

Covid -19'un Uçuş Emniyet Kültürü Algılarına Etkisi: Kabin Ekipleri Üzerine Bir Araştırma¹

Turhan Erkmen*, Elvan Karaarslan**

Öz

Covid-19 salgını, sınır tanımadan dünya çapında yayılarak, yıkıcı ekonomik kayıplar ve önemli belirsizlikler ile tüm endüstrileri, tüm sektörleri ve hayatın her alanını etkilemiştir. Salgının yayılmasında küresel ve kitlesel havayolu trafiğinin ciddi bir etkisi olması nedeniyle uluslararası hava sahalarının önlem olarak kapatılması özellikle havacılık sektöründe yıkıcı sonuçlara neden olmuştur.

Bu çalışmada, Covid-19'un havacılık sektöründe çalışanların uçuş emniyeti algılarına etkisi ele alınmış, bu doğrultuda emniyetli bir uçuş operasyonunda çok önemli bir yeri olan kabin ekiplerinin Covid-19 öncesi ve sürecinde emniyet algılarında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Covid-19 süreci, Dünya Sağlık Örgütü'nün salgını ilan etmesiyle başlayan dönemdir. Kurumsal bir havayolu işletmesinde çalışan 250 kabin memurunun katılımı ile gerçekleştirilen çalışmada anket yoluyla elde edilen veriler test edilmiş ve elde edilen bulgular doğrultusunda Covid-19'un havacılık sektörüne etkisi, çalışanların uçuş emniyeti algıları açısından değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin ekiplerinin uçuş emniyeti algıları arasında fark olmadığı görülmüştür. Ancak emniyet kültürü algılarının alt boyutları arasında Covid-19 öncesi ve sürecinde farklılıklar tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Emniyet kültürü, uçuş emniyeti, kabin emniyeti, sivil havacılık, kabin ekibi.

Jel kodları: M14, L2, L93

The Effect of Covid -19 on Flight Safety Culture Perceptions: A Research on Cabin Crews

Abstract

The Covid-19 pandemic along with devastating economic losses and significant uncertainties affected all areas of life, industries and sectors by spreading around the world without borders. Due to the serious impact of global and mass airline traffic on the spread of the epidemic, the closure of international airspaces as a precaution has caused devastating consequences, especially in the aviation industry.

¹ Bu makale ikinci yazarın, birinci yazar danışmanlığındaki doktora tez çalışmasından türetilmiştir. *This study was prepared from the second author's doctoral thesis under the supervision of the first author.*

* Doç. Dr. Turhan Erkmen, YTÜ İ.İ.B.F İşletme Bölümü Örgütsel Davranış Ana Bilim Dalı, tturali@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5216-2077

** Sorumlu yazar/Corresponding author: Elvan Karaarslan, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İşletme Yönetimi Doktora Programı, elvankaraarslan@hotmail.com ORCID:0000-0001-8546-6878

Atıf/Citation: Erkmen, T., & Karaarslan, E. (2021). Covid-19'un uçuş emniyet kültürü algılarına etkisi: Kabin ekipleri üzerine bir araştırma. *Bursa Uludağ Journal of Economy and Society*, 40(1), 55-68.

In this study, it was investigated whether there is a difference in the safety perceptions of cabin crews before Covid-19 and during Covid-19 process. The Covid-19 process is the period that begins with the World Health Organization's (WHO) declaration of the epidemic. In the study, with the participation of 250 flight attendants working in a corporate company, the effect of Covid-19 on the aviation industry was evaluated in terms of employees' perceptions of flight safety. According to the research findings, it was observed that there was no significant difference between the flight safety perceptions of cabin crew before Covid-19 and during Covid-19 process. They demonstrated a moderate level of positive perceptions of safety. However, differences were detected between the subdimensions of safety culture perceptions of cabin crew when pre-Covid-19 and Covid-19 process data are compared.

Keywords: Safety culture, flight safety, cabin safety, civil aviation, cabin crew.

Jel codes: M14, L2, L93

1. Giriş

Covid-19 salgınının yayılmasında insan hareketliliğinin en büyük sebep olarak görülmesi ve bu nedenle uluslararası hava sahalarının önlem olarak kapatılması havacılık sektöründe yıkıcı kayıplara neden olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilanı ile birlikte başta pandemiden en çok etkilenen ülkeler olmak üzere, dünya genelinde 2019 yılına kıyasla yolcu trafiğinde %59-%60 oranında azalma görülmüştür (ICAO, 2020). Sektörün 2020 zarar öngörüsü 510 milyar dolar olarak açıklanmıştır (IATA, 2020). Ekonomik kayıplar sosyal kayıpları da beraberinde getirmiştir. Yolcu kapasitesinin ciddi şekilde daralması iş gücünde de %35.5 oranında kayıplara neden olmuş (IATA, 2020a), sektörel belirsizliğin ne kadar süreceğinin öngörülememesi tüm sektör paydaşlarında kaygı düzeyinin artmasına yol açmıştır. Bu denli ekonomik ve sosyal kayıplar yaşanırken, Covid-19'un havacılık sektörünün bel kemiğini oluşturan uçuş emniyetini nasıl etkilediği araştırılması gereken bir konudur. Bu çalışmada Covid-19'un sektöre etkisi örgütte hakim uçuş emniyet kültürüne etkisi açısından ele alınmış ve bu etki çalışanların emniyet algısı üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmanın örneklemini, uçuş emniyetinde önemli bir yeri olan kabin ekipleri oluşturmaktadır.

Havacılık doğası gereği yüksek tehlike ve riskler içeren, emniyet açısından kritik endüstrilerden biridir. Emniyetli bir havayolu olmak, güvenilir bir havayolu olmanın en önemli göstergesidir. Güvenilir olmak ise gerek dış müşteri gerekse iç müşteri açısından tercih edilmek anlamına gelir. Her ne kadar kar amacı ile emniyet hedefi bir ikilem oluştursa da (iki P ikilemi) bir havayolu işletmesinin ticari olarak hayatını sürdürebilmesi, finansal olarak karlı olabilmesi emniyete verdiği önemle eşdeğerdir (Cusick vd., 2017; SHGM, 2012). Havacılık yine doğası gereği emniyet, güvenlik ve hizmetin aynı anda sunulduğu bir sektördür. Havacılıkta emniyet, güvenliğini de içine alan geniş bir kavramdır (Gerede, 2006). Covid-19'un sektöre etkisi nedeniyle ekonomik olarak ciddi kayıplar yaşanırken uçuş emniyetinin göz ardı edilmemesi ancak salgının getirdiği tüm risklerin var olan emniyet risklerine entegre edilmesi, hizmet ve emniyet arasında çizilen sınırın korunması ile mümkündür. Bu sınırın korunmasının temelinde etkin bir emniyet yönetimi anlayışı yatar. Emniyet yönetimi tüm global, ulusal, örgütsel ve operasyonel değişimlere ilişkin emniyet risklerinin yönetilmesini gerektirir. Risklerin yönetilmesi konusunda tüm örgütte ortak bir bilincin paylaşılması emniyet kültürü ile mümkündür (ICAO, 2018). Çalışanların emniyet ile ilgili paylaştıkları tutum, inanç ve değerlerini, emniyetin yönetilme biçimi hakkındaki algılarını yansıtan en önemli unsur örgütte hakim olan emniyet kültürüdür (Cooper, 2000; Cox, Cox, 1991; Fernández-Muñoz vd., 2007; Hale, 2000). 'Önceliğimiz emniyettir' anlayışı ile emniyetin içselleştirildiği, emniyetin şansa bırakılmadığı, öğrenmenin, bilginin, raporlamanın, uyumlu, esnek ve adil olmanın ortak değer olarak kabul edildiği davranış biçimi (Reason, 1997) bir örgütte pozitif emniyet kültürü varlığının göstergeleridir. Pozitif emniyet kültürünün amacı, çalışanların işyerlerindeki risklerin farkında oldukları, proaktif bir yaklaşım ile risklere karşı sürekli teyakkuzda oldukları, emniyetli ve güvenli olmayan eylemlerden kaçınan bir atmosfer yaratmaktır (Ostrom vd., 1993).

