

Sürdürülebilirlik Performansı Kovid-19 Salgını Sırasında Havayolu Şirketlerinin Finansal Performansını Nasıl Etkilemiştir? How Does Sustainability Performance Affect The Financial Performance of Airline Companies During The Covid-19 Pandemic?

Zafer AY^a Zekeriya Oğuz SEÇME^b Nuraydın TOPCU^c

^a Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yalova, Türkiye, zay@yalova.edu.tr

^b Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yalova, Türkiye, oguzsecme@yalova.edu.tr

^c Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Yalova, Türkiye, nuraydin.topcu@yalova.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilirlik Performansı
Havayolu Şirketleri
Finansal Performans
KOVİD-19

Amaç- Bu çalışmanın amacı, hava yolu şirketlerinin kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının KOVİD-19 pandemisi döneminde finansal performanslarını ve sistematik risklerini ne şekilde etkilediğini panel veri analizi ile araştırmaktır. Sürdürülebilirlik performansının göstergesi olarak Thomson Reuters Datastream veri tabanından ulaşılabilen firmaların çevresel, sosyal ve yönetim performans skorları kullanılmıştır.

Yöntem- Bu çalışmada 2015-2021 yılları arasında aralıksız faaliyet gösteren, 43 havayolu şirketi örneklem olarak seçilmiştir. Finansal performansın göstergesi olarak toplam varlık kârlılığı, sistematik riskin göstergesi olarak ise tarihsel beta değerleri kullanılmıştır. Çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır.

Gönderilme Tarihi 15 Ağustos 2022
Revizyon Tarihi 10 Haziran 2023
Kabul Tarihi 20 Haziran 2023

Bulgular- Analiz sonuçları KOVİD-19 pandemisinin şirketlerin finansal performansını negatif etkilediğini ve sistematik riskin göstergesi olan betalarını ise arttırdığını göstermiştir. Bununla birlikte, kurumsal sürdürülebilirlik performansı yüksek olan şirketlerin KOVİD-19 pandemi döneminin olumsuz etkilerini daha az hissettiği tespit edilmiştir.

Makale Kategorisi:
Araştırma Makalesi

Tartışma- Ampirik sonuçlar kurumsal sürdürülebilirlik performansının kriz dönemlerinde havayolu şirketlerinin finansal performanslarını pozitif etkilediğini ve sistematik risklerini ise azalttığını göstermiştir.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Sustainability Performance
Airlines
Financial Performance
COVID-19

Purpose- The aim of this study is to analyze how the sustainability performance of airlines affects their financial performance and systematic risks during the covid period. Environmental, social and governance performance scores of companies accessible from the Thomson Reuters Datastream database were used as indicators of sustainability performance.

Design/methodology/approach – In this study, 43 airline companies operating continuously between 2015 and 2021 were selected as samples. Panel data analysis was used in the study. Return on assets were used as indicators of financial performance and historical beta values were used as indicators of systematic risk.

Received 15 August 2022
Revised 10 June 2023
Accepted 20 June 2023

Findings- The results of the analysis showed that the COVID-19 pandemic negatively affected the financial performance of companies and increased their beta. In addition, companies with high corporate sustainability performance felt less about the effects of the COVID era.

Article Classification:
Research Article

Discussion- Empirical results showed that corporate sustainability performance positively affected the financial performance of companies during crisis periods and reduced their systematic risks.

Önerilen Atıf / Suggested Citation

Ay, Z., Seçme, Z.O., Topcu, N. (2023). Sürdürülebilirlik Performansı Kovid-19 Salgını Sırasında Havayolu Şirketlerinin Finansal Performansını Nasıl Etkilemiştir?, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15 (2), 988-1002.

1. Giriş

Günümüzde dünyayı etkisi altına alan korona virüs salgını gibi pandemiler sadece önemli bir sosyal sağlık sorunu değil, aynı zamanda ekonomik ve siyasi küresel yapıya ilişkin çok önemli bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Bu bakımdan, sosyal ve sağlık etkilerinin yanı sıra, bu hastalıklar hem bölgesel hem de küresel olarak ekonomik ve hatta politik yapılar üzerinde önemli etkiler yaratma potansiyeline de sahiptir. Dahası, geçmişe kıyasla, bugün uluslararası insan hareketi, binlerce insanın neredeyse her saat başı diğer ülkelere seyahat etmesiyle büyük ölçüde artmış ve yeni salgının çok daha hızlı bir şekilde küresel bir salgına dönüşmesine neden olmuştur. Alınan tüm önlemlere rağmen, her an bir yerden başka bir yere seyahat eden yüz binlerce insanla, virüsün yayılmasını durdurmak veya önlemek çok daha zor hale gelmiştir.

Ekonomik faaliyet, KOVİD-19 krizi ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişki, araştırılması gereken önemli bir husustur. KOVİD-19 krizinden kaynaklanan ekonomik faaliyetinin yer değiştirmesi, sürdürülebilirliğin tüm boyutlarını tehdit edebilir. Sosyal sürdürülebilirlik artan yoksulluk, evsizlik ve hastalıktan etkilenmiştir. Ekonomik büyümenin olduğu yerlerde bile, yüksek konut fiyatlarının ve göçün neden olduğu aksaklıklar, sosyal sürdürülebilirliği de etkileyebilir. Çevresel sürdürülebilirlik, azaltılmış uçuşlar nedeniyle daha düşük emisyonlarla iyileştirilebilir. Ekonomik sürdürülebilirlik, değişen ücretler (bazı işlerde artan ve diğerlerinde azalan) ve göç tarafından zorlanmaktadır. Finansal sürdürülebilirlik, maliyet ve gelir dengesi ile karakterize edilir. Her türden kuruluş (kamu, kar amacı gütmeyen ve özel), defterlerinin her iki tarafında da mali durumlarını yeniden dengelemek için değişiklik yapmalarını gerektiren etkiler görmüştür. Havayolu endüstrisi, küresel bir ekonomide çok sayıda mal ve hizmetin sağlanmasıyla örtüştüğü için, yukarıda bahsedilen dört sürdürülebilirlik boyutunun tümü üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (Bartle, Lutte ve Leuenberger, 2021:1-2.)

Sürdürülebilirlik performans, iç ve dış paydaş gruplarını ön planda tutan, kurumsal performansın devamlılığına ve sosyal, ekonomik ve çevresel açılardan değerlendirilmesine katkıda bulunan önemli bir iletişim aracıdır (Düzer ve Önce, 2018:95). Finansal performans, bir firmanın birincil iş faaliyetindeki varlıkları ne kadar iyi kullanabildiğinin ve gelir elde edebildiğinin öznel bir ölçüsüdür. Bu terim aynı zamanda bir firmanın belirli bir dönemdeki genel finansal sağlığının genel bir ölçüsü olarak da kullanılır (Aytekin ve Erol, 2018:870).

Sürdürülebilirlik üç alt başlıktan oluşmaktadır. Bunlar: ekonomik sürdürülebilirlik, sosyal sürdürülebilirlik ve çevresel sürdürülebilirliktir. İşletmelerde sürdürülebilirlikten bahsedilebilmesi için bu unsurların iyi yönetilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilirliğin alt başlıkları olan; çevresel sürdürülebilirlik çevre konularını, sosyal sürdürülebilirlik toplumu ve paydaşları, ekonomik sürdürülebilirlik ise maddi konuları kapsamaktadır (Karcioğlu & Öztürk, 2021, s. 15).

Ekonomik sürdürülebilirlik, işletmelerin kâr sağladığı faaliyetlerini uygularken bu faaliyetlerini çevreye ve topluma zarar vermeyecek şekilde devam ettirmesidir (Öztürk, 2020, s. 3). Bununla birlikte işletme topluma yararlı faaliyetlerini sürdürürken aynı zamanda bu faaliyetlerinden kâr elde etmeyi de amaçlamaktadır (Kurnaz & Kestane, 2016, s. 283). Bir işletmenin ekonomik sürdürülebilirliği de finansal performansı ile ölçülmektedir.

Finansal performans belirlenmesine ilişkin geçmişten günümüze dek pek çok yöntem geliştirilmiştir. Yıllar itibarıyla geliştirilen yöntemlerin çoğu, oran analizi temelli olmuştur. Akademik çalışmalarda kullanılan finansal performans göstergeleri net kârın sermayeye bölünmesiyle elde edilen öz sermaye kârlılığı oranı, net kârın toplam varlıklara bölünmesiyle elde edilen toplam varlık kârlılığı, toplam borcun toplam varlıklara bölünmesiyle elde edilen finansal kaldıraç oranı gibi oranlardır.

