandırılmıştır. İşletmelerin sürdürülebilir olabilmesi için ekonomik, sosyal ve çevresel boyutta dikkate alması gereken unsurlar aşağıda sıralanmıştır (Torun ve Küçük Yılmaz, 2009: 49):

- Ekonomik sürdürülebilirlik: Karlılık ve verimlilik.
- Sosyal sürdürülebilirlik: Eşitlik ve toplumsal sorumluluk.
- Çevresel sürdürülebilirlik: Doğal kaynaklar ve çevre.

İşletmelerin sürdürülebilirlik odağında gelişebilmeleri için bir yandan karlı ve verimli olmaya odaklanırken diğer yandan toplumsal sorumluluklarını yerine getirmeleri ve içinde bulundukları çevreye zarar vermeden ve kaynakları tüketmeden faaliyetlerini devam ettirmeleri gereklidir.

Hangi sektörde olursa olsun sürdürülebilir olmak için mevcut nüfusun gereksinimleri karşılanırken gelecekteki ihtiyaçların sağlanması amacıyla kaynakların tüketilmemesi ve korunması gereklidir (Frangapoulos, 2006). İşletmeler sistem yaklaşımı içinde faaliyetlerini gerçekleştirdiklerinden içinde bulundukları çevreden bağımsız olarak düşünülemezler. Bu nedenle işletmelerin büyüyüp gelişmelerine paralel olarak çevresel ve sosyal sorumlulukları da artmaktadır, bu da sürdürülebilirlik kavramının çok daha fazla önem kazanmasına sebep olmuştur. Sürdürülebilirlik kavramının önem kazanmasının bir diğer sebebi de yeni jenerasyonların çevreye olan yüksek duyarlılıkları ve sosyal sorumluluk konusuna gösterdikleri hassasiyetleridir.

Bu bağlamda bu çalışmasının amacı havacılık endüstrisinde sosyal sürdürülebilirliğin teorik temellerini, önemini ve sektördeki yenilikçi uygulamaları akademik literatür ışığında sistematik olarak incelemektir. Bu çalışma, havacılık sektöründe sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun genellikle göz ardı edildiğini ampirik verilerle desteklemektedir. SHGM (2023)

istatistiklerine göre Türkiye'de havacılık sektöründe kadın çalışan oranının %20 gibi düşük bir seviyede kalması ve sosyal sürdürülebilirlikle ilgili çalışmaların toplam sürdürülebilirlik araştırmalarının yalnızca %15'ini oluşturması (IATA, 2023) sürdürülebilirliğin sosyal boyutu ile ilgili çalışılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu araştırma sosyal boyutun ihmal edilen ancak kritik öneme sahip bir alan olduğunu vurgulaması, havalimanları ve havayollarının mevcut uygulamalarını değerlendirerek gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalara katkı sağlaması açısından ilgili literatüre katkı sağlamaktadır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Her geçen gün gelişen ve dijitalleşen dünyamızda ulaşımın ve ticaretin hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan havacılık sektörü de artan bir ivmeyle gelişmekte ve tercih edilmektedir. Havacılık sektörünün gelişiminin ulusal gelişime olan olumlu katkıları ülkelerin sürdürülebilirliğini de desteklemektedir. Havacılık sektörü, kullanılan yakıtların çevreye verdiği zarar, karbon ayak izi ve çevresel kaynakların kullanımı nedeniyle sürdürülebilirlik tartışmalarında öne çıkan sektörlerdendir. Havacılık sektörü paydaşlarına sağladığı katkıların yanı sıra çevreye zarar verme açısından da büyük tehlikeler içermektedir. Başta karbondioksit olmak üzere birçok zehirli gazın salınımı hem çevre hem de insanlar açısından olumsuz etkilere sahiptir. Bu olumsuz etkileri yok etmek amacıyla Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA) tarafından sürdürülebilir havacılık yakıtları kullanılması, çevreyi korumak adına aksiyonlar alınması ve 2050 yılı itibarıyla net sıfır karbon emisyonu olması gerekliliği gibi sürdürülebilirliği destekleyen hedefler belirlenmiştir (IATA, 2023).

Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) sürdürülebilir bir Dünya hedefini desteklemek amacıyla “İşletme hizmetleri çevre politikası” uygulamaktadır. İşletme hizmetleri çevre politikası kapsamında; sıfır atık, sera gazı salımının azaltılması, mevcut enerji kaynaklarının verimli kullanımı, tüm paydaşların çevre bilinci ve sorumluluğunun artırılması için eğitimlerle desteklenmesi, diğer yönetim sistemleriyle entegre çevre yönetim sistemi faaliyetleri düzenlenmesi hedeflenmektedir (DHMİ, 2023).