Covid-19 özellikle dar, kapalı bir alanda yolcu ile yakın temasta olan kabin ekipleri için birçok riski beraberinde getirmiştir. Emniyetli bir uçuş operasyonunun gerçekleşmesinde çok önemli bir yere sahip olan kabin ekiplerinin öncelikli görevleri her türlü durumda uçakta yolcu emniyetini sağlamaktır. Gerekli tüm önlemler, havacılık ve sağlık otoritelerinin tavsiyeleri doğrultusunda alınsa da risklerin yarattığı kaygı, uçuş emniyeti için çok önemli olan teyakkuzda olma durumunu etkilemektedir. Kaygının, emniyeti riske atmayacak şekilde yönetilmesi, emniyet yönetimi uygulamalarının salgının aşamalarına göre güncellenerek gerekli önlemlerin alındığı konusunda güven yaratılması, iletişimin açık ve sürekli olması ile mümkündür (Tisdall, Zhang, 2020). Emniyet kültürü örgüt kültürünün bir alt boyutudur. Örgüt kültürü, profesyonel (mesleki) kültür ve genellikle ulusal kültürün birleşik etkilerinin bir ürünü olduğundan pozitif, negatif veya nötr olabilir (Cusick vd., 2017). Covid-19 ile herşeyin evrildiği bu dönemde önemli olan, çalışanların emniyete yönelik inanç, tutum, değer ve algılarını yansıtan emniyet kültürünün de pozitif yönde evrilmeye devam etmesidir. Çalışmada Covid-19'un havacılık sektörüne etkisi örgütte hakim olan uçuş emniyet kültürüne etkisi açısından ele alınmış, bu doğrultuda Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin memurlarının uçuş emniyetine yönelik algılarında farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın literatüre katkı sağlaması, elde edilen bulgu ve değerlendirmeler ışığında sektör yöneticilerine öneriler geliştirilmesi hedeflenmiştir.

2. Kavramsal çerçeve ve araştırma hipotezleri

2.1. Emniyet kültürü

Emniyet gerek bireysel gerekse örgütsel olarak yapılan eylemin doğruluğundan emin olma halidir. Bireysel faktörler insan faktörünü işaret eder. Temelinde SHELL (Software-Hardware-Environment-Liveware) modeli olan insan faktörleri, insan davranışını ve performansını anlamakla ilgilidir. Amacı, insan doğası, kapasitesi ve limitleri gibi fiziksel ve psikolojik özellikleri inceleyerek insanın makine ve çevre ile uyumlu çalışmasını sağlamaktır (Edwards, 1988; Hunter, Martinussen, 2010). Havacılıkta emniyet kavramının gelişimi incelendiğinde teknik ve insan faktörüne bağlı olarak oluşan kazaların (Wells, 2001) zamanla örgütsel ve sistemsal faktörlere doğru evrildiği görülmektedir (ICAO, 2018). Reason (1990), Kaza-Sebeup Modelinde (İsviçre Peyniri Modeli) örgütsel sebeplere vurgu yaparak örgütün kazanın önlenmesinde en üst savunma seviyesinde olduğunu ifade etmiştir. Reason'a göre örgüt, öncü olayların fark edildiği ve anında düzeltildiği bir kültür yardımıyla savunma sistemi yaratmalıdır. Hiç bir savunma katmanı mükemmel değildir ve her birinde İsveç peynirinde olduğu gibi eksik ve zayıf yönler, "delikler" vardır. Örgütte hakim emniyet kültürü ile sistem katmanlarındaki deliklerin sayısı ve büyüklüğü azaltılarak, sistemin tümünün delinip kazanın meydana gelmesi önlenir (Martinussen, Hunter, 2017). Örgüt kültürünün bir alt boyutu olarak görülen emniyet kültürü tanımları değerlendirildiğinde amacın; kaza ve yaralanmaları engellemek için emniyetin önemine gereken dikkatin çekilmesi, emniyetin proaktif olarak yönetilmesi, çalışanların emniyet hakkında ortak inanç ve tutumları paylaşması, çalışanların emniyetli davranmaya teşvik edilmesi, davranışsal normların belirlenmesi, emniyete katılımın artırılması, emniyet programlarının tarzının ve yeterliliğinin belirlenmesi olduğu görülmektedir. Bu amaçların her biri, hem bir örgütün üst düzey hedefine ulaşmasına yardımcı olan alt hedefler, hem de bir örgütte emniyet kültürü oluşturmanın sonuçları olarak görülebilir (Cooper, 2000).

Emniyet kültürü kavramı, ilk defa 1986 yılında meydana gelen Çernobil nükleer santral kazası sonrası nükleer endüstrisine örgütsel hataları ve ihlalleri açıklamak için kullanılmıştır. Teorik modeller ile geliştirilmiş (Cooper, 2000; Guldenmund, 2000; Reason, 1998) ve olgunlaşma modelleri ile genişletilmiştir (Fleming, 2000; Reason, 1997; Westrum, 2004). Teorik modeller araştırmacılara, düzenleyicilere ve endüstrilere emniyet kültürünün nicel ve nitel olarak araştırılmasına katkı sağlamıştır (Cooper, 2016). Temelini, Cooper (2000, 2002, 2016) tarafından geliştirilen Etkileşimli (reciprocal) Emniyet Kültürü Modeli oluşturur. İşlevsel bir görüş olan modele göre emniyet kültürü,

