

Türkiye’de Meydana Gelen Askeri Uçak Kazaları Üzerine Bir İnceleme¹

Barış IŞILDAK¹

¹Öğr.Gör., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, barisisildak@isparta.edu.tr

Murat Kemal KELEŞ²

²Dr.Öğr.Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, muratkeles@isparta.edu.tr

Aşkın ÖZDAĞOĞLU³

³Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, askin.ozdagoglu@den.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 31.12.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 24.02.2022 **e-Yayım/e-Printed:** 28.02.2022

DOI: 10.52995/jass.1064393

ORCID: 0000-0002-2068-1611, 0000-0003-0374-6839, 0000-0001 -5299-0622

ÖZET

Dünyada havacılık sektörü, askeri havacılıktaki buluş ve yeniliklere bağlı olarak başlamıştır. Türk askeri havacılığının da bunlara bağlı olarak temeli atılmıştır. Havacılık sektörü, zaman içerisinde teknolojik gelişmelerin sayesinde hem askeri havacılık olarak hem de sivil havacılık olarak güvenli ve emniyetli bir sektör haline gelmiştir. Fakat buna rağmen; insan faktörü, mekanik problem, hava durumu, sabotaj ve diğer sebeplerden dolayı kazalar yaşanmaktadır. Bu çalışmada 1943 ile 2021 yılları arasında ülkemizde yaşanan askeri uçak kazalarına yönelik veriler toplanmıştır. Toplanan veriler frekans dağılımlarına göre analizleri yapılmış olup bu analizler yorumlanarak elde edilen bulgular sırayla verilmiştir. Yaşanılan kazalara ve olaylara bakıldığında 1951, 1957, 1959, 2001 ve 2015 yıllarında ölümlü kaza ve olay sayısının diğer yıllara göre fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın genelinde yer alan kazaların rota bilgileri incelendiğinde ise, kazaların daha çok Ankara-Balıkesir-Eskişehir ve Konya çevrelerinde yaşandığı sonucu elde edilmiştir. Bu kazalarda yer alan uçak tiplerine bakıldığında da Douglas ve CASA firmalarına ait uçakların daha çok kaza kırımına uğradığı görülürken ülkemizdeki en çok ölümlü kazaların ise 1981 ve 2003 yıllarında yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan literatür incelemesinde askeri uçak kazalarının araştırılmasına yönelik yapılan çalışmaların ekip kaynak yönetimi ya da insan faktörleri perspektifinde ele alındığı tespit edilmiştir. Bu çalışma ile askeri uçak kazalarına yönelik geniş kapsamlı bir çalışma literatüre kazandırılacağı ve bu yönüyle de çalışmanın önemli ve özgün olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Askeri Havacılık, Frekans Dağılımı, Türkiye, Uçak Kazaları

¹ Bu çalışma, INTAVIC 2021, 5.Uluslararası Havacılık Yönetimi Konferansında sunulan “Türkiye’de Meydana Gelen Askeri Uçak Kazalarının İncelenmesi” başlıklı bildirinin genişletilmiş halidir.

A Study on Military Aircraft Accidents in Turkey

ABSTRACT

The aviation industry in the world started depending on the inventions and innovations in military aviation. Based on these, the foundation of Turkish military aviation was laid. The aviation industry has become a safe and secure industry, both as military aviation and civil aviation, thanks to technological developments over time. However accidents occur due to human factor, mechanical problems, weather conditions, sabotage and other reasons. In this study, data on military plane crashes in our country between 1943 and 2021 were collected. The collected data were analyzed according to frequency distributions, and these analyzes were interpreted and the findings were given in order. When the accidents and incidents are examined, it has been determined that the number of fatal accidents and incidents in 1951, 1957, 1959, 2001 and 2015 was higher than in other years. When the route information of the accidents included in the study was examined, it was concluded that the accidents were mostly experienced in Ankara-Balıkesir-Eskişehir and Konya environments. Looking at the types of aircraft involved in these accidents, it was seen that the aircraft belonging to Douglas and CASA companies suffered more crashes, and it was concluded that the most fatal accidents in our country were experienced in 1981 and 2003. In the literature review, it has been determined that the studies on the investigation of military aircraft accidents are handled in the perspective of team resource management or human factors. With this study, it is thought that a comprehensive study on military aircraft accidents will be brought to the literature and in this respect, the study is important and original.

Keywords: Military Aviation, Frequency Distribution, Turkey, Aircraft Accidents

1. GİRİŞ

Dünyada tarih boyunca ordulara her zaman ihtiyaç duyulmuştur. Özellikle egemen toplumlarda “ordusuz devlet olmaz” anlayışı hakimdir. Tarihte ordular temel olarak kara ve deniz kuvveti olarak ikiye ayrılıyordu. 20’nci yüzyıldan itibaren havacılıkta yaşanan gelişmeler bu iki kuvvetin yanına bir de hava kuvvetlerini eklemiştir (Şen, 1992: 1).

Askeri havacılıkla ilk girişim 1783 yılında Montgolfier kardeşlerin ürettikleri balonun Fransa semalarında görülmesiyle başlamıştır. Askeri olarak ilk balon sınıfını 1794 yılında Fransızlar kurmuştur. Fransızları 1879’da İngilizler, 1884’de Ruslar, 1885’de de Almanlar, İspanyollar ve İtalyanlar takip etmiştir. O dönemki ülkenin içinde bulunduğu maddi durumlar, savaşlarda alınan yenilgiler ve toprak kayıpları nedeniyle ülkemizde böyle bir sınıf kurulamamıştır (Şen, 1992: 1-2).