Gelecekte karşılaşılabilecek zorluktan biri, KOVID-19 sonrası dünyanın daha sürdürülebilir olması için bu boyutları dengelemek olacaktır. Bu, göçü ve farklı ekonomik büyüme oranlarını azaltmak için firmaların ve işçilerin geçişlerini kolaylaştırmayı gerektirebilir. Finansal değişiklikler bazı kuruluşların yaşayabilirliğini zayıflatacakken ve bazı kuruluşları da canlandıracaktır. Yine, yumuşak geçişleri yönetmek hükümetlerin üstleneceği sorumlulukların bir parçası olacaktır. Sosyal sürdürülebilirlik, hastalığın yayılmasını azaltarak insanları yoksulluk ve evsizlikten korumak için güvenlik ağı güçlendirilerek korunabilir. Çevresel

sürdürülebilirlik, uçuşların daha verimli yönlendirilmesi, kargoların paketlenmesi ve yük taşımacılığının dikkatli lojistik planlaması ile daha da geliştirilebilir. İyileşme döneminde, KOVİD-19'un ekonomi ve sürdürülebilirlik üzerindeki öncesi ve sonrası etkilerini anlamaya yatırım yapmak, uzun vadeli sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik için kritik öneme sahiptir (Bartle, Lutte ve Leuenberger, 2021:2).

Literatürde pandemilerin bölgesel ve küresel sağlık ve sosyal etkileri ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Ancak, bu pandemilerin hem bölgesel hem de küresel ölçekte ekonomik ve finansal sonuçlarının daha iyi anlaşılabilmesi için sektörel bazda ekonomik ve finansal etkilerinin de incelenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma iki araştırma sorusunu ele almaktadır: KOVİD-19 pandemisi, havayolu şirketlerinin finansal performansını ne şekilde etkilemiştir ve kurumsal sürdürülebilirlik performansının (KSP) KOVİD-19 döneminde havayolu şirketlerinin finansal performansı üzerindeki etkisi ne olmuştur? Toplam 28 ülkeden 43 havayolu şirketi ile yapılan analizlerin sonucuna göre, KOVİD-19 şirketlerin finansal performansını negatif etkilemiş ve sistematik riskin göstergesi olan betalarını ise arttırmıştır. Ayrıca kurumsal sürdürülebilirlik performansı yüksek olan şirketler KOVİD-19 döneminin negatif etkilerini daha az hissettiği ortaya çıkmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

Havayolu endüstrisi, talep ve kapasite açısından küresel olarak en hızlı büyüyen endüstrilerden biridir (Lee 2019). Geçtiğimiz yüzyılda, ticari havacılık, ekonomik refahın ayrılmaz bir parçası olarak, ticareti teşvik etmiş ve turizmi geliştirmiştir. Son yıllardaki göreceli satın alınabilirliği, onu insanların yaşam tarzlarına aşlamıştır (O'Connell 2018). Talep ve kapasitedeki büyümeye rağmen, bu endüstri yakıt fiyatlarına, dövize, faiz oranlarına ve yüksek rekabete karşı savunmasız olan ince marjlarla (O'Connell 2018) mücadele etmiş ve finansal olarak zorlandığı dönemler olmuştur (Merkert and Swidan 2019; Stamolampros ve Korfiatis 2019). Bu endüstri, dinamik dış çevreye, düzenlemelere, teknolojiye, müşteri tercihlerine, yoğun rekabete, işçilik maliyetine, yakıt fiyatlarına ve güvenlik ile ilgili alınan önlemlere maruz kalmıştır (Riwo-Abudho et al. 2013). Amerika'da gerçekleşen 11 Eylül saldırısı, endüstriyi olumsuz etkilemiş ve birçok havayolunu iflas ettirmiştir. Bu etkiden kurtulanlar 2002'de petrol krizine yakalanmış (Yang 2007). 2020 yılı başlarında ise etkisi hissedilen KOVİD-19 pandemisi havayolu şirketlerini olumsuz etkilemiştir.

Peoples, Abdullah ve Satar (2022), çalışmalarında büyük bir durgunluk öncesinde, sırasında ve sonrasında yüksek verimliliği sürdüren taşıyıcılara katkıda bulunan temel faktörleri incelemek için birkaç ampirik yaklaşım kullanılmıştır. Bulgular, ekonomik koşullar ne olursa olsun, Asya Pasifik bölgesindeki havayolu şirketlerinin önemli oranda boş koltukla uçuşmasını gerektiren sosyal mesafenin bu şirketlerin performansını zayıflattığını gösterdiği belirtilmiştir.

Beyazgül, Öcek ve Karadeniz (2022) çalışmalarında, KOVİD-19 virüs salgınının Türkiye'deki havayolu, deniz, ve kara yolcu taşımacılığı sektörlerinin finansal ve likidite riskine etkisinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın sektör bilançoları açısından yayınladığı hava, deniz ve karayolu yolcu taşımacılığı sektörlerinin 2019-2020 yıllarına ait finansal başarısızlık riskleri, Fulmer H, Altman Z, Altman Z", Ohlson ve Altman Z' modelleri kullanılarak; likidite riskleri ise dokuz adet finansal oran hesaplanarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda araştırmaya dahil olan tüm sektörlerin finansal ve likidite başarısızlık risklerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bununla beraber KOVİD-19 virüs salgın öncesine göre havayolu yolcu taşımacılığının finansal ve likidite başarısızlık risklerinin arttığı ve KOVİD-19 virüs salgınından olumsuz olarak en çok etkilenen sektörün Havayolu Yolcu Taşımacılığı sektörünün olduğu görülmüştür.

Dölen, Yanık ve Ayanoglu (2021) çalışmalarında BİST 100'de faaliyet gösteren ilaç ve havayolu sektöründe Covid 19 nedeniyle şirketlerin ara dönem finansal tablolarında etkisini incelemişler, KOVİD-19 nedeniyle havacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketler olumsuz etkilenmiş, ilaç sektöründe ise iş hacmi birkaç katına çıktığına dair sonuçlara ulaşmışlardır. Belirtilen sektörlerde Haziran – Eylül 2020 arasında ortaya çıkan ara dönem finansal tabloları bir önceki yıl finansal tabloları ile karşılaştırılmış olup her iki sektörde de nakit bulundurmanın arttığı, ilaç sektöründe metabolizma ve beslenme segmentindeki ilaç satışlarının; havacılık sektöründe ise kargo taşımacılığının arttığı görülmüştür.

Saban ve Trabzon (2021) çalışmalarında, KOVİD-19 salgınının havayolu taşımacılık sektöründe faaliyette bulunan işletmelerin finansal ve finansal olmayan performanslarının etkisi araştırılmıştır. Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı'nın Türkiye'de faaliyet gösteren 2019 ve 2020 yıllarına ait finansal olmayan ve finansal olan

performans ölçütleri (işletmenin karşılaştırmalı oranları, personel sayısı, akaryakıt maliyetleri, trafik sonuçları, özet gelir tabloları ve varlıkları) kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda KOVİD-19 salgınında işletme akaryakıt maliyetlerinden olumlu yönde etkilenmiş, kargo ve posta açısından olumsuz etkilenmiş, hava trafiği sonuçlarına göre yarı yarıya düşüş yaşamış, özkaynaklarında azalma ortaya çıkmış, oran analizine göre likidite sorunu yaşadığı ortaya çıkmış, virüs salgını döneminde zarar açıklamış ve riskli finanse edildiği ortaya çıkmıştır.

Hopancı, Akdeniz ve Şahin (2021) çalışmalarında, KOVİD 19 virüs salgınının Türk havacılık sektöründe hava yolu şirketleri, hava trafiği ve havalimanlarına etkilerini incelemiş, KOVİD 19 virüsü salgınının hava taşımacılık sektörünü büyük çapta etkilediği ortaya çıkmıştır. Virüs salgını azaltmak için ülkeler sınırları kapatma tedbirlerini uygulamış ve bunun sonucu yolcu talebinde büyük oranda azalma yaşanmıştır. Büyük orandaki düşüş sonrası havacılık sektöründe çalışan personel ve bütün paydaşlar olumsuz yönde etkilenmiştir.

Sucu (2021) çalışmasında, KOVİD-19 virüs salgını sonucu ortaya çıkan küresel krizin Türk Hava Yolları (THY) özelinde havacılık sektörüne etkisini ve kriz yönetimi boyunca uygulanan faaliyetleri detaylı incelemiş, yazında havacılık sektörü için önerilen kriz yönetimi uygulamaları THY kriz yönetimi uygulamaları ile karşılaştırılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmada, durum çalışması yönteminden yararlanılmış, elde edilen veriler, doküman ve içerik analizi teknikleri ile değerlendirilmiştir. Bu dokümanlar; THY üst yönetiminin basın açıklamaları, THY'nin 2019-2020 faaliyet raporları, THY internet sitesindeki bilgiler ve literatür taraması ile elde edilen verilerdir. Kurumun facebook ve youtube sayfalarındaki kısa filmler içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda, THY yönetiminin ortaya çıkan krizi, kriz yönetimine göre uygun olarak başarılı bir şekilde yürüttüğü tespit edilmiştir.