psikolojik, davranışsal ve durumsal faktörler arasında hedefe yönelik çoklu etkileşimlerin ürünüdür (Cooper, 2000). Olgunlaşma modelleri ise; emniyet kültürünün gelişimi ve değerlendirilmesi ile ilgilidir. Bir örgütte mevcut emniyet kültürü düzeyini belirlemeye, eksiklikleri doğrultusunda gereken düzeltici ve iyileştirici önlemleri tanımlamaya yönelik geliştirilmiştir (Flannery, 2001; Foster, Hoult, 2013; Hudson, 2001; Westrum, 2004). Westrum (2004), örgütteki emniyet kültürünün durumunu patolojik, bürokratik ve üretken olmak üzere üç seviyede sınıflandırmış ve örgütün performans odaklı en yüksek seviye olan üreten seviyeye çıkmış olmasını, örgütte pozitif emniyet kültürünün yerleşmiş olması ile özdeşleştirmiştir (Flannery, 2001). Reason (1997), etkin bir emniyet yönetimi için tepkisel ve önleyici ölçümlerin önemi üzerinde durmuştur. Hudson (2001), Westrum'un çalışmaları temelinde beş aşamalı (patolojik, tepkisel, hesaplayıcı, öngörücü, üretken) Kültürel Değişim Modelini geliştirmiştir. Hesaplayıcı seviye; örgütün tüm tehlike ve riskleri öngören uygun yönetim sistemlerine sahip olduğu seviyedir (Fleming, 2000; Goncalves Filho, Waterson, 2018; Sellers, 2014). DuPont Bradley Eğrisi Modelinde ise, emniyet kültürü tepkisel, bağımlı, bağımsız ve birbirine bağımlı olmak üzere dört seviyeden oluşmaktadır. Tepkisel seviyede emniyetin yönetimden daha çok şans meselesi olduğu ve kazaların kaçınılmaz olduğu düşünülür. Bağımlı seviyede ise emniyetin ekip olarak sahiplenilmesi söz konusudur (Goncalves Filho, Waterson, 2018). Fleming (2000) emniyet kültürünü; ortaya çıkma, yönetme, katılım, işbirliği ve sürekli iyileştirme aşamalı bir süreç olarak tanımlanmıştır. Kazaların normal kabul edildiği, suçlama ve cezalandırmanın hakim olduğu emniyet kültürünün, iş yapma tarzı olarak kabul edilip bir yaşam biçimine doğru geliştiği bir süreçtir (Fleming, 2000; Foster, Hoult, 2013). Olgunlaşma modelleri emniyet kültürünün pozitif emniyet kültürüne doğru evrilmesi olarak nitelendirilebilir. Pozitif emniyet kültürü; 'Emniyet bizim işimizdir', 'Önceliğimiz emniyet' ile ifade edilen öngörülü anlayışın tüm çalışanlar tarafından içselleştirilerek kabul görmesidir. Örgütsel açıdan bakıldığında; emniyet kültürü ile bağımlı olan Emniyet Yönetim Sisteminin (EYS) değişimlere hızlıca cevap vererek gelişime hazır olması pozitif emniyet kültürüdür. Bu da emniyet kültüründe esnekliği (duruma göre yeniden yapılanabilme yeteneği) ve sürekli iyileşmeyi sağlayacaktır (Sellers, 2014). Pozitif emniyet kültürüne sahip örgütler:

- Emniyetin önemine ilişkin ortak inaç,
- Üst yönetimin emniyet konusunda taahhüdü, ve kararlığı
- Emniyet konusundaki endişelerin dile getirilmesini, tartışılmasını sağlayan karşılıklı güven üzerine kurulan güçlü, açık bir iletişim,
- Ekonomik olarak kemer sıkma dönemlerinde bile emniyetten taviz vermeden olumlu ve kalıcı bir tutum ile emniyete örgütün tüm seviyelerinde sürekli olarak teşvik,
- Tüm seviyelerde ilgili emniyet bilgilerinin iletilmesinin önemi konusunda farkındalık,
- Emniyetsiz davranışların sonuçlarının farkında olan eğitimli çalışanlar,
- Cezalandırıcı olmayan bir çalışma ortamı,
- Emniyetli davranışa teşvik etmek, emniyetli olmayan davranışı düzeltmek veya vazgeçirmek için adil bir değerlendirme ve övgüye değer emniyet tutumları için ödül sistemi,
- Açık ve dürüst raporlama kültürü,
- Etkin emniyet eğitimleri ile karakterize edilir (Cooper, 2000; ICAO, 2018; Reason, 1990; Sellers, 2014; Von Thaden vd., 2003; Wiegmann vd., Gibbons, 2004). Tüm bu bileşenler göz önünde bulundurulduğunda emniyet kültürü, Reason'ın (1997) Emniyet Kültür Modeli temelinde küresel anlamda kabul görmüş beş önemli bileşenden oluşur. Bunlar; Örgütsel bağlılık, yönetimin katılımı, çalışanların katılımı, ödül sistemleri ve raporlama sistemleridir. Beş bileşene çatı oluşturan ise, emniyet iletişimidir (Wiegmann vd., 2004).

2.2. Uçuş emniyet kültürü

Emniyet kültürünün bir alt kültürü olan uçuş emniyet kültürü, uçuş operasyonlarının emniyetle yapılabilmesine yönelik paylaşılan inançlar, değerler, normlar, tutumlar ve varsayımların etkileşimlerinden oluşur. Diğer bir ifade ile; insanın ya da örgütün yanlış uygulamaları sonucunda ortaya çıkabilecek ve uçak kazalarına sebep olabilecek olayların önlenmesi için her türlü tehlike ve risklere ne kadar hazır olduğunun ölçüsüdür. Kabul edilebilir riskler doğrultusunda kaynakların etkin yönetilmesinin bir yoludur (Cooper, 2000; Reason, 1997). Bir havayolu işletmesinin güvenilir olmasında ölümlü kaza sayısı en önemli kriterdir. Güvenilir olmak emniyetli olmak ile eşdeğerdir. Emniyet havacılık sektörü için kırmızı çizgi olduğundan uçuş emniyet kültürünü geliştirmeye yönelik bir çok yönetim aracı geliştirilmiştir. Bunlardan biri Ekip Kaynak Yönetimi (EKY)'dir. Havacılık tarihinde 1970'li yıllarda meydana gelen ölümlü uçak kazaları, havacılıkta insan faktörü çalışmalarına hız kazandırmıştır. EKY, insan hatalarını önlemek amacıyla insan faktörü disiplininin pratik bir uygulaması olarak tasarlanmıştır. İletişim, ekip çalışması, durum değerlendirmesi, karar verme, liderlik gibi teknik olmayan becerileri geliştirerek uçuş emniyetini arttırmayı hedefleyen operasyonel bir yönetim sistemidir. Emniyete yönelik tutumları değiştirmek, güçlendirmek ve bu değişikliği bireysel ve örgütsel düzeyde sürdürülebilir kılmak için önemli bir yönetim aracı olarak kullanılmaktadır. EKY'nin en önemli çıktısı bireysel ve örgütsel performansı artırarak pozitif emniyet kültürünün oluşturulmasıdır (Cooper vd., 1980; Helmreich, Merritt, 1998; Helmreich vd., 1999; ICAO, 1998: 1-5-26). Yazında, EKY programlarının bireysel ve örgütsel düzeyde katkı sağladığını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (Byrnes, Black, 1993; Ford vd., 2014; Helmreich, Wilhelm, 1991; Zhu, 2005). Alan yazında uçuş emniyet kültürünü geliştirmeye yönelik çalışmalar incelendiğinde: Edkins (1998) tarafından Avustralya'da bölgesel bir havayolunda yapılan çalışmada, olası bir kaza riskinin en aza indirgenmesi için proaktif emniyet yönetim programının emniyet performansı üzerinde olumlu etkisi olduğu, emniyet kültürünün ölçülmesinin emniyet performansındaki değişiklikleri izlemek için yararlı bir yöntem sağladığı sonucuna varılmıştır. Wiegmann vd. (2004) tarafından Ticari Havacılık Emniyet Anketi (Commercial Aviation Safety Survey - CASS) geliştirilerek yapılan çalışmada, emniyet kültürü ile havayolu performansı arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Gill (2004) tarafından bir uçuş eğitim organizasyonunda yapılan çalışmada, emniyet ihlali olması/olmaması nedenleri ve havacılık endüstrisinde emniyetin nasıl geliştirilebileceği araştırılmış, izleyici ve kılavuz olarak sivil havacılık otoritesinin endüstriye aktif katılımının önemi üzerinde durulmuştur. Gill ve Shergill (2004) tarafından yapılan çalışmada çalışanların örgütlerinde hakim emniyetle ilgili tutum ve inançları ve emniyetin yönetilme biçimleri hakkındaki algıları araştırılmış, çalışanların emniyete dair sorumluluklarını etkili emniyet yönetim sistemleri uygulamaktan daha önemli gördüğü ve pilotların 'şans ve emniyet'i havacılık emniyetinde en önemli faktör olarak algıladığı sonucuna varılmıştır. Lee vd. (2006) tarafından, kabin ekiplerinin kabin emniyetine yönelik algılarını ölçmek için yapılan çalışmada, emniyet kültürünün çalışanların emniyet davranışları ve emniyet performansı ile ilişkili olduğu desteklenmiş, kabin emniyetinin iyileştirilmesinde kabin ekibi katılımının gerekliliğinin, yolcu servisi ve kabin emniyetini dengelemenin önemli ve zorunlu olduğunun altı çizilmiştir. Yılmaz (2019) tarafından yapılan çalışmada havalimanı çalışanlarının emniyet kültürü algıları araştırılmış ve emniyet kültürü algısının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, ünvan ve çalışma şekillerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir.