Balonun maliyetinin fazla oluşu ve her hava koşuluna uygun olmayışı insanlığı farklı arayışlara yöneltmiştir. Bu arayışlara 1903 yılında ilk motorlu uçağı üreten, havalandıran Amerikalı Wright kardeşler son vermiştir. Yaşanan bu gelişme hem uçak sanayisinin temellerini atmış hem de uçakların askeri alana getireceği etkiyle ülkelerin bu alanda teşkilatlanmalarını sağlamıştır. Bu alanda ilk teşkilatlanmayı 1909 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) yapmıştır. Yine aynı yıl; Fransa, İngiltere, Almanya, Rusya, İtalya ve

Avusturya’da bu alanda teşkilatlanmayı başlatan ülkeler olmuştur. Ülkemizde ise, 1909 yılından itibaren dünyadaki havacılık alanındaki gelişmeler yakından takip edilmiştir. Genel Kurmay Başkanlığı havacılık alanında teşkilatlanabilmek için 1911 yılında havacılık komisyonunu kurmuştur. Kurulan bu komisyon, havacılık alanındaki ilk resmi girişimdir. Ayrıca bu girişim; 1911 yılında temeli atılan Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı’nın dünyanın ilk askeri havacılık teşkilatlarından birisi olduğunu da ispatlamaktadır (Şen, 1992: 2-15).

Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı diğer kara ve deniz birimleri gibi çetin şartlar altında ülke güvenliğini sağlamaktadır. Başta savaş pilotları olmak üzere alanda yer alan denetleyiciler ve teknisyenlerle birlikte bir bütün olarak faaliyet göstermektedir. Çalışma koşullarının uzun sürmesi ve zor olması, her an değişen çalışma programlarına ayak uydurma zorunluluğu ve ölümcül sonuçlarla karşılaşma ihtimali insan fizyolojisi açısından yıpratıcı olmakta ve hata yapmaya yöneltebilmektedir (Dönmez ve Uslu, 2018: 162-163). Özellikle askeri alanda yaşanan uçak kazaları ve olayları incelendiğinde temel etkenin insan olduğu hatta uluslararası kaza inceleme örgütleri, tüm havayolu şirketi kazalarının ve olaylarının %70-80 oranında insan kaynaklı olduğunu tespit etmişlerdir (Başdemir, 2020: 55).

Bu çalışmanın amacı; 1943 ile 2021 yılları arasında ülkemizde meydana gelen askeri uçak kazalarını; “yıllara göre olay sayısı ve ölümlü kaza sayısı”, “kazaların meydana geldiği tarihler ile kazaya konu olan hava kuvvetleri veya devlet unsuru ve uçuş rotaları”, “kaza olayında söz konusu uçağın düştüğü veya hasar aldığı bölge (kaza mahalli), uçak tipi ve uçak tescil yılı bilgileri” ve “kaza olayında söz konusu uçakta bulunan asker sayıları ile şehit olan/hayatını kaybeden personel sayıları” olmak üzere dört ana başlık altında incelemektir. Bu amaca yönelik veriler toplanmış ve frekans dağılımına göre verilerin analizi yapılarak sonuçlara ulaşılmıştır. Bu geniş kapsamlı çalışma sayesinde Türkiye’de meydana gelen askeri uçak kazalarının fotoğrafı çekilerek, havacılık literatürüne önemli bir katkı yapıldığı ve yapılan literatür incelemesinde ise askeri uçak kazalarına yönelik bir çalışmanın yapılmamış olmasından dolayı da bu çalışma sayesinde literatürdeki boşluğun doldurulduğu ve çalışmanın özgün olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada öncelikle çalışma konusunu içeren bir literatür araştırması verilmiş, takip eden uygulama aşamasında Türkiye’de meydana gelen askeri uçak kazalarına ilişkin toplanan verilerin analizi yapılmış, bulgular yorumlanmıştır. Son kısımda sonuç bölümü ile analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Tablo 1’de Türk askeri havacılığın tarihine, kazalarının nedenlerine, ülkemizde ve dünyada meydana gelen uçak kazalarına ilişkin çalışmalardan örneklerin olduğu literatür taraması verilmiştir. Yapılan literatür taramasında, ülkemizde ve dünyada askeri uçak kazalarına yönelik uygulama kısmında bahsedilen dört detaylı ana başlıkta yapılmış böyle kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın özellikle yerli literatüre katkı yapacağı düşünülmektedir.

Tablo 1: Literatür Taraması

Çalışmanın Yazar/ları	Çalışma Konusu	Kullanılan Metodoloji
Işıldak, Keleş ve Özdağoğlu (2021)	Türk hava sahasında 1909-2020 yılları arasında meydana gelen sivil uçak kazalarının analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular ise şu şekilde yer almaktadır: 2018 ve 2020 yıllarında kaza sayısının arttığı tespit edilirken kazaların genellikle İstanbul-Ankara-İzmir-Adana çevrelerinde yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Bununla beraber Douglas ve Boeing firmalarına ait uçakların daha çok kazaya karıştığı elde edilirken en çok ölümlü kazaların ise 1976, 2003 ve 2007 yıllarında yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır.	Frekans Dağılımı
Yalçın (2021)	Türk askeri havacılığın tarihsel sürecine yönelik bir çalışmadır. Bu çalışmada Türk havacılığının tarihsel gelişimi mercek altına alınarak kuruluş ve teşkilatlanma süreçleri anlatılmıştır.	Olay Çalışması
Jazayeri ve Ghaedi (2021)	9 Aralık 2017 tarihinde Ukrayna Havayolları’na ait yolcu uçağı hava savunma füzeleri tarafından düşürüldü. Bu kaza sonucunda ortaya çıkan yasal prosedürlerin incelemesi yapılmıştır.	Olay Çalışması
Myslik vd. (2021)	Rusya’nın Smolensk şehrinde düşen uçağın olay değerlendirmesi yapılmıştır. Değerlendirmede kazaya dair Polonya ve Rusya hükümetlerinin yapmış olduğu açıklamalar nicel içerik analizine göre yorumlanmıştır. Ayrıca çalışmada; politik açıklamaların halkın üzerindeki etkisi de ölçülmüştür.	Nicel İçerik Analizi