Özdemir ve Akçakanat (2021) çalışmalarında, Türkiye'de Borsa İstanbul'da turizm ve havayolu taşımacılığı faaliyeti gerçekleştiren toplam 15 işletmenin mali verileri üzerinden KOVİD-19 öncesi ve sonrası dönemlerde ortaya çıkan mali oranlar üzerinden bir karşılaştırma yapılmıştır. 2020 ilk üç çeyrek verileri ve 2018- 2019 tüm çeyrek dönemlerinin dâhil edildiği çalışmada cari oran, satışlardaki değişim oranı, esas faaliyet kâr marjı, net kâr marjı, özsermaye kârlılığı ve finansal kaldıraç oranları ile analiz gerçekleştirilmiştir ve sektör ortalamaları hesaplanarak karşılaştırma yapılmıştır. Ayrıca oranlar temel alınarak KOVİD-19 etkisi ile dönemler arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı parametrik olmayan Wilcoxon İşaretli Sıra testi ile sınanmıştır. Yapılan istatistik test sonuçlarına göre satışlardaki değişim, esas faaliyet kâr marjı ve özsermaye kârlılığı oranlarında hem altı hem de dokuz aylık sonuçlarda, net kâr marjında ise sadece altı aylık sonuçlarda KOVİD-19 öncesi döneme göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bulgular araştırmaya dâhil edilen işletmelerin finansal kırılganlığını ortaya koyarken, turizm ve havayolu ulaştırma sektörlerinin istihdama, ülke ekonomisine katkısı ve sosyal etkileri yönünden dikkat çekmektedir.

Dağlı (2021) çalışmasında, Avrupa'da lider olarak bilinen havayolu işletmelerinin KOVİD-19 öncesi ve KOVİD-19 sürecindeki finansal performanslarını kıyaslamıştır. Yapılan çalışmada, yolcu sayısı bakımından Avrupa'da ilk 10 işletme içinde olan 7 havayolu işletmesinin 2019 yılının ikinci çeyreği, 2019 yılının dördüncü çeyreği ve 2020 yılının ikinci çeyreğindeki finansal performansları dikkate alınmıştır. Havayolu işletmelerinin performans değerlendirilmesinde kullanılmak üzere yayınladığı finansal raporlardan sağlanan veriler aracılığıyla hesaplanan, yazında sıklıkla kullanılan finansal oranlar, her bir dönem ve her bir işletme için hesaplanmıştır. Elde edilen finansal oranlar yardımıyla daha sonra TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemiyle her bir dönem için havayolu işletmelerinin finansal performansları analiz edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda finansal performansları değerlendirilen havayolu işletmelerinin üç dönem için farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Aman ve Altass (2021) çalışmalarında havayolu endüstrisinin KOVİD-19 öncesi ve sonrası durumunu, performansını ve geleceğini analiz etmişlerdir. Çalışmada havayolu endüstrisinin muhasebe bilgileri kullanılmıştır. Söz konusu sonuca varmak için çapraz tablolar, frekanslar, kullanılmıştır. Muhasebe sonuçları, KOVİD-19 pandemisi öncesinde havayolu sektörünün durumunun ve performansının iyi olduğunu, KOVİD-19 öncesi faaliyet kâr marjı, net kâr, yatırılan sermaye getirisi ve gelirlerin kabul edilebilir seviyelerde olduğunu göstermiştir. Ancak KOVİD-19 sonrasında tüm göstergeler önemli ölçüde düşmüş ve negatif yönde etkilenmiştir. KOVİD-19'dan önce, havayolu endüstrisi hükümetlere yıllık ortalama 118 milyar dolar vergi geliri sağlıyordu. KOVİD-19'dan önce, bölge bazında muhasebe sonuçları, havayolu endüstrisinin

durumunun ve performansının Afrika hariç tüm bölgelerde iyi olduğunu göstermiştir. KOVID-19'dan sonra, tüm bölgelerdeki havayolu endüstrisi, negatif işletme karı, net kar ve yatırılan sermayenin getirisi ve gelirden önemli bir düşüş ile ilgili önemli sorunlarla karşılaştığı belirtilmiştir.

Dube, Nhamo ve Chikodzi (2021), çalışmalarında KOVID-19 salgınının, seyahat pazarının arz ve talep zincirindeki aksaklıklar nedeniyle dünya çapında bir ekonomik düşüş dalgası başlattığını belirtmişler, KOVID-19 pandemisinin ciddi olumsuz etkilerini takiben küresel havacılık endüstrisinden potansiyel kurtarma yollarını incelemişlerdir. Ağırlıklı olarak Flightradar24, ICAO, IATA ve EUROCONTROL'den elde edilen arşiv ve ikincil veriler kullanılan çalışma, pandemisinin küresel havacılığı ağır bir şekilde etkilediğini ve bunun sonucunda çeşitli havayollarının ve havalimanlarının derecelendirme düşüşlerine, tasfiye ve iflasa yol açtığını ortaya koymuştur.

Arena ve Aprea (2021), çalışmalarında KOVID-19 pandemisinin mevcut durumu, dünya çapındaki insanların yaşam tarzlarının yanı sıra uluslararası pazarda da birçok değişikliğe yol açtığını ortaya koymuştur. Dünya genelinde hükümetler tarafından vatandaşlarının sağlığını korumak için getirilen kısıtlamalar, özellikle de havayollarının işleyişine getirilen kısıtlamalar nedeniyle şüphesiz en çok etkilenen sektörlerden birinin Taşımacılık sektörü olduğu belirlenmiştir. Öte yandan, ulaşım yoluyla seyahatin azaltılması, CO2 emisyonları ve kirlilik seviyelerindeki azalma nedeniyle çevresel koşulların iyileşmesine kısmen katkıda bulunduğu belirtilmiştir.

Amankwah-Amoah (2021), çalışmasında pek çok endüstri alt üst olurken ve piyasalar belirsizleşirken, kriz aynı zamanda inovasyon faaliyetlerindeki dalgalanmaları da tetiklediğini ortaya koymuş, firmanın krizden kaynaklanan veya kriz tarafından hızlandırılan inovasyonunu belirtmek için "CoviNovation" kavramını geliştirmişlerdir. Analizde, uçak içi sosyal mesafe, havalimanlarında temassız teknolojilerin kullanılması, uçakların UV ile dezenfekte edilmesi, açık-orta koltuk politikası, check-in sırasında biyometrinin hızlandırılmış kullanımı ve KOVID-19 dahil olmak üzere küresel havayolu endüstrisinde KOVID-19'dan ilham alan yenilikler hakkında iç görüşler sağlandığı belirtilmiştir.

Wolle (2021), çalışmasında mevcut KOVID-19 salgını dünyanın çoğu sektörü etkilediğini ve birçok endüstrinin durma noktasına gelmesine neden olduğunu, hareket kısıtlamalarına ve seyahat yasağına yol açtığını belirtmiştir. Bu kısıtlamalar sonucunda ulaştırma sektörünün özellikle havacılık sektörünün olumsuz etkilendiğini ortaya koymuştur. Pandemisinin havalimanı işletmecileri için faiz, vergi, amortisman ve itfa öncesi kazanç (FAVÖK) üzerindeki etkisinin senaryo tabanlı bir analizi sunulmuştur. Seyahat kısıtlamaları, tüketici güveni, uluslararası işbirliği eksikliği ve havacılık endüstrisinin ekonomik durumu dahil olmak üzere hava trafiği hacmini etkileyen çeşitli nedensel faktörler göz önünde bulundurulmuştur. Standart Wiener ölçüsü ile stokastik denklemler, belirli bir zaman çerçevesinde hava yolcu hacmini modellemek için uygulanmıştır.

Barczak (2021), çalışmasında KOVID-19 salgınının yolcu ücretleri ile ilgili olarak altı Polonya hava limanının maruz kaldığı kayıpların seviyesini tahmin etmeye çalışmıştır. 2015-2019 yıllarına ait verilere dayalı olarak, 2020 yılı için yolcu akış tahminleri, mevsimsellik göstergesi yöntemi, tek isimli dönem eğilimleri yöntemi ve mevsimsellik ile doğrusal eğilim modelleri kullanılarak tahmin edilmiştir. Araştırmalar, incelenen havalimanlarının 2020 yılı için toplam kayıplarının yaklaşık 290 milyon EUR olduğunu ve bunların yalnızca havalimanlarında yolculara hizmet için alınan ücretlerin eksikliğinden kaynaklanan kayıplar olduğunu belirtmiştir..