Kavramsal çerçeve ve alan yazınında tartışılan bu bulgular doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H₀: Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin ekiplerinin emniyet kültürüne yönelik algılarında fark yoktur.

H₁: Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin ekiplerinin emniyet kültürüne yönelik algılarında fark vardır.

H₀: Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin ekiplerinin emniyet kültürü alt boyutlarına yönelik algılarında fark yoktur.

H1: Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin ekiplerinin emniyet kültürü alt boyutlarına yönelik algılarında fark vardır.

3. Araştırmanın metodolojisi

3.1. Araştırmanın amacı ve önemi

Salgın döneminde alan yazında Covid-19'un havacılık sektörüne etkisi genel olarak ekonomik açıdan değerlendirilmiş, ticari kayıpların bu süreçte nasıl yönetileceği ve otoritelerin tavsiyeleri üzerinde durulmuştur (Bureau, 2020; Linden, 2020; Naboush, Alnimer, 2020; Suau-Sanchez vd., 2020; Tisdall, Zhang, 2020). Bir havayolu işletmesinin ticari olarak hayatını sürdürebilmesi, finansal olarak karlı olabilmesi her koşulda emniyete verdiği önemle eşdeğerdir (Cusick vd., 2017; SHGM, 2012). Bu nedenle, böyle olağanüstü, beklenmedik bir dönemde, bir havayolu işletmesinin bel kemiği olan emniyet konusunun nasıl yönetildiği de çok önemlidir. Bu doğrultuda alan yazına katkı sağlamak amacıyla yapılan bu kantitatif çalışmada, Covid-19'un havacılık sektörüne etkisi örgütte hakim uçuş emniyet kültürüne etkisi açısından ele alınmış ve bu etki çalışanların emniyet algısı üzerinden değerlendirilmiştir. Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin memurlarının uçuş emniyeti algılarında farklılık olup olmadığını görmek çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Elde edilen bulgu ve değerlendirmeler ışığında sektör yöneticilerine öneriler geliştirilmesi hedeflenmiştir.

3.2. Araştırmanın örnekleme, sınırlılıkları ve varsayımları

Kabin amiri ve memurlarından oluşan kabin ekibi, ulusal ve uluslararası mevzuat ile havayolu kuralları ve düzenlemeleri kapsamında, uçuş operasyon sürecinde kabin emniyetini, güvenliğini ve yolcu memnuniyetini sağlamaktan sorumludur. Kabin ekipleri, sorumlulukları ve görev yerleri gereği yolcu ile teması en yoğun yaşayan çalışanlardır. Covid-19 sürecinde gerek kabin emniyeti ve güvenliği gerekse yolcu memnuniyeti için alınan tüm önlemlerin en önemli uygulayıcılarıdır. Bu doğrultuda çalışmanın örneklemini, havacılık sektöründe faaliyet gösteren kurumsal bir havayolu işletmesinde çalışan 250 kabin memuru oluşturmaktadır. Veriler Covid-19 öncesinde ve sürecinde (Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilanı sonrasında) aynı örneklem grubundan toplanmıştır. Çalışmanın havacılık sektöründeki bir havayolu işletmesinde çalışan kabin memurları ile sınırlı olması, araştırmanın temel sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Anketin, kabin amirleri ve memurları tarafından uçuş emniyetine yönelik algıları çerçevesinde objektif bir biçimde yapıldığı, salgın sonrası alınan önlemler gereği kapasite daraltılarak uçuş operasyonları gerçekleştirildiğinden seçilen örneklemin, evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.

3.3. Araştırmanın veri toplama yöntemi

Çalışmada, veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Anketler elden ve online olarak dağıtılmıştır. Gill ve Shergill (2004) tarafından geliştirilen kuruluşların emniyet yönetimi, emniyet yönetim sistemleri ve emniyet kültürüne yaklaşımlarını içeren, geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş 5'li likert tipi Emniyet Değerlendirme Ölçeği (Safety Assessment Questionnaire) kullanılmıştır. Çalışmada anketin ikinci bölümünde yer alan, katılımcıların hakim emniyetle ilgili tutum ve inançları, örgütlerinde emniyetin yönetilme biçimi hakkındaki algıları ölçülmüştür. Ölçek; örgütsel dinamikler ve pozitif emniyet uygulamaları, düzenleyicinin rolü, şans ve emniyet, emniyet yönetimi eğitim ve karar verme olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğe ait Cronbach's Alpha değerinin 0,922 olarak hesaplandığı görülmektedir. Ölçeğin çevirisi, sektörde tecrübeli aynı zamanda İngilizce öğretmenliği ve mütercim-tercümanlık bölümlerinden mezun kabin amiri, eğitmen kabin amiri ve eğitmen sorumlu kaptandan oluşan grup çalışması ile yapılmıştır. Ölçek, çalışmanın yürütüldüğü danışman hoca ile değerlendirilerek uygulamaya hazır duruma getirilmiş ve pilot çalışması yapıldıktan sonra uygulanmıştır. Çalışmada ölçeğe ait Cronbach's Alpha güvenilirlik kat sayısı Covid-19 öncesi 0,929, Covid-19 sürecinde 0,924 olarak belirlenmiştir.