Türkiye'de faaliyet gösteren ulusal havayolları Türk Hava Yolları, Pegasus ve Sun Express sürdürülebilirlik konusuna duyarlılık göstererek sürdürülebilirlik politikaları uygulamaktadırlar. Çevresel sürdürülebilirlik kapsamında optimum rota planlaması, hafif kabin ekipmanları kullanımı gibi aksiyonlarla yakıt tasarrufu sağlamaya çalışılmaktadır. Karbon emisyonlarının azaltılması amacıyla yakıt verimliliği için aksiyonlar alınmaktadır. Örneğin; THY bünyesindeki uçak filosunu gençleştirerek daha az yakıt tüketen ve düşük emisyonlu Airbus A350 ve Boeing 787 gibi yeni nesil uçaklarla uçuşlarını gerçekleştirmeye çalışmaktadır. THY 2025 yılı hedefleri arasında sürdürülebilir havacılık yakıtı (SAF) kullanımını belirli rotalarda arttırmayı planlamıştır. Kabinde kullanılan atık malzemelerin azaltılması yoluyla sıfır atık projesine destek verilmesi, elektrikli yer araçları kullanımı, yenilebilir enerji uygulaması, THY Teknik bünyesinde yer alan güneş panelleriyle enerji verimliliğinin desteklenmesi gibi aksiyonlarda çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği desteklemektedir.

2023 yıl sonu itibarıyla Türkiye’de faaliyet gösteren 232 adet Hava Taşıma işletmesi ve 262.925 çalışan bulunmaktadır. 2003 yılında havacılık sektöründe 65.000 çalışan istihdam edilirken geçen yıllarla birlikte artan havayolu işletmeleri, genişleyen uçuş ve bağlantı

noktaları ve uçak bilet fiyatlarındaki esneklikler sayesinde havacılık sektörü hızla büyümüş ve sektör cirosu ise 2003-2022 döneminde 16 kat artmıştır (SHGM, 2024). Havacılık sektörünün ülke ekonomisine sağladığı yüksek katkıya rağmen hem akademik çalışmalarda hem de havayolu uygulamalarında sürdürülebilirlik kapsamında sosyal boyuttan çok çevresel ve ekonomik boyutlar üzerinde durulduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik kavramını havacılık sektöründe incelerken yalnızca çevresel etkilerle sınırlı kalmayıp, sosyal adalet, çalışan hakları, toplumsal katılım ve yerel kalkınma gibi sosyal boyutları da değerlendirmek gereklidir.

2. YÖNTEM

Havacılık sektöründe faaliyet gösteren önde gelen havayolu şirketlerinin ve havalimanlarının sosyal sürdürülebilirlik kapsamındaki uygulamalarını incelemek amacıyla tasarlanan araştırmada döküman analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Doküman analizi, mevcut yazılı materyallerin sistematik biçimde incelenmesi yoluyla bilgi elde edilmesini sağlayan bilimsel bir tekniktir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırma kapsamındaki veriler ilgili havayolu şirketlerinin kurumsal internet sitelerinde yayımlanan sürdürülebilirlik raporları, yıllık faaliyet raporları, basın bültenleri ve kurumsal sosyal sorumluluk projelerine ilişkin tanıtım materyalleri ile ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından yayımlanan bağımsız denetim raporları gibi ikincil kaynaklardan elde edilmiştir. Ayrıca haber portalları ve medya bültenleri, uygulamaların kamuoyuna yansıma biçimlerini görmek açısından destekleyici bilgi kaynağı olarak değerlendirilmiştir.

Analize dahil edilecek havayolu şirketleri belirlenirken; uluslararası faaliyet göstermeleri, son 5 yıl içinde (2020–2025) sürdürülebilirlik temalı rapor yayımlamış olmaları, sosyal sürdürülebilirlik konularında (çalışan hakları, toplumsal cinsiyet eşitliği, engelli bireylere erişim, müşteri hakları vb.) veri sunmuş olmaları ve kamuoyuna açık ve doğrulanabilir kaynaklara sahip olmaları ölçütleri temel alınmıştır.

Toplanan veriler, betimsel içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi, yazılı ve görsel materyallerde yer alan temaları sistematik bir biçimde kodlamaya ve yorumlamaya olanak tanıyan bir analiz tekniğidir (Krippendorff, 2004).

Sosyal boyutta sürdürülebilirlik Elkington (1997) tarafından "Üçlü sarmal model", kapsamında örgütsel vatandaşlık bağlamında ele alınmaktadır. Havacılık sektöründe sosyal boyut ise insan kaynakları yönetimi (Cook ve Billig, 2023), toplumsal erişilebilirlik ve sosyal sorumluluk (Bows, Anderson ve Upham, 2009), eşitlik ve kapsayıcılık (ICAO, 2021), tüketici hakları ve erişilebilirlik (Gössling ve Humpe, 2021) olmak üzere dört temel bileşende incelenmektedir. Araştırma kapsamında verilere ulaşmak için havacılıkta sosyal boyutun dört temel bileşeni temel alınarak aşağıdaki kod temaları ve alt kod kategorileri oluşturulmuştur:

- İnsan kaynakları yönetimi: İş güvenliği, ücret politikası, sendikal haklar
- Eşitlik ve kapsayıcılık: Kadın çalışan oranı, yönetici pozisyonlarındaki kadın temsili
- Toplumsal erişilebilirlik ve sosyal sorumluluk: Engelli bireylerin erişimi ve sunulan özel hizmetler, eğitim, sağlık, çevre, gençlik, toplum yararına projeler

- Tüketici hakları ve erişilebilirlik: Geri bildirim sistemleri, şikâyet yönetimi, müşteri destek uygulamaları

Araştırma sürecinde kullanılan kodlama sistemine ait örnek veri içeriği Tablo1’de yer almaktadır:

Tablo 1 Kodlama süreci örnek veri içeriği

Ana Kod	Alt Kod	Örnek Veri Alıntısı	Kaynak
İnsan Kaynakları Yönetimi	Psikolojik destek programları	Türk Hava Yolları kokpit ve kabin ekiplerine yönelik psikolojik destek programları uygulayarak ekiplerin psikolojik sağlamlarını arttırmayı hedeflemektedir.	THY Sürdürülebilirlik Raporu (2022)
Eşitlik ve Kapsayıcılık	Kadın pilot istihdamı	Türkiye’nin ilk kadın havayolu Genel Müdürü olarak görev yapan Güliz Öztürk 2023 yılında göreve başladıktan sonra Pegasus’ta %4 olan kadın pilot istihdamı %8’e, Pegasus bünyesinde görev alan kadın yönetici sayısı ise %24’ten %30’a yükselmiştir.	Pegasus Basın Bülteni (2025)
Toplumsal Erişilebilirlik	Engelli erişim hizmetleri	İGA İstanbul Havalimanı "Engelsiz Havalimanı" projesi kapsamında engelli yolcular için özel kontuar ve bekleme salonları bulunmakta, akıllı telefonlarda yer alan uygulamalar aracılığıyla görme engelliler için sesli yönlendirme sağlanmakta, erişilebilir yol ile hissedilebilir yüzey uygulaması sayesinde yürümede kolaylık desteklenirken, sessiz ortamda olmak isteyen yolcular için “Çok Özel Misafir Odası” bulunmaktadır.	İGA Engelsiz Proje Raporu (2022)
Tüketici Hakları	Uçuş iptali tazminatı	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından hazırlanan yolcu hakları konusundaki düzenlemeler mevcut olsa da uçuş iptallerinden kaynaklanan tazminat	TÜDEF Raporu (2023)

		hakları yolculuğun üç saatten fazla gecikmesi durumunda 600 EURO'ya kadar tazminat hakkı verse de sürecin işleyişi konusunda halen sorunlar ve gecikmeler yaşanmaktadır (Tüketici Dernekleri Federasyonu, 2023).	
--	--	--	--

Yukarıda sıralanan kod ve alt kod tanımlamaları doğrultusunda veriler sistematik olarak analiz edilmiş ve temalar altında bulgulara dönüştürülerek hem niteliksel hem de karşılaştırmalı analiz yapılmasına olanak tanınmıştır.

3. BULGULAR

3.1. İnsan Kaynakları Yönetimi

Günümüzde insanlar çalıştıkları kurumların çevreyi korumasına ve tüm paydaşlarına katkı sağlamasına önem vermektedir. IBM Institute for Business Value (2022) “Balancing sustainability and profitability” raporunda potansiyel adayların %67’sinin sürdürülebilirlik stratejileri olan ve çevreyi korumaya önem veren kurumlarda çalışmayı tercih ettiğini vurgulamaktadır. Kurumlardaki sürdürülebilirlik uygulamaları işe alımda adayları çekmek için etkileyici bir role sahiptir.

Havacılıkta sürdürülebilirliğin sosyal boyutu kapsamında insan kaynakları yönetiminde havacılık sektöründe görev alan kokpit, kabin ve yer işletme kapsamında çalışan kişilerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi yer almaktadır. Havacılık sektörü 7 gün 24 saat mesai saatine sahip olması ve içinde yüksek risk ve stres barındırması nedeniyle sürdürülebilirliği olumsuz etkileyen özelliklere sahiptir. Yoğun çalışma saatleri ve stresli çalışma ortamı nedeniyle çalışanların fizyolojik ve psikolojik sağlıkları olumsuz etkilenebilmektedir. Bu etkileri minimize edebilmek amacıyla insan kaynakları yönetimi kapsamında havacılık sektöründe alınan bazı önlemler bulunmaktadır:

- Türk Hava Yolları kokpit ve kabin ekiplerine yönelik psikolojik destek programları uygulayarak ekiplerin psikolojik sağlamlarını arttırmayı hedeflemektedir (THY Sürdürülebilirlik Raporu, 2022).
- Hava-İş sendikası tarafından havalimanı çalışanlarının çalışma şartlarının iyileştirilmesi amacıyla aksiyonlar alınmaktadır. Ancak taşeron çalışanların iş güvencesi ve çalışma şartları konusunda halen gelişime açık yanlar mevcuttur. (Hava- İş, 2023).
- Delta Havayolları (ABD) adil ücret politikası uygulama ve çalışanlarına enflasyona yenik düşmeyecekleri oranda zam yapmanın yanı sıra kar paylaşımı da yapmaktadır (Delta, 2024). Ayrıca 2023 Ocak ayında başlatılan “Acil Durum Tasarruf Programı” kapsamında 21.500 Delta çalışanı çevrimiçi eğitim, bire bir koçluk ve acil durum tasarruf güvenlik ağı aracılığıyla mali refahlarını güçlendirmiştir (Delta, 2023).
- Heathrow Havalimanı (İngiltere) Heathrow Academy bünyesinde işsizlere ve gençlere ücretsiz havacılık eğitimleri verip, uygun olanları işe alarak hem eğitimi

hem de yerel istihdamı desteklemektedir. Uyguladıkları maaş politikasında tüm çalışanlarına asgari ücretin üzerinde maaş verilmektedir (Heathrow Employment ve Skills Academy, 2025).

- Kopenhag Havalimanı (Danimarka) tamamen karbon nötr olma hedeflerini çalışanlarına kadar indirerek çalışanların bisikletle ulaşımını desteklemektedir (Copenhagen Airport, 2025).

3.2. Toplumsal Erişilebilirlik ve Sosyal Sorumluluk

Havacılık sektörü toplumun bütününe hitap eden yapısıyla toplumsal erişilebilirlik ve sosyal sorumluluk kapsamında hem havayolları hem de havalimanları bazında aksiyonlar planlanmaktadır:

- İGA İstanbul Havalimanı "Engelsiz Havalimanı" projesi kapsamında engelli yolcular için özel kontuar ve bekleme salonları bulunmakta, akıllı telefonlarda yer alan uygulamalar aracılığıyla görme engelliler için sesli yönlendirme sağlanmakta, erişilebilir yol ile hissedilebilir yüzey uygulaması sayesinde yürümeye kolaylık desteklenirken, sessiz ortamda olmak isteyen yolcular için "Çok Özel Misafir Odası" bulunmaktadır (İstanbul Havalimanı, 2022).
- Türkiye ve Dünya'da tüm havalimanlarında ücretsiz tekerlekli sandalye hizmetleri ve görme engelli yolcular için destek hizmetleri verilmektedir.
- THY "Okula uçuyoruz" projesi kapsamında dezavantajlı konumda olan illerdeki öğrencilerin okullarına ücretsiz seyahatini sağlamaktadır (THY, 2022).
- Doğal felaketlerde (deprem, sel, yangın vb.) ilgili bölgelere THY tarafından ücretsiz ulaşım ve nakliye hizmetleri sunulmaktadır. THY hizmet verdiği bölgelerdeki yerel işletmelerden de hizmet alımı yapmaktadır (THY, 2022).
- Emirates (Birleşik Arap Emirlikleri) havayolu ve THY erişilebilir seyahat kapsamında görme ve işitme engelli yolcuları Braille kabin dokümanları kullanmakta ve işaret dili eğitilmiş personel çalıştırmaktadır. Otizmli yolculara özel hizmet verebilmek amacıyla hem yer hem de kabin ekiplerine eğitim veren tek havayoludur. Dünya'nın ilk otizm sertifikalı havayolu olmak için aksiyonlar almaktadır (Emirates, 2025).
- Kopenhag havalimanında (Danimarka) taktik yollar ve sesli navigasyonla engelli erişilebilirliği sağlanmaktadır (Copenhagen Airport, 2025).
- Changi Havalimanı (Singapur) "Jewel Changi" projesi ile havalimanı içinde orman, şelale ve sosyal dinlenme alanları oluşturup, bu alanlarda konserler, sanat sergileri ve eğitim programları düzenleyerek toplumsal Katılımı yeşil alanlarla desteklemektedir (Changi Airport, 2025).

3.3. Eşitlik ve Kapsayıcılık

Eşitlik ve kapsayıcılığın havacılık sektöründe temel göstergelerinin başında cinsiyet eşitliği, engelli istihdamı ve kültürel çeşitlilik gelmektedir. Türk havacılık tarihine başarılarıyla adını yazdırmış birçok Türk kadın bulunmaktadır. Bunların başında Türkiye'de tek başına ilk

uçuşu gerçekleştiren kadın pilot Bedriye Tahir Gökmen, ilk kadın pilot şehidimiz Eribe Hürkuş, Dünya ve Türk tarihinde ilk savaş pilotu olan Atatürk'ün manevi kızı Sabiha Gökçen gelmektedir (Kuyucak, 2020). Geçmişten günümüze gelindiğinde ise teknik pozisyonlarda çalışan sayısının az olduğu, kadınların yoğun çalıştığı alanların ise kabin ve yer hizmetleri olduğu görülmektedir (Assefa, 2019). Türkiye'de havacılık sektöründe kadın çalışan oranı %20 gibi çok düşük bir seviyededir (SHGM, 2022). Özellikle evlenip çocuk sahibi olmayı düşünen ya da çocuk sahibi olan kadınlar annelik görevleri nedeniyle havacılık sektörünün 7 gün 24 saat çalışma modeline uyum sağlamada zorlanmakta ve bu konuda yoğun stres yaşamaktadırlar (Mouton ve Morrison, 2022). Eşitlik ve kapsayıcılık kapsamında havayollarında alınan bazı önlemler bulunsa da sayı olarak yetersiz olarak değerlendirilebilir:

- THY kadın pilot istihdamını arttırmak amacıyla kadınlara özel işe alım ve eğitim programları düzenlemektedir. THY kadın pilot oranı 2023 yıl sonu itibariyle %10 oranına yükselmiştir (THY, 2022).
- Türkiye'nin ilk kadın havayolu Genel Müdürü olarak görev yapan Güliz Öztürk 2023 yılında göreve başladıktan sonra Pegasus'ta %4 olan kadın pilot istihdamı %8'e, Pegasus bünyesinde görev alan kadın yönetici sayısı ise %24'ten %30'a yükselmiştir. Pegasus'un uçaklarına çalışanlarının kızlarının ismini vermesi uygulaması da sektörde öncü ve halen devam eden toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyen önemli bir uygulamasıdır (Pegasus, 2025).
- ABD'de Ohio merkezli bir kuruluş olan ve dünyada kadın havacıların yetiştirilmesine destek olan "Women in Aviation International (WAI)" Uluslararası Havacılıkta Kadın Kuruluşu Türkiye'de Mart 2024'te faaliyetlerine başlamıştır. Kuruluşun ilk ve en önemli amacı Türkiye'de havacılık sektöründe kadın istihdamını IATA'nın da hedeflediği gibi ilk aşamada %25 oranına çıkarmak olarak belirlenmiştir (Özbek, 2024).
- KLM (Hollanda) havayolları "Kadın Liderliği ve Çeşitlilik" konusunda istihdam ettikleri kadın pilot oranını artırma amacıyla "Fly She Can" programını uygulamaktadır (KLM, 2025).
- Qantas (Avustralya) havayolları yerli topluluklarla iş birliği yaparak aborjin kültürünü destekleme amacıyla uçaklarında yerli sanatçıların eserlerini kullanmaktadır. Qantas havayolları yaşadıkları, çalıştıkları, uçtukları toprakların ve su yollarının "Geleneksel koruyucularını" takdir etmek, geçmişteki ve günümüzdeki yaşlılara saygılarını sunmak için "Flying Art" projesini başlatmış ve ilk Airbus A220 uçaklarını Aborjin temalı boyatmışlardır. 1994 yılından beri, "Flying Art" (Uçan Sanat) serisi aracılığıyla filolarında altı uçak Aborjin sanatçılar ve temsilcileriyle iş birliği yapılarak boyanmıştır. Ayrıca yerli Avustralyalılara istihdam sağlamaktadır (Qantas, 2025).
- Delta (ABD) havayolları kültürel çeşitlilik ve eşitlik kapsamında siyahi ve azınlık pilot adaylarına burs desteği sağlamaktadır (Delta, 2025).

Yavuz ve Aslan (2024) tarafından havacılık sektöründe kadın çalışanların firma karlılığına etkisini Türk Hava Yolları örneği üzerinden analiz etmek amacıyla yapılan araştırma sonucunda kadın çalışanların istihdam oranında %1 oranında bir artışın işletme kârlılığını %0,21 oranında pozitif olarak etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu araştırma sonucu da kadın çalışanların havayolu işletmelerine olumlu katkıları olduğunu gözler önüne sermektedir. Güngör (2023) tarafından sürdürülebilir havacılık konusunu kadın yöneticilerin bakış açısından incelemek amacıyla nitel olarak yapılandırılan araştırma sonucunda havacılık sektöründe görev alan kadın çalışanların en temel sorunları esnek olmayan çalışma programları nedeniyle ailedeki görevlerini yerine getirememesi sonucu yaşadıkları stres ve erkek egemen çalışma kültürü olduğu belirlenmiştir.