Ozili ve Arun (2021), çalışmalarında 2020'nin başlangıcından, koronavirüsün diğer ülkelere ve pazarlara yayılmaya başladığı Mart ayına kadar olan döneme odaklanmış, dönem içinde kabul edilen kısıtlayıcı önlemleri, para politikası önlemlerini, maliye politikası önlemlerini ve halk sağlığı önlemlerini değerlendirirken gerçek dünya gözlemlerinden yararlanmışlardır. Sosyal mesafe politikalarının ekonomik faaliyetler ve borsa endeksleri üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemişler, ayrıca 2020 ile 2021 döneminde KOVID enfeksiyon vakalarının ve KOVID ölümlerinin makroekonomik performans üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemişlerdir. Bulgular, artan karantina günlerinin, para politikası kararlarının ve uluslararası seyahat kısıtlamalarının ekonomik faaliyetlerin seviyesini ve büyük borsa endekslerinin kapanış, açılış, en düşük ve en yüksek hisse senedi fiyatlarını ciddi şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca artan sayıda COVID vakası ve artan ölüm vakalarının küresel enflasyon oranında, küresel işsizlik oranında ve küresel enerji emtia endeksinde önemli bir artışa yol açtığını tespit edilmiştir.

Farooq, Nasir ve Bashir (2021), çalışmalarında vak'a çalışması metodolojisini kullanarak Koronavirüs Hastalığı KOVİD-19'a yanıt olarak ABD, İngiltere, Fransa, Çin, Hindistan, Meksika, Türkiye ve Tayland'dan ulaşım ve seyahat hizmetleri sektörlerinin firmaya özgü anormal getirilerini incelemişlerdir. Sonuç olarak, gelişmiş ülkelerdeki yatırımcıların ilk 101 gün için önemli ölçüde uzun vadeli anormal getiri sağladığını ortaya koyulmuştur. Ayrıca, ABD dışında KOVİD-19 salgını, seyahat kısıtlamaları, karantina, teşvik paketi ve petrol fiyatlarındaki tarihsel düşüğe yanıt olarak önemli bir kümülatif ortalama anormal getiri (CAAR) bulunmamıştır. Yeni vaka ve ölümlerdeki kademeli artışla birlikte anormal getirilerin de ayarlandığı ve bu olayların meydana geldikleri anda etkilerini önemsiz hale getirdiği sonucuna varılmıştır. Sonuçlar ayrıca gelişmekte olan ülkelerdeki firmaların ikinci KOVİD-19 dalgasına yanıt olarak önemli negatif anormal getiriler fark ettiğini gösterdiği belirtilmiştir.

Kökény, Kenesei ve Neszveda (2021), çalışmalarında Avrupa borsasında işlem gören havayollarının – düşük maliyetli taşıyıcılar (LCC'ler), tam hizmet taşıyıcıları (FSC'ler) – iş modelinin borsa performansı için önemini incelemişlerdir. Örneklemeye dahil edilen 11 havayolu üzerinde olay çalışmasını kullanılmıştır. Kümülatif ortalama anormal getiriler, yani beklenen getirilerden en önemli sapmalar açısından, pandeminin tamamında ve üçüncü evresinde negatif evreler tespit edilmiştir. FSC'ler, Avrupa borsalarının en fazla zarar gördüğü 24 Şubat'ta pandemi sırasında LCC'lerden önemli ölçüde daha iyi performans göstermiş; iş modeli, krizin en zorlu döneminde finansal göstergeleri alt üst etmiştir. Çoğu LCC'nin daha yüksek nakit/varlık oranları olmasına rağmen, yine de daha düşük nakit/varlık oranlarına sahip şirketlerin ortalama performansından daha kötü sonuçlar ortaya koyduğu belirtilmiştir.

Hotle ve Mumbower (2021), çalışmalarında Ulaştırma İstatistikleri Bürosu'ndan alınan hava trafik verilerine göre Mayıs 2020'de gerçekleştirilen kalkışların Mayıs 2019'a kıyasla %71,5 azaldığını göstermiştir. Ticari havalimanları arasında hizmet verilen ABD iç pazarlarının sayısı, havayollarının ağlarını değiştirmesiyle aynı dönemde %32,1 azalmıştır. Havayolları, büyük havalimanlarındaki kalkış operasyonlarını, birincil olmayan havaalanlarına göre daha fazla azaltmıştır (%73,7'ye karşı %39,2). Ek olarak, büyük çıkışlı havalimanları, hizmet verilen ABD iç pazarlarında birincil olmayanlara kıyasla daha büyük bir düşüş yaşamıştır (%35,3'e karşı %11,8). Birden fazla havalimanının bulunduğu şehirlerdeki havalimanlarının hizmet verdiği pazarlar, tek havalimanı olan şehirlerdeki havalimanlarından daha fazla azaldığı belirtilmiştir. (%38,5'e karşı %15,8).

Kiracı (2021) çalışmasında, firmaya özgü faktörlerin havayollarının iflas riski üzerindeki etkisini araştırmış, havayollarında finansal sıkıntıyı veya iflas olasılığını etkileyen finansal değişkenler incelenmiştir. Çalışma kapsamında 35 havayolunun finansal verileri analiz edilmiştir. Altman (1968) Z-skor, Springate (1978) S-skor ve Zmijewski (1984) J-skor finansal sıkıntı tahmin modellerinden yararlanılmıştır. Bulgular, kriz zamanlarında diğer bir ifadeyle finansal sıkıntı ve iflas olasılığının arttığı durumlarda (KOVİD-19 gibi), kaldıraç seviyesi, varlık yapısı, firma büyüklüğü, firma karlılığı ve likidite oranı değişkenlerinin havayolu finansal sıkıntı veya iflas olasılığını anlamlı ölçüde etkilediğini göstermiştir.

Thepchalerm ve Ho (2021) çalışmalarında KOVİD-19'un havayolu işletmesi üzerindeki etkisini ön olarak incelemeyi ve özetlemeyi ve havayollarının nasıl tepki verdiği araştırılmış, KOVİD-19'un havayolu işletmesi üzerinde operasyonel, pazar ve finansal etkileri olduğunu göstermektedir.

Alıcı ve Polat (2020) çalışmalarında, havayolu şirketlerinin hisse fiyatları ile KOVİD-19 salgını arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu araştırmanın bağımlı değişkeni hisse senedi fiyatı, bağımsız değişkenleri KOVİD-19'dan etkilenen ülkelerin vaka sayısı ve ölüm sayısıdır. Araştırmada 25.02.2020 - 30.06.2020 tarihleri arasındaki günlük veriler kullanılmıştır. Aynı zamanda en fazla vaka görülen ülkeler arasından 9 hava yolu şirketi seçilmiştir. Sabit etkilere göre yapılan panel veri analizi sonucunda VAKA değişkeninin hisse senedi fiyatı üzerinde %5 anlamlılık düzeyinde olumsuz etkisi olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, ÖLÜM değişkeni de hisse senedi fiyatı üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu sonuca göre Koronavirüs pandemisinin neden olduğu ölümlerin havayolu şirketlerinin hisse fiyatlarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında KOVİD-19, havayolu şirketlerinin hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkilemiştir.

Karakavuz (2020) çalışmasında, Türkiye'deki havayolu şirketlerinin, KOVİD-19 salgını sırasında SWOT analizi yapılmış, çeşitli stratejiler önerilmiş ve sonuçlara göre analiz edilmiştir. Araştırmanın verileri akademik çalışmalardan, ticari faaliyetlerden ve finansal raporlardan ve medyadaki haberlerden toplanmıştır. Analiz sonucunda havayolu şirketlerinin güçlü yanlarının çok az olduğu görülmüştür. Öte yandan, şirketlerin zayıf

yönleri ve çevrelerinde ortaya çıkabilecek tehditlerin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına dayalı olarak çeşitli stratejiler önerilmiştir. Yolcu uçaklarının kargo taşımacılığında kullanılması, yurt içi ve yurt dışı bilgilendirme faaliyetleri, düşük fiyatlı akaryakıt riskinden korunma, bölgesel uçakların değerlendirilmesi, uzun vadeli ve düşük faizli krediler, devlet desteği için anlaşma yapılması, filodaki fazla uçakların kiralanması veya satılması gibi stratejiler, iç hat sayısının artırılması tavsiye edilmiştir.