4. Bulgular

4.1. Katılımcıların frekans dağılımları

Araştırmaya toplam 250 kişi katılmıştır. Tablo 1’de araştırmaya katılanların cinsiyet, yaş, kurumda çalışma süresi, sektörde çalışma süresi, medeni durumu, çalışılan pozisyon ve eğitim durumunun yer aldığı demografik özellikler ile ilgili frekans değerleri görülmektedir. Araştırmaya katılanların %62’si kadın, %38’i erkektir. %86.8si 40 yaşın altındadır. %42.8’i kabin amiri, % 57.2’si kabin memurudur. Kurumda çalışma süresine bakıldığında 1-10 yıl % 23.2, 11-15 yıl %62.8 ve 16 yıl ve üstü %14 olduğu görülmektedir. Katılımcıların %82.2’si en az lisans eğitimine sahiptir.

Tablo 1: Katılımcılara ait demografik özellikler (N=250)

		Sıklık	Geçerli Yüzde	Toplamsal Yüzde
Cinsiyet	Kadın	155	62.0	62.0
	Erkek	95	38.0	100.0
Yaş	30 ve altı	88	35,2	35.2
	31-40	129	51.6	86.8
	41-50	33	13,2	100.0
Kurumda Çalışma Süresi	1-5	17	6.8	6.8
	6-10	41	16.4	23.2
	11-15	157	62.8	86.0
	16 yıl ve üstü	35	14.0	100,0
Sektörde Çalışma Süresi	1-5	91	36.4	36.4
	6-10	65	26.0	62.4
	11-15	48	19.2	81.6
	16 yıl ve üstü	46	18.4	100.0
Medeni Durum	Bekâr	153	61,2	61.2
	Evli	97	38.8	100,0
Çalışılan Pozisyon	Kabin Amiri	107	42.8	42.8
	Kabin Memuru	143	57.2	100.0
	Lise	17	6.8	6.8
Eğitim Durumu	Ön Lisans	41	16.4	23.2
	Lisans	157	68.2	86.0
	Lisans Üstü	35	14.0	100.0
	Toplam	250	100,0	

4.2. Normal dağılım analizi

Veriler Covid-19 öncesinde ve sürecinde aynı örneklem grubundan toplanmıştır. Parametrik hipotez testlerinin varsayımları gereği verilerin normal dağılıma uygunluğu SPSS 25.0 programı yardımıyla Kolmogorov-Smirnov testi ile analiz edilmiştir. Ölçeğin basıklık ve çarpıklık değeri +1.0-1.0 arasındadır. Sosyal bilimlerde basıklık ve çarpıklık değeri +1.0 ile - 1.0 arasında ise dağılım normal kabul edilmektedir (Hair vd., 1998). Bu doğrultuda normal dağılım varsayımı üzerine analizler gerçekleştirilmiştir.

4.3. Farklılık analizi

Verilerin aynı örneklem grubundan toplanması nedeniyle bağımlı iki örnek t-testi (paired sample t-test) ile hipotezler test edilmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde (Tablo 3), %95 güven aralığında anlamlılık değeri 0.05’in üstünde çıktığından ($p= 0.097$) Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin ekiplerinin emniyet algısında fark olmadığı görülmektedir. Bu durumda H_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 2: Bağımlı örneklem t-testi sonuçları

Bağımlı örneklem korelasyonları

	Örneklem Sayısı	Korelasyon	Sig.
Covid-19 Öncesi ve Covid-19 Süreci	250	,019	,769

Bağımlı örneklem t-testi

	Ortalama Farklar					t	df	Sig. (2-tailed)
	Ortalama	Std. sp	Ortalama Std. Hata	95% Güven Aralığında				
				Alt Limit	Üst Limit			
Covid-19 Öncesi – Covid-19 Süreci	-,08465	,80234	,05074	-,18459	,01530	-1,668	249	,097

Kabin ekiplerinin emniyet kültürü alt boyutlarına yönelik algılarında Covid-19 öncesi ve sürecinde farklılık olup olmadığı bu çalışmanın diğer hipotezidir. Emniyet kültürü alt boyutlarına yönelik algıları arasında farklılık olup olmadığına bakıldığında, %95 güven aralığında örgütsel dinamikler ve pozitif emniyet uygulamaları ($p=0.204$) ve düzenleyicinin rolü ($p=0.800$) alt boyutları anlamlılık değerleri 0.05'in üstünde olduğundan fark görülmediği, şans ve emniyet ($p=0.045$) emniyet yönetimi, eğitim ve karar verme ($p=0.004$) alt boyutları anlamlılık değerleri 0.05'in altında olduğundan fark olduğu görülmektedir (Tablo 3). Bu durumda H_1 'Covid-19 öncesi ve sürecinde kabin ekiplerinin emniyet kültürü alt boyutlarına yönelik algılarında fark vardır' hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 3: Bağımlı örneklem t-testi sonuçları

Bağımlı örneklem t-testi

	Ortalama Farklar					t	df	Sig. (2-tailed)
	Ortalama	Std. Sp.	Ortalama Std. Hata	95% Güven Aralığında				
				Alt Limit	Üst Limit			
Pair 1 FAKTOR1CÖ* - FAKTOR1CS**	-,06725	,83430	,05277	-,17117	,03667	-1,274	249	,204
Pair 2 FAKTOR2CÖ - FAKTOR2CS	,01867	1,16264	,07353	-,12616	,16349	,254	249	,800
Pair 3 FAKTOR3CÖ - FAKTOR3CS	-,10000	,78601	,04971	-,19791	-,00209	-2,012	249	,045
Pair 4 FAKTOR4CÖ - FAKTOR4CS	-,19000	1,02008	,06452	-,31707	-,06293	-2,945	249	,004

*Covid-19 Öncesi ** Covid-19 Süreci

Pair 1- örgütsel dinamikler ve pozitif emniyet uygulamaları, Pair 2- düzenleyicinin rolü, Pair 3- şans ve emniyet, Pair 4- emniyet yönetimi, eğitim ve karar verme