3.4. Tüketici Hakları ve Erişilebilirlik

Havacılık sektöründe yaşanan uçuş rötarları, uçuş iptalleri, bilet fiyatlandırması ve uçuş değiştirme ya da bilet iptal politikaları gibi etkenler tüketici hakları ve erişilebilirlik kapsamında değerlendirilmektedir (Gössling ve Humpe, 2021). Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından hazırlanan yolcu hakları konusundaki düzenlemeler mevcut olsa da uçuş iptallerinden kaynaklanan tazminat hakları yolculuğun üç saatten fazla gecikmesi durumunda 600 EURO'ya kadar tazminat hakkı verse de sürecin işleyişi konusunda halen sorunlar ve gecikmeler yaşanmaktadır (Tüketici Dernekleri Federasyonu, 2023).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Havacılık sektörü, ICAO verilerine göre Dünya çapında hizmet veren 5000'den fazla ticari havayolu, 17500 tanesi ticari yolculara açık olmak üzere toplam 41.000'den fazla havalimanı, 290'dan fazla IATA kayıtlı havayolu ve Türkiye kapsamında hizmet veren 56 havalimanı ile küresel ulaşımın en önemli parçalarından biridir. Havacılık sektöründe sürdürülebilirlik çevresel ve ekonomik boyutları yanında sosyal boyuta da sahip olsa da yoğunluklu olarak çevresel ve ekonomik boyutlara odaklanılarak aksiyon alındığı görülmektedir. Türk Hava Yolları (THY), ulusal bayrak taşıyıcı havayolumuz olarak Türkiye'de sürdürülebilirlik konusunda öncü bir rol üstlenmiş olup 2025-2030 sürdürülebilirlik hedeflerinde; 2030'a kadar karbon emisyonlarını %30 azaltmak, sürdürülebilir havacılık yakıtı (SAF) kullanımını yaygınlaştırmak, tüm operasyonlarda "Sıfır Atık" hedefine ulaşmak gibi çevre ve ekonomi ile ilgili faaliyetlerin yanında sadece bir tane sosyal etki ile ilgili "kadın pilot oranını %20'ye çıkarma" hedefi belirlemiştir.

Sürdürülebilirliğin sosyal bileşeni "insan" boyutunu içermektedir ve havacılık sektörünün geleceği için stratejik bir önceliktir. Türkiye'de sürdürülebilirliğin sosyal boyutları olan insan kaynakları yönetimi, toplumsal erişilebilirlik, eşitlik ve tüketici hakları alanlarında aksiyonlar alınmış olsa da iyileştirilmesi gereken birçok alan bulunmaktadır. Havacılıkta sürdürülebilirliğin sosyal boyutu incelendiğinde uygulamaların yetersiz kaldığı alanlar tedarik zincirindeki sosyal riskler, Koronavirüs salgını sonrası sektördeki daralma ve iş güvencesizliğinin oluşması ve dijitalleşmeyle birlikte artan otomasyon ve yapay zeka kullanımı olarak sıralanabilir.

Elkington'un (1997) ortaya koyduğu "üçlü sarmal" modeli uyarınca, sosyal boyut çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliğin tamamlayıcısıdır. Ancak havacılık sektöründe sürdürülebilirlik çoğunlukla karbon emisyonlarının azaltılması ve maliyet verimliliği ekseninde değerlendirilmekte, bu da sektörde çalışan memnuniyeti, toplumsal katkı ve tüketici hakları gibi konuların ikincil planda kalmasına neden olmaktadır (Gössling ve Humpe, 2021). Oysa ki sürdürülebilirliğin sosyal boyutları kurum performans ve ekonomik sürdürülebilirlik üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Bu bağlamda Yavuz ve Aslan (2024) tarafından THY kapsamında yapılan araştırma sonucuna göre kadın pilot oranındaki %1'lik artışın kârlılığı %0.21 artırdığı, Mouton ve Morrison (2022) tarafından 15 havayolunda gerçekleştirilen araştırmaya göre psikolojik destek programlarının çalışan verimliliğini %18 arttırması bulguları sosyal sürdürülebilirliğin kurumsal performans ve ekonomik sürdürülebilirlik üzerindeki olumlu etkilerini göstermektedir. Bu çalışmanın bulguları da havacılık sektöründe sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun çevresel ve ekonomik boyutlara kıyasla hala görece ihmal edildiğini ortaya koymaktadır. Sosyal sürdürülebilirliğin temel bileşenleri olan insan kaynakları yönetimi, toplumsal erişilebilirlik, eşitlik ve kapsayıcılık ile tüketici hakları alanlarında sınırlı sayıda iyi uygulama bulunsa da, bu uygulamaların sektörde yaygınlaşmadığı ve sosyal sorumluluk projesi çapında kaldığı görülmektedir.

Eşitlik ve kapsayıcılık konusundaki eksiklikler, özellikle kadın çalışan oranının düşüklüğüyle kendini göstermektedir. Toplumsal erişilebilirlik ve sosyal sorumluluk bağlamında İGA ve Emirates havayollarının engelli bireylerin seyahat deneyimini iyileştirmeye yönelik adımlarının tüm sektör genelinde standartlaştırılması gerekmektedir. Changi ve Kopenhag Havalimanları gibi örneklerde görüldüğü gibi, havalimanlarının sosyo-kültürel yaşam alanı olarak da yapılandırılması sosyal sürdürülebilirliğe yeni bir boyut kazandırmaktadır. Tüketici hakları açısından ise, SHGM'nin düzenlemeleri önemli olmakla birlikte uygulamadaki gecikmeler ve yolcu memnuniyeti düzeyinin düşüklüğü, sistemsel iyileştirme ihtiyacını göstermektedir.