Maneenop ve Kotcharin (2020), çalışmalarında 2019 yeni koronavirüs (KOVİD-19) salgınının dünya genelinde borsaya kote 52 havayolu şirketi üzerindeki kısa vadeli etkisini olay çalışması metodolojisini kullanarak incelemişlerdir. Sonuçlar, KOVİD-19 duyurusu yapıldıktan sonra havayolu şirketlerinin hisse senedi getirilerinin normal dönemdeki (KOVİD 19 öncesi) piyasa getirilerine kıyasla önemli ölçüde düştüğünü gösterdiği belirtilmiştir.

Pak, Adegbeye, Adekunle ve diğerleri (2020), çalışmalarında KOVİD-19'un yalnızca küresel bir pandemi ve halk sağlığı krizi olmadığını; küresel ekonomiyi ve finansal piyasaları da ciddi şekilde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Gelirde önemli düşüşler, işsizlikte artış ve ulaşım, hizmet ve imalat sanayilerindeki aksaklıklar, birçok ülkede uygulanan hastalık azaltma önlemlerinin sonuçları arasındadır. Dünyadaki hükümetlerin çoğunun KOVİD-19'un hızlı yayılma risklerini hafife aldığı ve krizlere tepkilerinde çoğunlukla reaktif olduğu olduğunun ortaya çıktığı belirtilmiştir.

Abate, Christidis ve Purwanto (2020), çalışmalarında koronavirüs hastalığı (KOVİD-19) pandemisinin patlak vermesinin ardından hava taşımacılığı sektörüne yönelik devlet destek önlemlerini iki açıdan değerlendirmişlerdir. İlk olarak, hükümetlerin havayollarını destekleme istekliliğini şekillendiren faktörleri araştırmışlardır. İkinci olarak, devlet desteğinin sonuçlarını hava taşımacılığı politikasıyla ilgili üç boyutta analiz etmişlerdir: rekabet ve serbestleşme, havayolu sahipliği ve kontrolü ve çevresel sürdürülebilirlik. Analiz, çoğu hükümetin ekonomik faaliyeti ve istihdamı korumak için havacılığın kendisinde ve turizm gibi ilgili sektörlerde hava taşımacılığı bağlantısını sürdürmeye yüksek öncelik verdiğini göstermiştir. Pandemi sonrasında kamu politikasının yeniden yönlendirilmesi, kriz öncesi hava taşımacılığı sektörünün gelişimini şekillendiren politika önceliklerinin, özellikle iklim değişikliği ve çevre ile ilgili olanlarının görece önemini sınırlayabilir. Her düzeydeki hükümet ve kamu yetkililerinin rolü – özellikle ulaşım operasyonlarını etkileyen tedbirlerin türü ve süresi – havacılık endüstrisinin gelecekteki gelişimi için çok önemli olacağı vurgulanmıştır.

Melas ve Melasová (2020) çalışmalarında, KOVİD-19'dan en çok etkilenen sektörlerden biri olduğu için havacılık endüstrisi üzerindeki erken ekonomik etkisini değerlendirmişlerdir. KOVİD-19, havayollarının uluslararası yolcu koltuğu kapasitesi ve brüt yolcu işletme gelirleri üzerinde benzeri görülmemiş bir etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur. Pandeminin bir bütün olarak ekonomi üzerindeki etkisine ve ardından havayollarının ekonomik maliyetleri incelenmiş, olumsuz eğilimi iki ana unsur olan seyahat kısıtlamaları ve genel ekonomik kalkınma olduğu ortaya konmuştur.

Abdi, Li ve Turull (2020) çalışmalarında, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) açıklamalarının uygulanmasının havayollarının firma değerini ve finansal performansını ne ölçüde etkilediğini incelemişlerdir. Panel veri analizi, 2013'ten 2019'a kadar dünya çapında 27 havayolunun örnekleme için Thomson Reuters Eikon veri tabanından toplanan veri kümesine uygulanmıştır. Bu çalışmanın bulguları, çevresel sütun puanı (Env) ile yönetim sütunu puanı arasındaki pozitif ilişkiyi desteklemektedir. Bu bulgu, her iki sütundaki bir artışın, incelenen havayolları için daha yüksek piyasa değerine ve finansal verimliliğe yol açtığını göstermektedir. Bu nedenle, bir havayolunun Çevre ve Yönetim boyutlarını iyileştirme çabası, daha yüksek piyasa değerine ve yatırılan fonların getirisine yol açmıştır. Buna karşılık, her iki modelde de sosyal sütun açıklamalarının bağımlı değişkenlerle anlamlı bir negatif ilişkisi olduğu bulunmuştur, bu da havayollarının sosyal aktivitelerinin daha düşük değer ve performans düzeyi ile sonuçlandığını gösterdiği belirtilmiştir.

3. Yöntem

Yapılan çalışmalarda KOVİD-19 pandemisinin şirketlerin finansal performansına olumsuz etkisi olduğu bilinmektedir Dölen, Yanıl ve Ayanoglu (2021), Beyazgül, Öcek ve Karadeniz (2022), Maneenop ve Kotcharin (2020), Dağlı (2021), Dube, Nhamo ve Chikodzi (2021), Abate, Christidis ve Purwanto (2020), Abdi, Li ve Turull (2020). Bununla birlikte sürdürülebilirlik performansları yüksek olan şirketlerin kriz dönemleri gibi olumsuz durumlar karşısında daha iyi performans gösterdiği, başka bir ifadeyle olumsuz gelişmelerden daha az

etkilendiği Gürünlü (2019), Aksoy (2020) öne sürülmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada üç araştırma sorusunu ele almaktadır. Bunlar;

- 1- KOVİD-19 pandemisi, havayolu şirketlerinin finansal performansını ne şekilde etkilemiştir?
- 2- Kurumsal sürdürülebilirlik performansının (KPS) Havayolu şirketlerinin KOVİD-19 dönemindeki finansal performansları üzerindeki etkisi nasıl olmuştur?
- 3- KOVİD-19 pandemisinin havayolu şirketlerinin sistematik riskleri üzerindeki etkisi nasıldır?

Örnekleminiz, 28 ülkeden toplam 43 havayolu şirketinin yedi yıllık dönemine (2015-2021) ait 298 gözlemi kapsamaktadır. Ekler bölümünde Tablo Ek1'de örnekleme yer alan şirketler gösterilmektedir. Çalışmada dengesiz panel veri analizi kullanılmıştır. Veriler Thomson Reuters DataStream'den alınmıştır.

Thomson Reuters, üç ana kategori ve birden fazla ilişkili alt kategori için çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) puanları sağlamaktadır. Çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) derecelendirmesi, bir şirketin sürdürülebilirlik performansını ölçmek için standartlaştırılmış bir yaklaşım haline gelen bir ölçümdür. Refinitiv, farklı endüstrilerdeki şirketler için ESG risklerine ne kadar maruz kaldıklarına ve bu riskleri yönetmek için hangi sistemlere sahip olduklarına bağlı olarak ESG derecelendirmeleri sağlayan derecelendirme kuruluşudur.

Analizlerde iki bağımlı ve üç bağımsız değişken kullanılmıştır. Bağımlı değişkenlerden ilki finansal performansın göstergesi olan toplam varlık karlılığıdır. İkincisi ise sistematik riskin göstergesi olan hisse senedi betasıdır. Bağımsız değişkenler ise sırası ile çevreye ilişkin performans, kurumsal yönetim performansı ve sosyal performanstır. Çevre performansı, environment pillar score (EPS) ile, kurumsal yönetim performansı governance pillar score (GPS) ile ölçülürken, sosyal performans ise social pillar score (SPS) ile ölçülmüştür. Hem EPS, GPS hem de SPS, bir şirketin göreceli çevre, kurumsal yönetim ve sosyal performansına, bağlılığını ve etkinliğini değerlendirir (Thomson Reuters, 2019).

Analizde ayrıca üç kontrol değişkeni kullanılmıştır. Bunlar firma büyüklüğü, firmanın yaşı ve firmanın finansal riskinin göstergesi olarak finansal kaldıraçtır. Toplam varlık kârlılığı (ROA), net karın toplam varlıklara bölünmesiyle, finansal kaldıraç (LEV) toplam borçların toplam varlıklara bölünmesi ile firma büyüklüğü (SIZE), toplam varlıkların doğal logaritması alınarak, firma yaşı (AGE) firmanın kurulduğu yıldan bu yana geçen süre, KOVİD ise kukla değişken olarak tanımlanmış ve 2020, 2021 yılları için "1" diğer yıllar içinse "0" olacak şekilde belirlenmiştir.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler ve Kısaltmaları

| Değişkenler | Kısaltmalar |
|------------------------------|-------------|
| Toplam varlık kârlılığı | ROA |
| Finansal kaldıraç | LEV |
| Firma büyüklüğü | SIZE |
| Firma yaşı | AGE |
| KOVİD-19 | COVID |
| Çevre performansı | EPS |
| Kurumsal yönetim performansı | GPS |
| Sosyal performans | SPS |
| Sistematik risk | Beta |

EPS, GPS ve SPS'nin finansal performans ve hisse senetleri betası üzerindeki etkisini değerlendirmek için panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki modeller tahmin edilmiştir.