5. Sonuç ve tartışma

Havacılık sektörü Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından ilan edilen Covid-19 salgınından ağır şekilde etkilenmiş, insan hareketliliği salgının yayılmasında en önemli etken görüldüğünden hava trafiği durma noktasına gelmiştir. Tüm dünyada boş havalimanlarının ve park edilmiş uçakların görüntüleri günlük haber akışının bir parçası olmuştur. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA) tarafından yapılan araştırmalarda insanların zorunlu kalmadıkça seyahat etmeyi tercih etmeyecekleri ortaya koyulmuştur. Bu durum salgının etkileri azalsa bile yolcu kapasitesindeki daralmanın uzun

süre devam edeceğini göstermektedir. Bu süreçte, insanları tekrar seyahat etmeye teşvik etmek ancak havacılık sektöründe tanımlanan emniyet sınırlarının, Covid-19'un getirdiği tüm riskler ile değerlendirilerek, gerekli önlemlerin salgının aşamalarına göre alındığı konusunda güvenin sağlanması ile mümkün olacaktır. Kabin ekipleri bir havayolu işletmesinin görünen yüzüdür ve yolcunun kendini güvende hissetmesinde çok önemli bir role sahiptir. Bu rolü, kabin ekiplerinin emniyetle ilgili değer tutum ve inançları, davranışları ve örgütlerinde emniyetin yönetilme biçimi hakkındaki algıları etkilemektedir (Cox, Cox, 1991; Díaz, Cabrera, 1997; Griffin, Neal, 2000; Lee vd., 2006; Neal, Griffin, 2002; Neal vd., 2000; Vinodkumar, Bhasi, 2010). Bu etkinin yönü örgütte yerleşmiş emniyet kültürünün negatif, nötr veya pozitif olmasına bağlıdır. Emniyetin, ticari olarak varolmak ile eşdeğer görüldüğü bir sektörde hedeflenen, emniyetin iş yapma biçimi olarak içselleştirildiği pozitif emniyet kültürüdür. Bu çalışmada bir havayolu şirketinde kabin ekiplerinin Covid-19 öncesi ve sürecinde emniyet algılarında fark olup olmadığı araştırılmış ve fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuç kabinde pozitif bir emniyet kültürü anlayışı olduğunun ve varolan EYS'nin değişimlere hızlıca cevap verebildiğinin göstergesi olarak yorumlanabilir. EYS'nin değişime hızla cevap verebilmesi ve değişimin getirdiği tehlike ve riskleri var olan sisteme entegre edebilme gücü, emniyet kültürünün esnekliğini ortaya koymaktadır. Salgın gibi beklenmedik, olağanüstü bir durumda bile kabin ekiplerinin emniyet algısının değişmemesi, kabin operasyonunda emniyetin iş yapış şekli olarak benimsendiğinin ve içselleştirildiğinin göstergesidir. Kültür zamanla değişebildiğinden, örgütte hakim olan pozitif emniyet kültürünün sürdürülebilir olması, emniyet iletişiminin etkinliğinin devam etmesine bağlıdır.

Emniyet kültürü alt boyutlarına yönelik algılarda Covid-19 sonrası görülen farklılıklardan biri emniyette şans algısıdır. Havacılık literatüründe şans unsuru nadiren incelenir, şanslı çalışmak zaman kaybı olarak görülür. Çünkü emniyeti etkileyen değişkenleri kontrol altında tutmaya yönelik kapsamlı girişimlerden sonra geriye kalan şeyler şans olarak kabul edilir. Şans terimi genel olarak iyi sonuçlarla eş anlamlı yorumlanmasına rağmen, gerçekte şans iyi bir sonuca veya kötü bir sonuca götüren etkilere atıfta bulunabilir. Havacılıkta şans denilen şey profesyonellik ve detaylara dikkat, olup biten her şeye dair farkındalık, uçağın ve bireysel sınırların ne kadar iyi bilindiğidir. Şans, bir havacı olarak yeteneklerin toplamıdır (Curick vd., 2017). Daha önce bu derece şiddetli bir salgının tecrübe edilmemiş olması, belirsizliği/ beklenmeyeni yönetmek için şansın bir ihtiyaç olarak görülmesine neden olabilir. Çünkü şans beklenmeyen için ümittir. Örneğin, çalışma ortamı nedeniyle kabin ekipleri için Covid olmamak bir şans olarak görülebilir. Havacılıkta ise öngörülü yaklaşım söz konusudur. Öngörülü yaklaşım, her türlü durumu daha oluşmadan yönetmek için gerekli kaynakları kullanarak gerekli tüm önlemleri almaktır. Bu nedenle, salgının getirdiği tüm belirsizliklerin zihinlerde şans algısı yaratmadan yönetilmesi gerekmektedir.

Hava trafiğinin durma noktasına gelmesi, azalan uçuş görevleri arasındaki zamanın artmasına neden olmuştur. Değişimin hızına etkin bir şekilde cevap vermek ve uçuş operasyonunda salgının getirdiği tehdit ve hataları yönetebilmek ve doğru karar verebilmek için güncel bilgiye hakim olmak çok önemlidir. Salgının aşamalarına göre havacılık ve sağlık otoritelerinin tavsiyeleri doğrultusunda revize edilen tüm kurum dokümantasyonunun takip edilmesi ve revizyonların her uçuş öncesi yapılan briefinglere gündem maddesi olarak eklenmesi, operasyonda farkındalığı arttırarak karar vermeyi ve değişimi yönetmeyi kolaylaştıracaktır. Salgın kapsamında alınan ilave önlemler ve kuralların uygulanmasında yaşanan aksaklıkların değerlendirilmesi ve salgının uçuş emniyetine olumsuz etkilerinin işbirliği içinde yönetilmesi için kokpit, kabin ve yer ekipleri ile emniyet iletişim toplantıları düzenlenmelidir. Bu dönemde ivedeli iyileştirme faaliyetleri için emniyet bildirimlerinin raporlanmasını sağlayacak teşvik araçları geliştirilmelidir.

Uçuş operasyonu doğası gereği operasyonel tehditler ve insan hataları kaçınılmazdır. Günlük operasyonun barındırdığı tehditlerin yanısıra Covid-19 salgını gibi olağandışı bir durumun

tehditlerini de yönetmek stres düzeyini arttıracığından hatalara sebep olabilir. Covid-19 salgını tehditleri, öğretilen, öğrenilen, tecrübe edilen tüm tehditlerden farklıdır ve alışkanlıkları, rutinleri de değiştirmektedir. Tüm bu değişiklikleri fark etmek, kabul etmek, uyum sağlayabilmek esneklik/dayanıklılık gerektirir (EASA, 2016). Dayanıklılığın gerek bireysel gerekse örgütsel düzeyde test edildiği bu dönemde psikolojik dayanıklılığın geliştirilmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmelidir.

Emniyet eğitimleri, emniyet teşviği olarak EYS'nin en güçlü bileşenlerinden biridir. Kabin emniyet eğitimleri, sınıf ortamında, simülasyon araçlarında ve uçaklarda teorik veya uygulamalı olarak gerçekleştirilir. Salgının getirdiği kısıtlar nedeniyle, havacılık otoritelerin minimum gereklilikleri ve izinleri doğrultusunda emniyet eğitimleri yeniden yapılandırılmıştır. Uygulamalı eğitimler dışındaki eğitimler uzaktan eğitime dönüşmüştür. Uzaktan eğitim herkes için yeni bir eğitim aracı olduğundan emniyet eğitimi alt boyutundaki farklılığın sebebi olarak görülebilir. Uzaktan eğitimin etkinliğinin artırılması sadece havacılık sektörü değil tüm sektörler için üzerinde çalışılan, kaynak yaratılan bir gündem konusudur.