Tablo 1 (devam): Literatür Taraması

Tamer (2020)	Askeri havacılık ve savunma yatırımlarına yönelik uygulamalı bir araştırmadır. Uluslararası havacılık ve savunma endüstrilerinde yer alan 20 şirketin 2001-2015 yılları arasındaki Ar-Ge yatırımları değerlendirilmiştir.	Panel Veri Analizi
Miyamoto, Whitehead ve Santos (2020)	Dünya’da son 10 yılda yaşanmış uçak kazalarının büyük ve küçük olarak farklı iki boyutta incelemesi yapılmıştır. Bu incelemelerde uçak kazalarına neden olan faktörler belirlenmiştir. Bu faktörler çerçevesinde iyileştirmeler yapılarak müşteri güveninin artırılması sonucuna ulaşılmıştır.	Watson Analizi ve Cognos Analizi
Gumanti vd. (2018)	28 Aralık 2014 yılında Endonezya’dan Singapur’a giden Air Asia uçağının Endonezya’da ki Java Denizi’ne düşmesi sonucu Air Asia şirketinin Malezya borsasındaki değişimi analiz edilmiştir. Kaza sonrası şirketin borsa değerleri düştüğü gözlemlenirken kaza öncesi ve sonrası durumlar birleştirildiğinde ise, anormal bir kaybın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.	Olay Çalışması
Kılıç (2017)	Sivil ve askeri uçak kazalarındaki insan etkeni araştırılmıştır. Yapılan araştırma neticesinde son 15 yılda ulusal ve uluslararası sahalarda meydana gelen kazaların %70’inin insan faktörlü olduğu ve bu durumun ortadan kaldırılması için gerekli önlemlerin ifade edildiği bir çalışmadır.	Olay Çalışması
Çelikkol (2017)	Askeri havacılıkta meydana gelen olay ve kazalara yönelik bir araştırmadır. Bu araştırmada insan faktörünün yorgunluk yönüyle değerlendirilmesi esas alınmıştır. Yorgunluğun oluşumu ve fizyolojik etkilerin emniyet yönetim sistemi içerisindeki önemi anlatılmıştır.	Kaza, Risk Analizi

Tablo 1 (devam): Literatür Taraması

Ottu, Essien ve Lawal (2017)	2012 yılında Nijerye’nın Lagos kentinde meydana gelen uçak kazası değerlendirilmiştir. Ayrıca çalışmada; yaş, cinsiyet, pilot tercihi ve yaşam inancı noktasındaki demografik durumlar da analiz edilmiştir. Bu analizle katılımcıların uçak kazası sonrası ölüm kaygıları ele alınmıştır.	Olay Çalışması
Mengenci (2014)	Dünyada meydana gelen sivil uçak kazalarının nedenleri ele alınarak Türkiye örneği üzerinde durulmuştur. Ekip kaynak yönetimi konusunda; kanun, yönetmelik ve pilotluk mesleği eğitimleri incelenmiştir.	Ekip Kaynak Yönetimi
Karal (2012)	Araştırma, uçak kazalarını önlemede insan faktörünün ekip kaynak yönetimi noktasıdır. Çalışmada uçak kazalarını önlemede ekip kaynak yönetimi programları incelenmiştir. Bu inceleme neticesinde kokpit ekibinin kazalara yönelik sergilemesi gereken tutum ve davranışlar değerlendirilmiştir.	Ekip Kaynak Yönetimi
Erdemli (2011)	Eskişehir ilinin Türk havacılık tarihindeki yeri ve önemi araştırılmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde Türk havacılık tarihi incelenmiş olup ikinci bölümünde Eskişehir’de faaliyet gösteren havacılık kuruluşları tanıtılmıştır. Sonda da gelecekte Eskişehir’in havacılık noktasındaki konumunun ne olacağı hakkında varsayımlarda bulunulmuştur.	Olay Çalışması
Kesici (2000)	1987 ile 2000 yılları arasında Türkiye’de meydana gelen sivil uçak kazalarının analizi yapılmıştır. Kazaların oluş nedenleri araştırılıp ayrı ayrı sınıflandırılmıştır. Çalışma neticesinde kazaların; insan hatalı, mekanik hatalı, meteorolojik hatalı, sabotaj ve diğer nedenlerle meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır.	Olay Çalışması

Tablo 1 (devam): Literatür Taraması

Romzek ve Ingraham (2000)	1996 yılında Hırvatistan’da düşen ABD askeri nakliye uçağının düşüş nedenlerinin araştırılmasıdır. Bu kazayı önemli kılan unsur uçak içerisinde ABD Ticaret Bakanı Ron Brown’un yer almasıdır. Kazada bakanla beraber 30 yolcu ve 5 mürettebat hayatını kaybetmiştir. Çalışmada; kazanın nedenleri, kazanın soruşturma raporları ve kazada görevli kurulun tutanakları değerlendirilmiştir.	Veri Analizi
---------------------------	---	--------------

3. UYGULAMA

Çalışma kapsamında Türkiye’de meydana gelen askeri uçak kazalarına ilişkin veriler toplanarak frekans dağılım analizine tabi tutulmuş olup bu analizler yorumlanarak elde edilen bulgular sırayla verilmiştir.