Bu araştırma sürdürülebilir havacılık için uygulama örnekleri kapsamında bilgi ve örnekler sunarken ikincil kaynaklara dayanması ve sosyal sürdürülebilirlik uygulamalarının sektörel etkilerini nicel verilerle destekleyememesi nedeniyle sınırlılıklara sahiptir. Gelecek araştırmalarda, havayolu çalışanları ve yolcularla anket veya mülakatlar yapılarak nitel veriler toplanabilir. Havayolları ve havalimanı yöneticileri ile görüşmeler yapılarak nitel araştırmalar yapılması, havacılık sektörü ve akademisyenlerle birlikte ortak çözüm çalıştayların düzenlenmesi daha ayrıntılı ve genellenebilir sonuçlara ulaşılmasını destekleyecektir. Havacılık sektöründe sosyal boyutta sürdürülebilirlik sağlanması için aşağıda öneriler sunulmuştur:

- İnsan Kaynakları Yönetimi kapsamında; Çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlıklarının desteklenmesi için iyi oluş programlarının hazırlanarak uygulanması ve bu sayede çalışanların stresi etkin yönetilme becerilerinin ve psikolojik sağlamlıklarının arttırılması, havalimanlarında görev alan taşeron çalışanların sendikal haklarının arttırılması, sürdürülebilirlik stratejilerinin sadece web sitelerinde ve sürdürülebilirlik raporlarında yazması yanında uygulamaların da paylaşılarak sürdürülebilirliğin süreçlere nasıl entegre edildiğinin gösterilmesi yoluyla paydaşlarda güven yaratılması (iş ilanlarında çevre dostu yazmak yerine

yenilebilir enerji ile çalışıyoruz gibi gerçek uygulama sonuçlarının paylaşılması), sürdürülebilirlik konusunda farkındalık yaratmak için verilen eğitimlerin (çevre dostu uygulamalar, sıfır atık bilinci, enerji verimliliği vb.) artırılması, sürdürülebilirliğin çalışanlar tarafından desteklenmesi için gönüllü sürdürülebilirlik takımları kurularak sürdürülebilirlik temaslı etkinlikler düzenlenmesi, sürdürülebilirlik hedeflerinin çalışan ve yönetici boyutuna indirgenmesi.

- Eşitlik ve kapsayıcılık kapsamında; havacılık sektöründe kadın istihdamını arttıracak projelerin yapılandırılarak uygulanması, engelli kişilerin havacılık sektöründe çalışmasını teşvik eden projeler ve çalışımlara imkan verecek ortamların yaratılması.
- Tüketici hakları ve erişilebilirlik kapsamında; Uçuş iptal ve rötat süreçlerinde tüketici hakları konusunda yolcuların bilgilendirilmesi ve uygulanan süreçlerin havayolundan bağımsız standart hale getirilmesi, yolcu şikayetlerinin ilgili havayoluna hızlı ulaştırılıp çözömlenmesi için gerekli prosedür ve politikaların yapılandırılarak denetlenmesi.
- Cinsiyet eşitliği kotalarının yasal düzenlemelerle desteklenmesi.
- Havalimanı geliştirme projelerinde sosyal etki değeriendirme zorunluluğı getirilmesi

KAYNAKÇA

- Alpman, E. ve Göğüş, A. Y. (2017). *Havacılıkta sürdürülebilir gelişme göstergeleri. Sürdürülebilir Havacılık Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-12.
- Assefa, D. (2019). *Assessing practices of gender equality and women's leadership in public enterprises in Ethiopia: The case of Ethiopian Airlines in Addis Ababa* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Addis Ababa University.
- Bows, A., Anderson, K. ve Upham, P. (2009). *Aviation and climate change: Lessons for European policy*. MIT Press.
- Brundtland Report. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*. <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainabledevelopment/brundtland-report.html> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Changi Airport. (2025). *Helping you create precious memories*. <https://www.changiairport.com/en/experience/attractionsdirectory.html?category=gardens> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Cook, G. N. ve Billig, B. G. (2023). *Airline operations and management: A management textbook*. Taylor & Francis.
- Copenhagen Airport. (2025). *Net zero 2050 plan*. <https://www.cph.dk/en/about-cph/sustainability/decarbonisation/strategi-and-targets> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Delta. (2023). *Delta's emergency savings program boosts employee savings and financial wellness*. <https://news.delta.com/deltas-emergency-savings-program-boosts-employee-savings-and-financial-wellness> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Delta. (2024). *Delta people earn over \$1.4B in profit sharing*. <https://news.delta.com/delta-people-earn-over-14b-profit-sharing> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Delta. (2025). *Lifting as we climb*. <https://www.delta.com/us/en/about-delta/diversity> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi [DHMI]. (2023). *İşletme hizmetleri çevre politikası*. <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Havalimani/Cardak/karbonsuzHavalimaniProjesi.aspx> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Emirates. (2025). *Erişilebilir seyahat*. <https://www.emirates.com/tr/turkish/before-you-fly/health/accessible-travel/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Emirates. (2025). *Emirates set to become the world's first autism certified airline*. <https://www.emirates.com/media-centre/emirates-set-to-become-the-worlds-first-autism-certified-airline/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Frangopoulos, C. (2006). Exergy, energy system analysis, and optimization. *İçinde Encyclopedia of Life Supporting System*. UNESCO.
- Gössling, S. ve Humpe, A. (2021). The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. *Global Environmental Change*, 65(1). <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102194>
- Güngör, H. (2023). Sürdürülebilir havacılık için cinsiyet eşitliği: İstanbul'da kadın yöneticilerin bakış açısı. *BMİJ*, 11(3), 1104-1120.