Kabin, yolcu ile temasın en fazla olduğu yerdir. Temas Covid'in bulaşmasında en önemli etken olarak görülmektedir. Bu durumun yarattığı her türlü kaygı uçuş emniyeti için çok önemli olan teyakkuzda olma durumunu etkilemektedir. Teyakkuzda olmak, durumsal farkındalık ve karar verme süreçleri için bir *girdi*dir. Kabin ekiplerinin sağlıklarına dair duyduğu kaygıyı azaltmak için yolcu ile teması gerektirecek servis hizmetlerinin yolcu ihtiyaçlarını minimum düzeyde karşılayacak şekilde sınırlandırılması yoluna gidilmelidir. Sektörde iş gücü kaybının ciddi boyutlara ulaşması kaygıya sebep olan diğer unsurlardan biridir. Bu süreçte iletişimin yukarıdan aşağıya etkin ve sürekli olması, aynı biçimde yaşanan emniyet sorun ve kaygılarının iletilebilmesi açısından aşağıdan yukarıya doğru iletişimin gerçekleştirilebilmesi, örgütsel desteği güçlendirerek, sektörel belirsizliğin yarattığı kaygıların bireysel düzeyde yönetilmesine yardımcı olacaktır.

Salgın süresince örgütsel düzeyde emniyetin değerlendirilmesi ve gerekli aksiyonların ivedilikle tüm birimlerde alınabilmesi için operasyonel alanlarda çalışan diğer gruplar (kokpit ekipleri, yer personeli, teknik personel...) da çalışmaya dahil edilerek örneklem genişletilebilir. Salgının makro düzeyde, Türk sivil havacılık sektöründe uçuş emniyetine etkisini değerlendirebilmek için ülkemizde faaliyet gösteren diğer havayolu işletmelerini kapsayan çalışmalar yapılabilir. Kabin ekibinin uçuş emniyet algıları, sağlık ve emniyete ilişkin tehditlere bağlı olarak değişebilmektedir. Bu algıların olumlu olması, ekibin çalıştığı havayolu işletmesine güven duymasına ve emniyete yönelik önlemlerinin kurum tarafından ciddi bir biçimde yürütülmesine bağlıdır. Uçuş emniyet algısı olumlu olan ekip üyeleri kendilerini güvende hissettikçe, bu güven ve huzur durumu yolculara olan tutum ve davranışlarına da yansıtacaktır. Dolayısıyla, bu çalışmada kabin ekibinin Covid-19 öncesi ve sürecinde olumlu uçuş emniyet algılarına sahip olmaları sonucundan yola çıkarak, bundan sonraki çalışmalarda; bu algının yolcu (dış müşteri) memnuniyetini ve yolcunun kuruma güvenini nasıl etkilediği incelenebilir. Benzer biçimde bundan sonraki çalışmalarda, kabin ekibinin uçuş emniyeti algılarının kuruma güvenlerini nasıl etkilediği ve bu ilişkide örgütsel desteğin rolünün bulunup bulunmadığı incelenebilir. Ayrıca kabin ekiplerinin uçuş emniyeti algılarının yolcu memnuniyetine etkisinde, duygusal emeğin düzenleyici rolü olup olmadığı araştırılabilir.

Kaynakça

- Bureau, A. T. (2020). Effects of novel coronavirus (COVID-19) on civil aviation: Economic impact analysis. *International Civil Aviation Organization (ICAO), Montréal, Canada.*
- Byrnes, R. E., & Black, R. (1993). Developing and implementing CRM programs: The delta experience. *Cockpit resource management*, 421-443.

- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111-136.
- Cooper, D. (2002). Safety culture. *Professional safety*, 47(6), 30-36.
- Cooper, M. (2016). Navigating the safety culture construct: A review of the evidence. *B-Safe Management Solutions Inc.*
- Cooper, G., White, M., & Lauber, J. (1980). Resource management on the flightdeck: Proceedings of a NASA/Industry workshop (NASA CP-2120).
- Cox, S., & Cox, T. (1991). The structure of employee attitudes to safety: A European example. *Work & Stress*, 5(2), 93-106.
- Cusick, S. K., Cortes, A. I., & Rodrigues, C. C. (2017). *Commercial aviation safety*: McGraw Hill Professional.
- Díaz, R. I., & Cabrera, D. D. a. (1997). Safety climate and attitude as evaluation measures of organizational safety. *Accident Analysis & Prevention*, 29(5), 643-650.
- EASA. (2016). Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) to Annex III – Part-ORO Consolidated version including Issue 2, Amendment 6
- Edkins, G. (1998). The INDICATE safety program: evaluation of a method to proactively improve airline safety performance. *Safety Science*, 30(3), 275-295.
- Edwards, E. (1988). Introductory overview. In *Human factors in aviation* (pp. 35): Elsevier.
- Fernández-Muñoz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2007). Safety culture: Analysis of the causal relationships between its key dimensions. *Journal of safety research*, 38(6), 627-641.
- Flannery, J. A. (2001). Safety culture and its measurement in aviation. *University of Newcastle, Australia.*
- Fleming, M. (2000). Safety culture maturity model. *Offshore Technology Report-Health and Safety Executive OTH.*
- Ford, J., Henderson, R., & O'Hare, D. (2014). The effects of Crew Resource Management (CRM) training on flight attendants' safety attitudes. *J Safety Res*, 48, 49-56. doi:10.1016/j.jsr.2013.11.003
- Foster, P., & Hoult, S. (2013). The safety journey: Using a safety maturity model for safety planning and assurance in the UK coal mining industry. *Minerals*, 3(1), 59-72.
- Gerede, E. (2006). Havacılık emniyeti ve havacılık güvenliği kavramları arasındaki ilişki ve farkların belirlenmesine yönelik bir araştırma, *Yönetim*, 54.
- Gill, G. K. (2004). Perception of safety, safety violation and improvement of safety in aviation: Findings of a pilot study. *Journal of Air Transportation*, 9(3), 43-55.
- Gill, G. K., & Shergill, G. S. (2004). Perceptions of safety management and safety culture in the aviation industry in New Zealand. *Journal of Air Transport Management*, 10(4), 231-237. doi:10.1016/j.jairtraman.2004.02.002
- Goncalves Filho, A. P., & Waterson, P. (2018). Maturity models and safety culture: A critical review. *Safety Science*, 105, 192-211.
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of occupational health psychology*, 5(3), 347.
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis* (Vol. 5): Prentice hall Upper Saddle River, NJ.
- Hale, A. R. (2000). Culture's confusions. *Safety Science*, 34(1-3), 1-14.
- Helmreich, R. L., & Merritt, A. C. (1998). Culture at work: National, organizational, and professional influences. *Aldershot, England: Ashagete.*