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_{1it}ESG_{it} + \beta_{2it}LEV_{it} + \beta_{3it}SIZE_{it} + \beta_{4it}AGE_{it} + \beta_{5it}COVID_{it} + \beta_{6it}ESG_{it} * COVID_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$BETA_{it} = \alpha + \beta_{1it}ESG_{it} + \beta_{2it}LEV_{it} + \beta_{3it}SIZE_{it} + \beta_{4it}AGE_{it} + \beta_{5it}COVID_{it} + \beta_{6it}ESG_{it} * COVID_{it} + e_{it} \quad (2)$$

ESG sırasıyla çevre performansını, kurumsal yönetim ve sosyal performansını ölçmektedir.

4. Bulgular

Tablo 2'de tanımlayıcı istatistiklerin ve korelasyon matrisinin özeti gösterilmektedir. İkili korelasyonların hiçbirinin 0.42'nin üzerinde katsayıları yoktur, bu da regresyon modellerimiz için ciddi bir çoklu doğrusallık problemi olmadığını düşündürmektedir. Varyans artış faktörü (VIF – Variance Inflation Factor), 10 eşik değerinin altındadır, bu da çoklu doğrusal bağlantının ciddi bir sorun olmadığını göstermektedir (Ekler bölümünde Tablo EK2).

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

| | Ort. | Std.Sp. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1.ROA | -0.04 | 0.76 | 1.00 | | | | | | | | |
| 2.BETA | 1.16 | 0.88 | -0.07 | 1.00 | | | | | | | |
| 3.EPS | 53.40 | 21.67 | -0.08 | 0.20* | 1.00 | | | | | | |
| 4.GPS | 61.29 | 19.82 | -0.05 | 0.18* | 0.07 | 1.00 | | | | | |
| 5.SPS | 60.07 | 18.38 | -0.10 | 0.04 | 0.80* | 0.04 | 1.00 | | | | |
| 6.COVID | 0.29 | 0.45 | -0.17* | 0.14* | -0.04 | 0.07 | 0.01 | 1.00 | | | |
| 7.LEV | 0.83 | 0.85 | -0.95* | 0.15* | 0.18* | 0.19* | 0.29* | 0.18* | 1.00 | | |
| 8.SIZE | 15.48 | 1.57 | 0.08 | 0.31* | 0.50* | 0.08 | 0.29* | 0.08 | -0.04 | 1.00 | |
| 9.AGE | 32.58 | 24.09 | 0.03 | 0.13* | 0.71* | 0.01 | 0.57* | 0.07 | -0.01 | 0.42* | 1.00 |

* > I0,11

Oluşturulan modeller panel veri analizi ile test etmeden önce, sabit etkiler modeli çalıştırılmıştır ve F-testi sonucu yorumlanmıştır. Sıfır hipotezi reddedilmiş ve klasik modelinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Daha sonra Hausman testi yapılmış ve tesadüfi etkiler modelinin sabit etkiler modelinden daha üstün olduğu sonucuna varılmıştır. Tablo 3, tesadüfi etkiler panel veri regresyon modelinin sonuçlarını sunmaktadır.

Analiz sonuçları hava yolu şirketlerinin finansal performansının KOVİD-19 pandemisinde negatif etkilendiğini göstermiştir. Model 1, Model 2 ve Model 3'te KOVİD değişkeninin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Havayolu şirketlerinin sistematik riskinin göstergesi olan betalar ile KOVID-19 değişkeni arasında pozitif bir ilişki gözlenmiş ve bu ilişki Model 4 ve Model 6 için istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Havayolu şirketlerinin KOVİD-19 döneminde sistematik riskleri artmıştır.

Kurumsal sürdürülebilirlik performansının finansal performans üzerindeki etkisi incelendiğinde, EPS, GPS ve SPS'nin katsayıları pozitif ancak sadece Model 3'te SPS'nin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Sosyal performans (SPS) şirketlerin finansal performansını (ROA) pozitif etkilerken, çevre (EPS) ve kurumsal yönetim performansının (GPS) havayolu şirketlerinin finansal performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Kurumsal sürdürülebilirlik performansının betalar üzerindeki etkisi incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

KOVİD-19 pandemisi döneminde kurumsal sürdürülebilirlik performansının finansal performans üzerindeki etkisi incelendiğinde ise; EPS, GPS ve SPS'nin finansal performans üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı çıktığı görülmüştür. Bu sonuç KOVİD-19 pandemisi döneminde kurumsal sürdürülebilirlik performansı yüksek olan şirketlerin finansal performanslarının da yüksek olduğunu göstermiştir.

KOVİD-19 döneminde kurumsal sürdürülebilirlik performansının şirketlerin sistematik riskleri üzerindeki etkisi incelendiğinde ise; EPS ve SPS'nin betalar üzerindeki etkisinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıktığı görülmüştür. Bu sonuç KOVİD-19 pandemisi döneminde çevre performansı ve sosyal performansı yüksek olan şirketlerin betalarının daha düşük çıktığını göstermiştir.

Tablo 3. Tesadüfi Etkiler Panel Veri Regresyon Modeli

| Bağımlı değişken | Model 1 | | Model 2 | | Model 3 |
|------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| ROA | | | | | |
| EPS | 0.0005 | GPS | 0.0001 | SPS | 0.0007* |
| | (0.0005) | | (0.0003) | | (0.0004) |
| COVID | -0.164*** | COVID | -0.199*** | COVID | -0.204*** |
| | (0.0275) | | (0.0369) | | (0.0359) |

| | | | | | |
|------------------|-----------|---------------|-----------|---------------|------------|
| EPS*COVID | 0.0008* | GPS*COVID | 0.0013** | SPS*COVID | 0.0014** |
| | (0.0004) | | (0.0005) | | (0.0005) |
| LEV | -0.282*** | LEV | -0.305*** | LEV | -0.292*** |
| | (0.0501) | | (0.0489) | | (0.0483) |
| SIZE | 0.0008 | SIZE | 0.00432 | SIZE | 0.0007 |
| | (0.0096) | | (0.0079) | | (0.0080) |
| AGE | -0.0007* | AGE | -0.0003 | AGE | -0.0007** |
| | (0.0004) | | (0.0003) | | (0.0003) |
| Sabit | 0.246* | Sabit | 0.206 | Sabit | 0.240* |
| | (0.145) | | (0.126) | | (0.126) |
| Wald chi2 | 320.87 | Wald chi2 | 326.50 | Wald chi2 | 339.45 |
| R-sq overall | 0.637 | R-sq overall | 0.649 | R-sq overall | 0.652 |
| Gözlem sayısı | 138 | Gözlem sayısı | 139 | Gözlem sayısı | 139 |
| Şirket sayısı | 25 | Şirket sayısı | 25 | Şirket sayısı | 25 |
| Bağımlı değişken | | | | | |
| BETA | Model 4 | | Model 5 | | Model 6 |
| EPS | -0.0044 | GPS | -0.0011 | SPS | -0.0058* |
| | (0.0039) | | (0.0025) | | (0.0033) |
| COVID | 0.442* | COVID | 0.237 | COVID | 0.968*** |
| | (0.228) | | (0.301) | | (0.293) |
| EPS*COVID | -0.0061* | GPS*COVID | -0.0024 | SPS*COVID | -0.0132*** |
| | (0.0034) | | (0.0042) | | (0.0042) |
| LEV | -0.882 | LEV | -1.028 | LEV | -0.340 |
| | (0.648) | | (0.664) | | (0.651) |
| SIZE | 0.194 | SIZE | 0.326 | SIZE | 0.484 |
| | (0.445) | | (0.459) | | (0.414) |
| AGE | 0.160** | AGE | 0.114 | AGE | 0.157** |
| | (0.0805) | | (0.0722) | | (0.0625) |
| Sabit | 0.0056 | Sabit | 0.0022 | Sabit | 0.0060** |
| | (0.0037) | | (0.0030) | | (0.0028) |
| Wald chi2 | 36.80 | Wald chi2 | 32 | Wald chi2 | 49.85 |
| R-sq overall | 0.2545 | R-sq overall | 0.2011 | R-sq overall | 0.3310 |
| Gözlem sayısı | 138 | Gözlem sayısı | 138 | Gözlem sayısı | 138.25 |
| Şirket sayısı | 25 | Şirket sayısı | 25 | Şirket sayısı | 25 |

Not. Standard hatalar parentezlerin içerisinde gösterilmiştir. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5. Sonuç ve Tartışma

Korona virüs salgını gibi pandemiler sadece bir sağlık sorunu değil, aynı zamanda ekonomik ve siyasi küresel yapıya ilişkin çok önemli bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Ekonomik faaliyet, KOVID-19 krizi ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişki, araştırılması gereken önemli bir husustur. Havayolu endüstrisi ise küresel bir ekonomide çok sayıda mal ve hizmetin sağlanmasıyla örtüştüğü için, sürdürülebilirlik boyutlarının tümü üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir.