Çalışmada frekans analizi yapılan başlıklar şu şekildedir:

- Yıllara göre olay sayısı ve ölümlü kaza sayısı,
- Kazaların meydana geldiği tarihler ile kaza konu olan hava kuvvetleri veya devlet unsuru ve uçuş rotaları,
- Kaza olayında söz konusu uçağın düştüğü veya hasar aldığı bölge (kaza mahalli), uçak tipi ve uçak tescil yılı bilgileri,
- Kaza olayında söz konusu uçakta bulunan asker sayıları ile şehit olan/hayatını kaybeden personel sayıları.

İlk olarak Tablo 2’de çalışma kapsamında Türkiye’de yaşanan uçak kazalarına ait, kaza olan yıl, olay sayısı ve yaşanan ölümlü kaza sayısına ait bilgiler verilmiştir.

Tablo 2: Askeri Uçak Kazası Olay ve Kaza Frekansları

Kaza Olan Yıl	Olay Sayısı	Ölümlü Kaza Sayısı
1943	2	0
1947	1	1
1949	1	1
1950	2	2
1951	3	3
1952	1	1
1957	3	3

Tablo 2 (devam): Askeri Uçak Kazası Olay ve Kaza Frekansları

1958	1	1
1959	4	3
1977	2	2
1981	1	1
1982	1	1
1985	1	1
1993	1	1
2001	3	3
2003	1	1
2015	2	2
2018	1	1
2020	1	1
2021	1	1

Kaynak: Aviation Safety Network, Database, Accident Database, <https://aviation-safety.net/database/>, (Erişim Tarihi: 27.09.2021).

Tablo 2’de yer alan olay ve kaza frekanslarına ait bulgular incelendiğinde; yaşanan kazalara ve olaylara bakıldığında 1951, 1957, 1959, 2001 ve 2015 yıllarında ölümlü kaza ve olay sayısının çalışma kapsamındaki yıllar arasında fazla olduğuna ulaşılmıştır. 1951 yılında 3 kaza ve 1959 yılında da 4 kaza yaşandığı tespit edilmiştir. Bu kazalarda; Türk Hava Kuvvetleri 9, ABD Hava Kuvvetleri 2, Alman Hava Kuvvetleri 2, Hindistan Hava Kuvvetleri ise 1 askeri uçak kazası yaşamıştır.

Bu kazaların arasındaki en ölümlü olay 16 Mayıs 2001 yılında yaşanmıştır. Türk Hava Kuvvetleri envanterinde yer alan CASA CN-235 tipli Diyarbakır-Ankara seferini yapan uçak, kumanda arızası sonucu Malatya’da düşmüş ve 1 binbaşı, 3 yüzbaşı, 3 üsteğmen, 16 astsubay, 1 uzman çavuş, 10 er toplamda 34 asker şehit olmuştur.

Askeri uçak kazalarının meydana geldiği tarihler ile kaza konusu olan hava kuvvetleri veya devlet unsuru ve uçuş rotaları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Askeri Uçak Kazası Tarihi, Havayolu ve Rota Bilgileri

Kaza Tarihi (gün-ay-yıl)	Bağlı Olduğu Hava Kuvvetleri veya Devlet Unsuru	Uçuş Rotası
1 Kasım 1943 Pazartesi	Kraliyet Hava Kuvvetleri	-
16 Kasım 1943 Salı	Kraliyet Hava Kuvvetleri	-
9 Aralık 1947 Salı	ABD Hava Kuvvetleri	-
14 Ağustos 1949 Pazar	Türk Hava Kuvvetleri	Ankara-İzmir
6 Ocak 1950 Cuma	ABD Hava Kuvvetleri	Ankara Çevresi
11 Kasım 1950 Cumartesi	Türk Hava Kuvvetleri	Kayseri-Afyon
6 Ekim 1951 Cumartesi	Hindistan Hava Kuvvetleri	Malta-Lefkoşa

Tablo 3 (devam): Askeri Uçak Kazası Tarihi, Havayolu ve Rota Bilgileri

19 Kasım 1951 Pazartesi	Türk Hava Kuvvetleri	Kayseri-Balıkesir
25 Aralık 1951 Salı	Türk Hava Kuvvetleri	Ankara-İstanbul
14 Kasım 1952 Cuma	Türk Hava Kuvvetleri	Ankara Çevresi
11 Haziran 1957 Salı	Türk Hava Kuvvetleri	Adana Çevresi
25 Temmuz 1957 Perşembe	Türk Hava Kuvvetleri	Balıkesir Çevresi
28 Kasım 1957 Perşembe	ABD Hava Kuvvetleri	Trablus-Ankara
18 Eylül 1958 Perşembe	Türk Hava Kuvvetleri	Ordu-Rize
31 Mart 1959 Salı	ABD Hava Kuvvetleri	Adana Çevresi
16 Nisan 1959 Perşembe	Türk Hava Kuvvetleri	Ankara Çevresi
1 Temmuz 1959 Çarşamba	Alman Hava Kuvvetleri	-
24 Temmuz 1959 Cuma	Alman Hava Kuvvetleri	Balıkesir Çevresi
17 Ocak 1977 Pazartesi	Türk Hava Kuvvetleri	Eskişehir-Antalya
28 Haziran 1977 Salı	Türk Hava Kuvvetleri	Eskişehir Çevresi
22 Eylül 1981 Salı	Türk Hava Kuvvetleri	Kırklareli Çevresi
13 Nisan 1982 Salı	ABD Hava Kuvvetleri	Erzurum-Erzincan
4 Nisan 1985 Perşembe	Türk Hava Kuvvetleri	Balıkesir Çevresi
17 Şubat 1993 Çarşamba	Türk Hava Kuvvetleri	Ankara-Diyarbakır
9 Şubat 2001 Salı	Türk Hava Kuvvetleri	Konya Çevresi
16 Mayıs 2001 Çarşamba	Türk Hava Kuvvetleri	Diyarbakır-Ankara
18 Mayıs 2001 Cuma	Türk Hava Kuvvetleri	Ankara Çevresi
26 Mayıs 2003 Pazartesi	İspanyol Barış Gücü	Bişkek-Trabzon
5 Şubat 2015 Perşembe	Türk Hava Kuvvetleri	Malatya Çevresi
5 Mart 2015 Perşembe	Türk Hava Kuvvetleri	Konya Çevresi
17 Ocak 2018 Çarşamba	Türk Hava Kuvvetleri	Eskişehir Çevresi
15 Temmuz 2020 Çarşamba	T.C. Emniyet Genel Müdürlüğü	Van Çevresi
8 Nisan 2021 Perşembe	Türk Yıldızları	Konya Çevresi