- Helmreich, R. L., Merritt, A. C., & Wilhelm, J. A. (1999). The evolution of crew resource management training e *International Journal of Aviation Psychology*, 9(1), 19-32.
- Helmreich, R. L., & Wilhelm, J. A. (1991). Outcomes of crew resource management training. *Int. Aviation Psychology*, 1(4), 287-300.
- Hudson, P. (2001). *Safety culture-theory and practice*.
- Hunter, D. R., & Martinussen, M. (2010). Aviation psychology and human factor. In: CRC Press, Boca Raton.
- IATA. (2020, Aralık 15). Economic Performance of the Airline Industry. Erişim adresi: <https://www.iata.org>
- IATA. (2020a, Aralık 15). The impact of COVID-19 on aviation. Erişim adresi: <https://www.iata.org>
- ICAO. (1998). Human Factors Training Manuel. Doc. 9683-AN/950 First Edition.
- ICAO. (2018). Safety Management Manual. Doc. 9859. In: International Civil Aviation Organization Montreal, Canada.
- ICAO. (2020, Aralık 10). Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis. Erişim Adresi: <https://www.icao.int>
- Lee, K.-H., Stewart, M., & Kao, L.-H. (2006). *Development of utilities to assess airline cabin safety culture*. Paper presented at the ANZSASI Regional Air Safety Seminar, Melbourne, Australia.
- Linden, E. (2020). Pandemics and environmental shocks: What aviation managers should learn from COVID-19 for long-term planning. *Journal of Air Transport Management*, 101944.
- Martinussen, M., & Hunter, D. R. (2017). *Aviation psychology and human factors*: CRC Press.
- Naboush, E., & Alnimer, R. (2020). Air carrier's liability for the safety of passengers during COVID-19 pandemic. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101896.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2002). Safety climate and safety behaviour. *Australian journal of management*, 27(1_suppl), 67-75.
- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34(1-3), 99-109.
- Ostrom, L., Wilhelmsen, C., & Kaplan, B. (1993). Assessing safety culture. *Nuclear safety*, 34(2), 163-172.
- Reason, J. (1990). *Human error*: Cambridge university press.
- Reason, J. (1997). Managing the risks of organizational accidents.
- Reason, J. (1998). Achieving a safe culture: theory and practice. *Work & Stress*, 12(3), 293-306.
- Sellers, R. (2014). *A professional culture of safety-The influence, measurement and development of organisational safety culture*. Paper presented at the Proceedings of the ISASI Seminar, Adelaide, Australia.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2012). Sivil Havacılıkta Emniyet Yönetim Sistemi (SHY-SMS)
- Suau-Sanchez, P., Voltes-Dorta, A., & Cugueró-Escofet, N. (2020). An early assessment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it? *Journal of Transport Geography*.
- Tisdall, L., & Zhang, Y. (2020). Preparing for 'COVID-27': Lessons in management focus-An Australian general aviation perspective. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101922.
- Vinodkumar, M., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2082-2093.
- Von Thaden, T. L., Wiegmann, D. A., Mitchell, A. A., Sharma, G., & Zhang, H. (2003). *Safety culture in a regional airline: Results from a commercial aviation safety survey*. Paper presented at the 12th International Symposium on Aviation Psychology, Dayton, OH.

Yılmaz, N.H: 'Havacılıkta Emniyet Yönetim Sistemi ve Emniyet Kültürü, Havacılık Çalışanlarında Emniyet Kültürü Ölçümü', Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı Havacılık Yönetimi bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2019

Zhu, X. (2005). *Making the cabin safer: a study of crew resource management training for cabin crew: a thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Aviation at Massey University*. Massey University,

Wells, A. T. (2001). *Commercial aviation safety*: McGraw Hill Professional.

Westrum, R. (2004). A typology of organisational cultures. *BMJ Quality & Safety*, 13(suppl 2), ii22-ii27.

Wiegmann, D. A., Zhang, H., Von Thaden, T. L., Sharma, G., & Gibbons, A. M. (2004). Safety culture: An integrative review. *The International Journal of Aviation Psychology*, 14(2), 117-134.

Summary

Background and Objective

Due to the serious impact of global and mass airline traffic in the spread of the Covid-19 epidemic, the closing of international airspaces as a precaution has caused devastating consequences, especially in the aviation industry. In the pandemic literature, the impact of Covid-19 in the aviation industry has been examined economically and the current debate focused on how to manage the commercial losses in this process by taking into consideration the recommendations of the authorities (Bureau, 2020; Linden, 2020; Naboush, Alnimer, 2020; Suau-Sanchez et al., 2020; Tisdall, Zhang, 2020). The commercial viability and financial profitability of an airline company are equivalent to the importance it attaches to safety in all conditions (Cusick vd., 2017; SHGM, 2012). Being a safe airline is the most important indicator of being a reliable airline. Being reliable means being preferred both by internal and external customers. Therefore, in such extraordinary and vague circumstances, how to manage safety becomes a very important issue particularly for airline companies as well as others. Safety management requires the management of safety risks associated with all global, national, organizational and operational changes. Sharing a common awareness in the whole organization on risk management is possible with a safety culture (ICAO, 2013). Safety culture reflects employees' common attitudes, beliefs and knowledge of safety as well as their perceptions about the way safety is managed. A strong safety perception for employees can only be created with an internalized safety culture. Safety culture is the perception, value and prioritization of safety in an organization (Cooper, 2000; Cox & Cox, 1991; Fernández-muñiz et al., 2007; Hale, 2000).

In this quantitative study, the impact of Covid-19 on the aviation industry was evaluated in terms of employees' perceptions of flight safety. The difference in the safety perceptions of cabin crews before Covid-19 and during Covid-19 process was investigated in the content of this study. The findings of the study are essential for a safe flight operation. In the light of findings obtained from this study, suggestions for managers in the aviation industry as well as overall contribution to the literature were presented.

Method

The sample of this study is composed of cabin crews, who are very important for a safe flight operation. The cabin crew is responsible for ensuring cabin safety, security and passenger satisfaction during the flight operation. They are in close contact with passengers due to their duties and responsibilities. They are also the most important implementers of all Covid-19 measures and precautions taken for cabin safety and security that is critical for passenger satisfaction.

Safety Assessment Questionnaire (Gill & Shergill, 2004) is used as a data collection tool. With the participation of 250 cabin attendants working in an airline company. The data was collected from the same sample group between December 2019 and February 2020 before Covid-19 and after the World Health Organization's global epidemic declaration in March 2020.

The responses of the participants were evaluated on a 5 point Likert type of scale from 1: strongly disagree to 5: completely agree. The analysis of collected data were performed with SPSS 25. Firstly, in accordance with the findings of the parametric hypothesis tests, the compatibility of the data for normal distribution was analyzed. Then, the Paired Samples t-Test was used to test the hypotheses.

Results and Conclusion

When pre- Covid 19 and Covid-19 process data are compared, it is determined that there is no significant difference between the flight safety perceptions of cabin crew. They demonstrated a moderate level of positive perceptions of safety. However, differences are detected between the subdimensions of safety culture perceptions of cabin crews. There are differences in luck and safety ($p = 0.045$) safety management, training and decision-making ($p = 0.004$) sub-dimensions. Yet, no difference is found in such subdimensions of safety culture as organizational dynamics and positive safety practices ($p = 0.204$) and the regulator's role ($p = 0.800$).

The fact that no difference in safety perceptions of cabin crews were detected before Covid-19 and during Covid-19 process can be interpreted as an indicator of *positive safety culture perceptions* among the cabin crew. This finding also draws our attention to the fact that the safety management system responded quickly to the changes. Ability to adapt changes rapidly and ability to integrate the threats and risks of the change to the existing system reflects the flexibility of the safety culture. Since the culture can change over time, in order to sustain the positive safety culture perceptions in the organization, recommendations to the managers in aviation industry were presented in line with suggestions for future studies.