Literatürde pandemilerin bölgesel ve küresel sağlık ve sosyal etkileri ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Ancak, bu pandemilerin hem bölgesel hem de küresel ölçekte ekonomik ve finansal sonuçlarının daha iyi anlaşılabilmesi için sektörel bazda ekonomik ve finansal etkilerinin de incelenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma iki araştırma sorusunu ele almaktadır: KOVID-19 pandemisi, havayolu şirketlerinin finansal performansını ne şekilde etkilemiştir ve kurumsal sürdürülebilirlik performansının (KSP) KOVID-19 döneminde havayolu şirketlerinin finansal performansı üzerindeki etkisi ne olmuştur?

Analiz sonuçları hava yolu şirketlerinin finansal performansının KOVID-19 pandemisinden negatif etkilendiğini göstermiştir. Havayolu şirketlerinin sistematik riskinin göstergesi olan betalar ile COVID 19 değişkeni arasında pozitif bir ilişki gözlenmiş ve havayolu şirketlerinin KOVID-19 döneminde sistematik risklerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

KOVID-19 pandemisi döneminde kurumsal sürdürülebilirlik performansının finansal performans üzerindeki etkisi incelendiğinde ise; KOVID-19 pandemisi döneminde kurumsal sürdürülebilirlik performansı yüksek olan şirketlerin finansal performanslarının da yüksek olduğunu göstermiştir. Yine KOVID-19 pandemisi döneminde çevre performansı ve sosyal performansı yüksek olan şirketlerin betalarının daha düşük çıktığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; KOVID-19 krizinin ardından öğrenilen derslerden uzun vadeli bir fayda sağlamak için, sürdürülebilirlik hedeflerini geleceğe yönelik olarak aktif olarak takip etmek önemlidir. KOVID-19'un havayolu endüstrisi üzerindeki etkilerinin uzun vadeli olması muhtemeldir. Bununla birlikte, bu trajedi, yeni veriler ile yapılan analizlerin havayolu endüstrisi ve hizmet verdikleri topluluklar için ekonomik olarak daha sürdürülebilir olabilecek yeni altyapı ve operasyonlara yol açabileceğini ve aynı zamanda insan refahına ve sosyal sürdürülebilirliğe faydaları artırabileceğini öğrenmek için bir fırsat yaratmıştır.

Devlet desteğinin uzun süredir devam ettiği havayolu endüstrisinde, hükümetin ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen daha bilinçli bir politika ortaya konabilir. Halihazırda çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğe kendini adanmış STK'ları da devreye sokarak, krizin gelecekteki kazanımları teşvik etmek için bir katalizöre dönüştürülmesi mümkündür.

İleriye dönük olarak, özel hususlar uygulandıktan sonra havayolu endüstrisinin gelecekteki yönleri değiştirilmelidir. Havacılık endüstrisinde ve özellikle havayolu seyahatinde ilerleyen "yeni normal", Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) ve DSÖ tarafından sağlanan sosyal mesafe önlemlerini ve diğer halk sağlığı güvenlik önlemlerini içerecektir. Hiç şüphesiz koronavirüs ekonomiyi, seyahati, kargoyu, havayollarını, uçakları, pilotları ve havacılık sektörünün diğer birçok bileşenini önemli ölçüde etkilemiştir.

Kaynakça

- Abate, M., Christidis, P., & Purwanto, A.J., (2020). Government support to airlines in the aftermath of the COVID-19 pandemic, *Journal of Air Transport Management* 89, 101931.
- Abdi, Y., Li, X., & Càmara-Turull, X., 2020. Impact of sustainability on firm value and financial performance in the air transport industry, *Sustainability*, 12, 9957; doi:10.3390/su12239957
- Agrawal, A., 2021. Sustainability of airlines in India with Covid-19: Challenges ahead and possible way-outs, *Journal of Revenue and Pricing Management* 20, 457–472, <https://doi.org/10.1057/s41272-020-00257-z>
- Aksoy, M. (2020). Kurumsal sürdürülebilirlik performansı ve marka performansı arasındaki ilişki. Borsa İstanbul Örneği, *Research Journal Of Business And Management* 7.3, 139-148.
- Alıcı, A. & Polat, L., (2020). Economic effect of Coronavirus (COVID-19) outbreak on airline businesses. *Turkish Studies*, 15(6), 49-61. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44143>
- Aman, Q., & Altass, S., (2021). Pre-and Post-COVID-19 condition, performance and future of the airline industry: Evidence from accounting data, *Amazonia Investiga*, Volume 10 - Issue 37.
- Amankwah-Amoah, J., (2021). COVID-19 pandemic and innovation activities in the global airline industry: A review, *Environment International* 156, 106719.
- Arena, M., & Aprea, C., 2021. Impact of COVID-19 pandemic on air transport: overview and implications, *Advances in Environmental and Engineering Research*, Volume 2, Issue 1, doi:10.21926/aeer.2101002
- Aytekin, S., & Erol, A. F., (2018). Finansal performans kurumsal sürdürülebilirlik performansının temel belirleyicisi midir? Bist sürdürülebilirlik endeksinde aras yöntemi ile bir uygulama, *UIİİD- International Journal of Economic and Administrative Studies*, 17. UIK Özel Sayısı, 869-886.
- Barczak, A. (2021). COVID-19 pandemic—financial consequences for Polish airports— *Selected aspects aerospace*, 8, 353. <https://doi.org/10.3390/aerospace8110353>
- Bartle, J.R.; Lutte, R.K.; Leuenberger, D.Z. (2021). Sustainability and air freight transportation: Lessons from the global pandemic. *Sustainability* 13, 3738. <https://doi.org/10.3390/su13073738>

- Beyazgül, M., Öcek, C. ve Karadeniz, E., (2022). KOVID-19 salgınının kara, deniz ve havayolu yolcu taşımacılığı sektörlerinin likidite ve finansal başarısızlık risklerine etkisinin analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 282-300.
- Bidaisee, S., (2021). COVID-19 and aviation. *Journal of Infectious Diseases & Case Reports*. SRC/JIDSCR-156. DOI: [https://doi.org/10.47363/JIDSCR/2021\(2\)141](https://doi.org/10.47363/JIDSCR/2021(2)141).
- Dağlı, D.. (2021). Havayolu işletmelerinin KOVID-19 öncesi ve KOVID-19 sürecindeki finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13 (3), 2242-2255.
- Dölen, T., Yanık, S.S., & Ayanoglu, Y. (2021). KOVID-19'un ara dönem finansal raporlama üzerindeki etkileri: havacılık ve ilaç sektörü üzerine bir araştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 149-168, DOI: 10.25095/mufad.948317
- Dube, K., Nhamo, G., & Chikodzi, D., (2021). COVID-19 pandemic and prospects for recovery of the global aviation industry, *Journal of Air Transport Management* 92, 102022.
- Düzer, M., & Önce, S., (2018). Sürdürülebilirlik performans göstergelerine ilişkin açıklamaların finansal performans üzerine etkisi: Bist'te bir uygulama, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11 (1): 93-118.
- Emamian, A; Mazlan, N.S. (2021). Impacts of COVID-19 on airline business: an overview, *Journal of Business and Economics Review*, 6(1), 81–91. [https://doi.org/10.35609/jber.2021.6.1\(1\)](https://doi.org/10.35609/jber.2021.6.1(1))
- Farooq, U., Nasir, A., & Bashir, B., MF., (2022). The COVID-19 pandemic and stock market performance of transportation and travel services firms: a cross-country study, *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, DOI:10.1080/1331677X.2022.2053784
- Gürünlü, M. (2019) Sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişki: BİST şirketleri üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* 84, 177-190.
- Hopancı, B., Akdeniz, H., & Şahin, Ö., (2021). COVID 19 pandemisinin havacılık sektörü üzerine etkileri, *Mühendis ve Makine*, Cilt 62, Sayı 704, 446-467.
- Hotle, S., & Mumbower, S., (2021). The impact of COVID-19 on domestic U.S. air travel operations and commercial airport service, *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 9, 100277, <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100277>
- Karakavuz, H., (2020). KOVID-19'un Türk havayolu işletmeleri üzerindeki etkilerine ilişkin bir swot analizi. *Turkish Studies*, 15(8), 3573-3591.
- Karcioğlu, R., & Öztürk, S. (2021). Sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması. Gazi Kitabevi.
- Kıracı, K., (2021). KOVID-19, finansal risk ve havayolu sektörü, *Mehmet Akif Ersoy İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 3, 1557-1581.
- Kökény, L., Kenesei, Z., & Neszveda, G., (2022). Impact of COVID-19 on different business models of European airlines, *Current Issues in Tourism*, 25:3, 458-474.
- Lee, J. (2019). Effects of operational performance on financial performance. *Management Science Letters*. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.11.003>.
- Maneenop, S., & Kotcharin, S., (2020). The impacts of COVID-19 on the global airline industry: An event study approach, *Journal of Air Transport Management*, 89.
- Melas, D., & Melasová, K., (2020). The early impact of COVID-19 pandemic on the aviation industry, *Acta Avinoica*, Volume XXII, 42 – No.1, 2020, DOI: 10.35116/aa.2020.0005
- Merkert, R., and H. Swidan. (2019). Flying with(out) a safety net: Financial hedging in the airline industry. *Transportation Research Part E* 127, 206–219.
- Nundy, S., Ghosh, A., Mesloub, A., & Albaqawy, GA., (2021). Impact of COVID-19 pandemic on socio-economic, energy-environment and transport sector globally and sustainable development goal (SDG), *Journal of Cleaner Production* 312, 127705, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127705>