Kaynak: Aviation Safety Network, Database, Accident Database, <https://aviation-safety.net/database/>, (Erişim Tarihi: 27.09.2021).

Tablo 3’de ilk olarak kazaların meydana geldiği tarihler incelendiğinde; 1943 ile 2021 yılları arasında en fazla kazayı Türk Hava Kuvvetleri ve ABD Hava Kuvvetleri’nin yaptığı görülmektedir. Türk Hava Kuvvetleri 20, ABD Hava Kuvvetleri 5 ölümcül kazaya karışmıştır. ABD Hava Kuvvetleri’nin ülkemiz hava sahasındaki en ölümcül uçak kazası 13 Nisan 1982 yılında Erzincan Refahiye’de yaşanmıştır. 74-1678 kuyruk numaralı Lockheed C-130H Hercules tipi içinde 9 mürettebat 18 yolcu toplamda 27 asker taşınan nakliye uçağı Erzurum-İncirlik Hava üssü seferini yaparken Erzincan’ın Refahiye ilçesi yakınlarında motorların alev alması sonucu düşmüş ve uçaktan kurtulan olmamıştır.

Tabloda yer alan bir diğer başlıkta yer alan kaza rotalarına baktığımızda ise, Ankara çevresinde meydana gelen kaza oranının daha fazla olduğu görülmelidir. Bu kazaların daha çok ilk yıllarda meydana geldiği için kaza nedenleri, mekanik yani teknik arızalardan kaynaklanmıştır. Bu bilgi kaza kayıtlarında da mevcuttur (Gök, 2018: 29-39).

Askeri uçak kazalarında söz konusu uçağın düştüğü veya hasar aldığı bölge, uçak tipi ve uçak tescil yılı bilgileri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Kaza Mahalli, Uçak Tipi ve Uçak Tescil Yılı Bilgileri

Kaza Tarihi	Hasar Aldığı & Düştüğü Bölge	Uçak Tipi	Uçak Tescil Yılı
1 Kasım 1943 Pazartesi	-	Douglas DC-3	1943
16 Kasım 1943 Salı	Bodrum	Douglas DC-3	1943
9 Aralık 1947 Salı	İzmir	Douglas DC-3	1945
14 Ağustos 1949 Pazar	Ankara	Douglas DC-3	1944
6 Ocak 1950 Cuma	Ankara	Douglas DC-3	1944
11 Kasım 1950 Cumartesi	Afyon	Douglas DC-3	1944
6 Ekim 1951 Cumartesi	Mersin	Douglas DC-3	-
19 Kasım 1951 Pazartesi	Balıkesir	Douglas DC-3	1944
25 Aralık 1951 Salı	Ankara	Douglas DC-3	1944
14 Kasım 1952 Cuma	Ankara	Douglas DC-3	-
11 Haziran 1957 Salı	Adana	Douglas DC-3	1945
25 Temmuz 1957 Perşembe	Bursa	F-84	-
28 Kasım 1957 Perşembe	Ankara	Douglas C-124	-
18 Eylül 1958 Perşembe	Ordu	Douglas DC-3	1944
31 Mart 1959 Salı	Adana	Douglas C-124	-
16 Nisan 1959 Perşembe	Ankara	Douglas DC-3	-
1 Temmuz 1959 Çarşamba	istanbul	Douglas DC-3	-
24 Temmuz 1959 Cuma	Bursa	Nord Noratlas	-
17 Ocak 1977 Pazartesi	Isparta	Douglas DC-3	1943
28 Haziran 1977 Salı	Afyon	F-4	-
22 Eylül 1981 Salı	Kırklareli	F-5	-
13 Nisan 1982 Salı	Erzincan	Lockheed C-130H	1976
4 Nisan 1985 Perşembe	Balıkesir	Lockheed TF-104G	-
17 Şubat 1993 Çarşamba	Ankara	Beriev Be-200	1991
9 Şubat 2001 Salı	Karaman	F-5	-
16 Mayıs 2001 Çarşamba	Malatya	CASA CN-235	1995
18 Mayıs 2001 Cuma	Ankara	CASA CN-235	2001
26 Mayıs 2003 Pazartesi	Trabzon	Yak-42	1988
5 Şubat 2015 Perşembe	Malatya	RF-4E	-
5 Mart 2015 Perşembe	Konya	Konya	-
17 Ocak 2018 Çarşamba	Isparta	CASA CN-235	-

Tablo 4 (devam): Kaza Mahalli, Uçak Tipi ve Uçak Tescil Yılı Bilgileri

15 Temmuz 2020			
Çarşamba	Van	Beechcraft B300	2015
8 Nisan 2021			
Perşembe	Konya	F-5	-

Kaynak: Aviation Safety Network, Database, Accident Database, <https://aviation-safety.net/database/>, (Erişim Tarihi: 27.09.2021).