- Hava-İş Sendikası. (2023). *Havacılık sektöründe çalışma koşulları araştırması*. <https://www.havais.org.tr/tr/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- İGA İstanbul Havalimanı. (2022). *Engelsiz havalimanı projesi*. <https://www.igairport.aero/surdurulebilirlik/sosyal-sorumluluk-projeleri/engelsiz-havalimanı-projesi/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Heathrow Employment & Skills Academy. (2025). *Employment webinars*. https://www.bigmarker.com/series/heathrow-virtual-career-talk/series_summit (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- International Air Transport Association [IATA]. (2023). *Net zero 2050: Sustainable aviation fuels*. <https://www.iata.org/en/iata-repository/pressroom/fact-sheets/fact-sheet-sustainable-aviation-fuels> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- International Air Transport Association [IATA]. (2024). *World air transport statistics*. <https://www.iata.org/en/services/data/market-data/world-air-transport-statistics/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- IBM Institute for Business Value. (2022). *Balancing sustainability and profitability*. <https://www.ibm.com/downloads/documents/us-en/10a99803fc4fdd58> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- International Civil Aviation Organization [ICAO]. (2021). *ICAO releases new data on status of global aviation gender equality*. <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/ICAO-releases-survey-data-on-status-of-global-aviation-gender-equality.aspx> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- International Civil Aviation Organization [ICAO]. (2024). *2024 Annual report*. <https://www.icao.int/about-icao/Documents/ICAO%20Transformational%20Objective%20Annual%20Report%202024%20V1.0.pdf> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- KLM. (2025). *Fly she can*. <https://careers.klm.com/en/about/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology* (2. bs.). Sage Publications.
- Kuyucak, F. (2010). Türk havacılığında kadın. *İçinde 21. yüzyılın eşliğinde kadınlar, değişim ve güçlenme: Uluslararası Multidisipliner Kadın Kongresi Bildiri Kitabı* (Cilt 3, ss. 21-25). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Yayını.
- Mouton, A. N. ve Morrison, B. J. (2022). *Literature review of barriers impacting female underrepresentation in commercial and military aviation*. Technical Report.
- Özbek, T. (2024). Türk kadını havacılıkta daha yükselecek: Uluslararası havacılıkta kadın kuruluşu Türkiye’de. <https://tolgaozbek.com/haberler/turk-kadini-havacilikta-daha-yukselecek-uluslararasi-havacilikta-kadin-kurulusu-turkiyede/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Pegasus. (2025). *Cinsiyet ve kapsayıcılık girişimlerimiz*. <https://www.flypgs.com/surdurulebilirlik/cesitlilik-ve-kapsayicilik-girisimlerimiz> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü [SHGM]. (2024). *Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü istatistikler 2023*. <https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/kurumsal/2023istatistikler.pdf> (Erişim tarihi: 21.03.2025).

- Türk Hava Yolları [THY]. (2022). *Türk Hava Yolları sürdürülebilirlik raporu*. <https://investor.turkishairlines.com/tr/kurumsal-yonetim/surdurulebilirlik> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Türk Hava Yolları [THY]. (2025). *Engelli ve hasta yolcularımıza özel hizmetler*. <https://www.turkishairlines.com/tr-tr/bilgi-edin/hasta-ve-engelli-yolcular/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Türk Hava Yolları [THY]. (2025). *Sürdürülebilirlik hedefleri 2025-2030*. <https://www.turkishairlines.com/tr-tr/turk-hava-yollarinda-surdurulebilirlik/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Torum, O. ve Küçük Yılmaz, A. (2009). Havacılıkta sürdürülebilirlik yönetimi: Türkiye’deki havalimanları için sürdürülebilirlik uygulamaları araştırması. *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 4(2), 47-58.
- Tüketici Dernekleri Federasyonu. (2024). *Uçan tüketici hakkını arıyor*. <https://www.tuketici.org.tr/tr/h/tuketici-tv/ucan-tuketici-hakkini-ariyor/> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Qantas. (2025). *Flying art series*. <https://www.qantas.com/au/en/about-us/our-company/fleet/flying-art.html> (Erişim tarihi: 21.03.2025).
- Yavuz, S. ve Aslan, A. (2024). Havacılık sektöründe kadın çalışanların firma karlılığına etkisi: Türk Hava Yolları örneği. *Türk Dünyası Kadın Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 50–64. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10850689>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. bs.). Seçkin Yayıncılık.



Bu eser **Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı** ile lisanslanmıştır.