- O'Connell, J. F. (2018). The routledge companion to air transport management. (N. Halpern & A. Graham, Eds.), The Routledge Companion to Air Transport Management. 1 Edition. | New York : Routledge, 2018. | Series: Routledge companions in business, management and accounting; Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315630540>.
- Ozili, PK., (2021). Spillover of COVID-19: impact on the global economy, <https://ssrn.com/abstract=3562570>
- Özdemir, O., & Akçakanat, Ö., (2021). KOVID-19 pandemisinin turizm ve havayolu sektörlerine mali etkileri üzerine bir araştırma, *Mali Çözüm Dergisi*, 31(165), 89-120.
- Pak A, Adegboye OA, Adekunle AI, Rahman KM, McBryde ES & Eisen DP, (2020). Economic consequences of the COVID-19 outbreak: the need for epidemic preparedness. *Front. Public Health* 8:241. doi: 10.3389/fpubh.2020.00241
- Peoples J, Abdullah MA and Satar NM., (2020). COVID-19 and airline performance in the Asia Pacific region [version 1; peer review: 2 approved with reservations] *Emerald Open Research*, 2:62 <https://doi.org/10.35241/emeraldopenres.13914.1>
- Riwo-Abudho, M., Njanja, L. W., & Ochieng, I. (2013). Key success factors in airlines: Overcoming the challenges. *European Journal of Business and Management* 5 (3): 84–88.
- Roy, S., (2020). Economic impact of COVID-19 pandemic, *A Preprint*.
- Saban, M. & Trabzon, O., (2021). KOVID-19 salgınının havacılık sektöründeki şirket performansları üzerindeki etkileri: Türk Hava Yolları örneği. *International Review of Economics and Management*, 9(1), 64-79.
- Stamolampros, P., and N. Korfiatis. (2019). Airline service quality and economic factors: An ARDL approach on US airlines. *Journal of Air Transport Management* 77, 24–31.
- Sucu, M., (2021). KOVID-19 salgını döneminde havacılık sektöründe kriz yönetimi: Türk havayolları (THY) özelinde bir durum çalışması, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13 (3), 2863-2884.
- Wolle, B., (2021). Stochastic modelling of air passenger volume during the COVID-19 pandemic and the financial impact on German airports.
- Yang, H. (2007). Airlines' futures. *Journal of Revenue and Pricing Management* 6 (4): 309–311.

EKLER**Tablo EK 1 : Analizlere Konu Havayolu Şirketleri**

| Hava Yolu Şirketi | Ülkesi | Bölgesi |
|---------------------------------------|--------------------|--|
| QANTAS AIRWAYS | AUSTRALIA | ASIA PACIFIC, NON-U.S. |
| AIR CANADA VOTING AND VARIABLE VOTING | CANADA | AMERICAS, NON-U.S., NORTH AMERICA |
| LATAM AIRLINES GROUP | CHILE | AMERICAS, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| AIR CHINA LIMITED 'A' | CHINA | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| CHINA SOUTHERN AIRLINES 'A' | CHINA | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| CHINA EXPRESS AIRLINES 'A' | CHINA | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| CROATIA AIRLINES | CROATIA | EUROPE+AFRICA, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| FINNAIR | FINLAND | EUROPE+AFRICA, NON-U.S. |
| AIR FRANCE-KLM | FRANCE | EUROPE+AFRICA, NON-U.S. |
| AEGEAN AIRLINES CR | GREECE | EUROPE+AFRICA, NON-U.S. |
| CATHAY PACIFIC AIRWAYS | HONG KONG | ASIA PACIFIC, NON-U.S. |
| ICELANDAIR GROUP | ICELAND | EUROPE+AFRICA, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| INTERGLOBE AVIATION | INDIA | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| JET AIRWAYS (INDIA) | INDIA | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| RYANAIR HOLDINGS | IRELAND | EUROPE+AFRICA, NON-U.S. |
| ASIANA AIRLINES | KOREA (SOUTH) | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| JEJUAIR | KOREA (SOUTH) | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| JIN AIR | KOREA (SOUTH) | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| KOREAN AIR LINES | KOREA (SOUTH) | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| AIR BUSAN | KOREA (SOUTH) | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| JAZEERA AIRWAYS | KUWAIT | EMERGING MARKET, NON-U.S., MIDDLE EAST |
| AIRASIA X | MALAYSIA | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| GRUPO AEROMEXICO | MEXICO | AMERICAS, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| AIR NEW ZEALAND | NEW ZEALAND | ASIA PACIFIC, NON-U.S. |
| NORWEGIAN AIR SHUTTLE | NORWAY | EUROPE+AFRICA, NON-U.S. |
| AEROFLOT RUSS.AIRL. | RUSSIAN FEDERATION | EUROPE+AFRICA, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| SINGAPORE AIRLINES | SINGAPORE | ASIA PACIFIC, NON-U.S. |
| WIZZ AIR HOLDINGS | SWITZERLAND | EUROPE+AFRICA, NON-U.S. |
| CHINA AIRLINES | TAIWAN | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |

| | | |
|---|----------------------|---|
| EVA AIRWAYS | TAIWAN | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| BANGKOK AIRWAY PEGASUS HAVA TASIMACILIGI A LTD. | THAILAND TURKEY | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. EUROPE+AFRICA, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| ABU DHABI AVIATION | UNITED ARAB EMIRATES | EMERGING MARKET, NON-U.S., MIDDLE EAST |
| AIR ARABIA | UNITED ARAB EMIRATES | EMERGING MARKET, NON-U.S., MIDDLE EAST |
| INTL.CON.S.AIRL.GP. | UNITED KINGDOM | EUROPE+AFRICA, NON-U.S. |
| DELTA AIR LINES | UNITED STATES | AMERICAS, NORTH AMERICA |
| SOUTHWEST AIRLINES | UNITED STATES | AMERICAS, NORTH AMERICA |
| AMERICAN AIRLINES GROUP | UNITED STATES | AMERICAS, NORTH AMERICA |
| UNITED AIRLINES HOLDINGS | UNITED STATES | AMERICAS, NORTH AMERICA |
| ALASKA AIR GROUP | UNITED STATES | AMERICAS, NORTH AMERICA |
| JETBLUE AIRWAYS | UNITED STATES | AMERICAS, NORTH AMERICA |
| VIETJET AVIATION | VIETNAM | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |
| VIETNAM AIRLINES | VIETNAM | ASIA PACIFIC, EMERGING MARKET, NON-U.S. |

Tablo EK 2 : Varyans Artış Faktörü (VIF – Variance Inflation Factor)

| Degisken | VIF | 1/VIF |
|----------|------|----------|
| EPS | 7.46 | 0.134070 |
| SPS | 3.73 | 0.268098 |
| AGE | 2.62 | 0.381090 |
| SIZE | 1.98 | 0.503865 |
| LEV | 1.47 | 0.681257 |
| COVID | 1.15 | 0.869718 |
| GPS | 1.07 | 0.934461 |
| Mean VIF | 2.78 | |