Tablo 4’de yer alan kaza mahalli, uçak tipi ve uçak tescil yılı bilgileri incelendiğinde; ülkemizde meydana gelen kazalarda çoğunlukla iki farklı firma olan Douglas ve CASA’ya ait uçak tiplerinin yer aldığı görülmektedir. Douglas firması Amerika menşeli bir firma olup bu firmanın DC-3 (ya da askeri adıyla C-47) tipli uçağı 15 kazayla en fazla kaza yapan uçak tipi olmuştur. Kazaların 12’si ölümcül olup kazalarda 68 askerden 61’i şehit/hayatını kaybeden olmuştur. DC-3 tipi uçak, İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra Amerika Birleşik Devletleri’nden 30 uçakla filoya dahil olmuştur. Geçirdiği kazalar ile 1950’li yıllara damgasını vuran DC-3’ler, 1960’lara gelindiğinde bir bir filodan ayrılmaya başlamıştır. Bazıları çeşitli ülkelere satılmış, bazıları da ABD’ye geri iade edilmiştir (Gök, 2018: 39). CASA firması ise, İspanya ve Endonezya menşeli bir firma olup askeri nakliye uçağı olarak adlandırılmaktadır. CASA tipi askeri uçaklar ülkemizde çoğu zaman yaşadığı kazalarla adından söz ettirmiştir. Ülkemizde ilk olarak 2001 yılında arka arkaya iki CASA uçağı düşmüştür. Bu iki kazada toplam 38 asker şehit olmuştur. CASA’ya ait ülkemizde yaşanan en son kaza 17 Ocak 2018 yılında Isparta Yalvaç’ta yaşanmıştır. Eskişehir 1. Ana Jet Üs Komutanlığı’ndan eğitim amaçlı kalkış yapan CN-235 CASA tipi nakliye uçağı yoğun sisten dolayı düşmesiyle yaşanan kazada 1 pilot binbaşı, 1 pilot yüzbaşı ve 1 teknisyen astsubay olmak üzere toplamda 3 asker şehit olmuştur.

Kaza mahalleri incelendiğinde; insan hatası, teknik arıza ve meteorolojik etkenlerin yanında ayrıca bu bölgelerde yer alan; Ankara 4. Ana Jet Üs Komutanlığı’nın, Balıkesir 9. Ana Jet Üs Komutanlığı’nın, Eskişehir 1. Ana Jet Üs Komutanlığı’nın ve Konya’daki 3. Ana Jet Üs Komutanlığı’nın yer alması Ankara-Balıkesir-Eskişehir ve Konya çevrelerinde kazaların daha çok yaşanmasında etkili olmuştur.

Uçak tescil yılları incelendiğinde ise; 1943-1945 yılları aralığındaki tescilli uçakların daha fazla kazaya karıştığı ve kaza yıllarına göre genellikle 2 ile 34 yaşlarındaki uçakların yer aldığı sonucuna ulaşılırken çalışmanın geneline bakacak olursak; ortalama 5 ile 7 yaşlarında uçakların kazaya karıştığı sonucu elde edilmiştir.

Kaza olayında söz konusu uçakta bulunan yolcu ve mürettebat sayıları ile hayatını kaybeden yolcu ve mürettebat sayıları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Askeri Uçak Kazası Olayındaki Askeri Personel ve Şehit/Hayatını Kaybeden Asker Sayıları

Kaza Tarihi (gün-ay-yıl)	Asker Sayısı	Şehit Olan/Hayatını Kaybeden Asker Sayısı
1 Kasım 1943 Pazartesi	-	-
16 Kasım 1943 Salı	-	-
9 Aralık 1947 Salı	4	4
14 Ağustos 1949 Pazar	7	7
6 Ocak 1950 Cuma	4	4
11 Kasım 1950 Cumartesi	4	4
6 Ekim 1951 Cumartesi	7	5
19 Kasım 1951 Pazartesi	4	4
25 Aralık 1951 Salı	6	6
14 Kasım 1952 Cuma	4	4
11 Haziran 1957 Salı	5	5
25 Temmuz 1957 Perşembe	1	1
28 Kasım 1957 Perşembe	8	3
18 Eylül 1958 Perşembe	9	9
31 Mart 1959 Salı	9	4
16 Nisan 1959 Perşembe	2	2
1 Temmuz 1959 Çarşamba	5	0
24 Temmuz 1959 Cuma	6	6
17 Ocak 1977 Pazartesi	7	7
28 Haziran 1977 Salı	2	2
22 Eylül 1981 Salı	-	65
13 Nisan 1982 Salı	27	27
4 Nisan 1985 Perşembe	2	1
17 Şubat 1993 Çarşamba	5	5
9 Şubat 2001 Salı	1	1
16 Mayıs 2001 Çarşamba	34	34
18 Mayıs 2001 Cuma	4	4
26 Mayıs 2003 Pazartesi	75	75
5 Şubat 2015 Perşembe	4	4
5 Mart 2015 Perşembe	2	2
17 Ocak 2018 Çarşamba	3	3
15 Temmuz 2020 Çarşamba	7	7
8 Nisan 2021 Perşembe	1	1

Kaynak: Aviation Safety Network, Database, Accident Database, <https://aviation-safety.net/database/>, (Erişim Tarihi: 27.09.2021).

Tablo 5’de yer alan kaza olayındaki söz konusu uçakta bulunan asker sayıları ile şehit/hayatını kaybeden personel sayıları incelendiğinde; ülkemiz sınırları içerisinde yaşanan ilk askeri uçak kazası 1 Kasım 1943 tarihinde İngiliz Kraliyet Hava Kuvvetleri’ne ait Douglas

DC-3 tipli uçakla yaşandığı görülmektedir. Kraliyet Hava Kuvvetleri, 1 Nisan 1918 tarihinde İngiltere’yi her türlü hava saldırısından korumak amacıyla kurulmuştur.

Ülkemiz hava sahasında en çok ölümlü kazalar ise 1981 ve 2003 yıllarında yaşanmıştır. Ülke sınırları içinde meydana gelen en büyük ve en ölümcül askeri uçak kazası 26 Mayıs 2003 yılında yaşanmıştır. Kırgızistan'ın Bişkek kentinden, İspanya'nın Zaragoza şehrine gitmek üzere havalanan Ukrayna'ya ait YAK-42 tipi uçak, Trabzon'da yakıt ikmali yapmak için alçalırken Maçka yakınlarında düşmüş ve kazada İspanyol Barış Gücü’nden olan 62 asker ve 13 Ukraynalı asker olmak üzere toplamda 75 asker hayatını kaybetmiştir.

22 Eylül 1981 tarihinde Türk Silahlı Kuvvetleri’nin “Yıldırım-81” tatbikatı esnasında Northrop F-5 tipi jet uçağının Kırklareli’nin Pancarköy mevkinde yer alan 65. Piyade Tümeni 241. Alayına bağlı 2. Piyade Taburu Karargâh ve Karargâh Destek Bölüğü askerlerinin üzerine düşmesi sonucu uçağı kullanan pilot ve içtima alanında yer alan 64 askerle beraber toplamda 65 asker şehit olmuştur. Bu trajedik olay Türk Silahlı Kuvvetleri tarihinin en ölümcül kazası olarak hala kayıtlarda yerini almaktadır.

4. SONUÇ

Havacılık sektörüne, toplumlar tarih boyunca önem vermişlerdir; havacılığın gelişmesi, ilerlemesi yönünde çalışmalar yapmışlardır. Balonun icadı, sonrasında motorun uçaklarda kullanılabilirliği neticesinde ilk teşkilatlanmalar hep askeri olarak planlanmıştır. Bunun en önemli nedenleri arasında egemen toplumların birbirleri üzerindeki üstünlük savaşı ya da toprakların savunulması öne çıkmaktadır. Bunlara ek olarak havacılık sektörünün hızlı, konforlu ve güvenli oluşu da inkar edilemez bir gerçektir.

Sektör, hem askeri havacılık olarak hem de sivil havacılık olarak güven ve emniyet oluşturmaktadır. Buna rağmen; insan faktörü, mekanik problem, hava durumu, sabotaj ve diğer sebeplerden dolayı havacılık sektöründe kazalar yaşanmaktadır.

Bu çalışmada 1943 ile 2021 yılları arasında ülkemizde yaşanan askeri uçak kazalarına yönelik veriler “yıllara göre olay sayısı ve ölümlü kaza sayısı”, “kazaların meydana geldiği tarihler ile kazaya konu olan hava kuvvetleri veya devlet unsuru ve uçuş rotaları”, “kaza olayında söz konusu uçağın düştüğü veya hasar aldığı bölge (kaza mahalli), uçak tipi ve uçak tescil yılı bilgileri” ve son olarak “kaza olayında söz konusu uçakta bulunan asker sayıları ile şehit olan/hayatını kaybeden personel sayıları” olmak üzere dört ana başlık altında toplanmıştır. Toplanan verilerin frekans dağılımlarına göre analizleri yapılmıştır.

Yaşanılan olay ve kaza frekanslarına ait bulgulara bakıldığında; ölümlü kaza ve olay sayısının 1951, 1957, 1959, 2001 ve 2015 yıllarında olduğu görülmektedir.

Kazaların meydana geldiği tarihler ile kazaya konu olan hava kuvvetleri veya devlet unsuru ve uçuş rotaları incelendiğinde; 1943 ile 2021 yılları arasında en fazla kazayı Türk Hava Kuvvetleri ve ABD Hava Kuvvetleri’nin yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Türk Hava Kuvvetleri 20, ABD Hava Kuvvetleri 5 ölümcül kazaya karışmıştır. Uçuş rotası olarak ise; Ankara çevresinde meydana gelen kaza oranının daha fazla olduğu sonucu elde edilmiştir.

Kaza olayında söz konusu uçağın düştüğü veya hasar aldığı bölge (kaza mahalli), uçak tipi ve uçak tescil yılı bilgileri incelendiğinde; ülkemizde meydana gelen kazalarda çoğunlukla iki farklı firma olan Douglas ve CASA’ya ait uçak tiplerinin yer aldığı görülmektedir. Bu kazaların çoğunluğunu ise, 15 kazayla Douglas firmasının DC-3 (ya da askeri adıyla C-47) tipli uçağı yapmıştır. Kaza mahalli ve uçak tescil yılı olarak; Ankara-Balıkesir-Eskişehir ve Konya çevrelerinde yaşandığı ve 1943-1945 yılları aralığındaki tescilli uçakların daha fazla kazaya karıştığı görülmüştür.

Kaza olayında söz konusu uçakta bulunan asker sayıları ile şehit olan/hayatını kaybeden personel sayıları incelendiğinde; en ölümcül kazaların 1981 ve 2003 yıllarında yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Türk Silahlı Kuvvetleri tarihinin en ölümcül kazası olan 22 Eylül 1981 tarihinde meydana gelen kaza, Kırklareli’nin Pancarköy mevkinde meydana gelmiştir. Sonbahar tatbikatı esnasında Northrop F-5 tipli jet uçağının birlik içinde yer alan içtima alanına düşmesi sonucu Türk Silahlı Kuvvetlerinden 65 asker şehit olmuştur. Ülke sınırları içinde meydana gelen en büyük ve en ölümcül askeri uçak kazası ise 26 Mayıs 2003 yılında Trabzon’un Maçka ilçesinde yaşanmıştır. Kazada İspanyol Barış Gücü’nden olan 62 asker ve buna ek olarak uçaktaki 13 Ukraynalı asker olmak üzere toplamda 75 asker hayatını kaybetmiştir.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, ülke sınırı içerisinde meydana gelmiş farklı birimlere ait uçak kazaları veya helikopter kazaları vb. konular incelenebilir. Ayrıca havacılık sektöründe görev yapan farklı birimler için de frekans dağılımı kullanılabilir.

5. KAYNAKÇA

AVIATION SAFETY NETWORK, *Database, Accident Database*, 27 Eylül 2021 tarihinde Aviation Safety Network: <https://aviation-safety.net/database/> adresinden alındı.

BAŞDEMİR, M. (2020), Uçuş Operasyonlarında İnsan Faktörünün Rolü ve Pilot Performansını Arttıracak Öneriler, *Journal of Aviation*, 4(2), 55-70.

ÇELİKKOL, M. (2017), *Askeri Havacılık Olay ve Kazalarında İnsan Faktörünün Yorgunluk Yönüyle Değerlendirilmesi*, HV. KK LIĞI 2017 Havacılık Emniyeti Yönetim Sistemi (Heys 2017) Sempozyumu, 73-87.

DÖNMEZ, K. ve USLU, S. (2018), İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi’nin (HFACS) Literatürde Yaygın Kullanımının Değerlendirilmesi, *Journal of Aviation*, 2(2), 156-176.

ERDEMLİ, M.G. (2011), *Dünden Bugüne Türk Havacılık Tarihi ve Eskişehir* (Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

GÖK, K. (2018), *Türk Sivil Havacılık Tarihine Damga Vuran Uçak Kazaları*. İstanbul: Kanon Kitapevi.

GUMANTİ, T.A.G., SAVİTRİ, E., NİSA, N.W., ve UTAMI, E.S. (2018), Event Study on the Crash of Airasia Plane: A Study on Travel and Leisure Companies Listed at Malaysian Stock Market, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 20(1), 20-26.

İŞILDAK, B., KELEŞ, M.K., ve ÖZDAĞOĞLU, A. (2021), *Sivil Havacılıkta Uçak Kazalarının Analizi: Türkiye Örneği*, 14. Uluslararası Güncel Araştırmalarla Sosyal Bilimler Kongresi Tam Metinleri, 1430-1443.

JAZAYERİ, S. A. ve GHAEDİ, A. (2021), Dimensions of Legal Responsibilities Related to the Crash of a Ukrainian Plane, *Modern Jurisprudence and Law*, 1(4), 41-58.

KARAL, H. (2012), *Uçak Kazalarında İnsan Kaynaklı Risklerin Önlenmesine Yönelik Ekip Kaynakları Yönetimi* (Türkiye Cumhuriyeti Pilotları Örneği) (Yüksek Lisans Tezi), Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

KESİCİ, S. (2000), *Türkiye’de Sivil Havacılıkta Uçak Kazalarının Analizi* (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

KILIÇ, F. (2017), *Sivil ve Askeri Uçak Kazalarında İnsan Faktörü: Örnek Olay İncelemesi: Helios Airways Flight HCY522, Boeing 737, HV. KK LİĞİ 2017 Havacılık Emniyeti Yönetim Sistemi* (Heys 2017) Sempozyumu, 257-270.

MENGENCİ, C. (2014), Ekip Kaynak Yönetimi ve Sivil Hava Yolu Kazaları: Türkiye Örneği, *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 44-61.

MİYAMOTO, T., WHITEHEAD, N., ve SANTOS, E. (2020), *Investigating Airplane Crash Data with Watson Analytics and Cognos Analytics*, In 2020 the 3rd International Conference on Computing and Big Data (ICCBD ’20), August 05–07, 2020, Taichung, Taiwan. ACM, New York, NY, USA, 6 pages. Doi:10.1145/3418688.3418689.

MYSLİK, B., KHALİTOVA, L., ZHANG, T., TARASEVİCH, S., KİOUSİS, S., MOHR, T., KİM, Y., TURSKA, A., CARROLL, C., ve GOLAN, G. (2021), Two Tales of one Crash: Intergovernmental Media Relations and Agenda Building During the Smolensk Airplane Crash, *International Communication Gazette*, 83(2), 169-192. Doi:10.1177/1748048519853766.

OTTU, I.F.A., ESSİEN, E.A., ve LAWAL, A.M. (2017), Death Anxiety From Quality of Life and Emotional Impact of Event: A Case Study of Proximate Earwitnesses of Dana Air Crash in Nigeria, *OMEGA-Journal of Death and Dying*, 78(4), 421-440.

ROMZEK, B. S. ve INGRAHAM, P. W. (2000), Cross Pressures of Accountability: Initiative, Command, and Failure in the Ron Brown Plane Crash, *Public Administration Review*, 60(3), 240-253.

ŞEN, S. (1992), *Türkiye’de Modernleşme Ordu ve Askeri Havacılık* (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

TAMER, S.M. (2020), *Uluslararası Havacılık ve Savunma Endüstrilerinde Ar-Ge Yatırımlarını Belirleyen Faktörler* (Yüksek Lisans Tezi), Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.

YALÇIN, O. (2021), Osmanlı İmparatorluğu Dönemi Türk Askeri Havacılığı, *Bilgi*, (96), 147-176.