

Havalimanı ve Yönetim Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Airport and Management Studies

Öğr. Gör. Dr. Yaşar Şahin

Trabzon Üniversitesi, Beşikdüzü Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon, Havacılık Yönetimi, Stratejik Yönetim, yasarsahin@trabzon.edu.tr, Trabzon/Türkiye
ORCID: 0000-0002-5205-3054

ÖZET

Havalimanları, küresel ekonominin ve toplumsal bağlantıların en önemli unsurlarından biridir. Ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri yanında geniş istihdam olanakları da yaratan havalimanlarının etkin bir yönetim yapısına sahip olması gereklilik haline gelmiştir. Bu bağlamda havalimanı ve yönetim kavramları arasındaki ilişki araştırmacıların da dikkatini çekmiş, her iki kavramın beraberce ele alındığı çalışmalar literatürde yer almıştır. Bu çalışmanın amacı, havalimanı ve yönetim kavramlarının beraberce ele alındığı çalışmaları çeşitli açılardan analiz ederek, niteliksel ve niceliksel bulgular elde etmektir. Çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmış olup, Web of Sciences kaynağından 2000-2024 dönemlerini kapsayan 200 çalışma ele alınmıştır. Bulgularda, havalimanı ve yönetim kavramlarının birlikte ele alındığı çalışmalarla en ilgili derginin Journal of Air Transport Management dergisi olduğu, aynı derginin hem en fazla atıf hem en yüksek h-indeksi değerine sahip olduğu görülmüştür. Çalışma konusuna en fazla ilgi duyan yazarların Glenn Baxter, Panarat Srisaeng, Graham Wild ve Konstantinos G.Zografos olduğu, en ilgili kurumun da RMIT University olduğu çalışmada tespit edilmiştir. Sorumlu yazarların en fazla yer aldığı ve yayınları en çok atıf alan ülke Amerika Birleşik Devletleri olurken çalışmalarda en fazla tekrar edilen anahtar kelime "impact" olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Havalimanı, Yönetim, Bibliyometrik Analiz, Sistematik Literatür Taraması.

ABSTRACT

Airports are one of the most important elements of the global economy and social connections. It has become a necessity for airports, which create extensive employment opportunities in addition to their economic, social and environmental impacts, to have an effective management structure. In this context, the relationship between the concepts of airport and management has attracted the attention of researchers, and studies in which both concepts are addressed together have been included in the literature. The aim of this study is to analyze the studies in which the concepts of airport and management are addressed together from various perspectives and to obtain qualitative and quantitative findings. The bibliometric analysis method was used in the study, and 200 studies covering the periods 2000-2024 were examined from the Web of Sciences source. In the findings, it was seen that the most relevant journal for the studies in which the concepts of airport and management were addressed together was the Journal of Air Transport Management, and the same journal had both the highest citation and the highest h-index value. It was determined in the study that the authors who were most interested in the subject of the study were Glenn Baxter, Panarat Srisaeng, Graham Wild and Konstantinos G. Zografos, and the most relevant institution was RMIT University. While the country with the highest number of responsible authors and the most cited publications was the United States, the most repeated keyword in the studies was found to be "impact".

Keywords: Airport, Management, Bibliometric Analysis, Systematic Literature Review.

1. GİRİŞ

Havalimanları, günümüz modern toplumlarının lojistik altyapısında ve ekonomik sistemlerinde önemli bir role sahiptir (Cidell, 2006). Ulusal ve uluslararası ulaşım ağlarının kilit noktası olan havalimanları, sadece yolcu taşımacılığında değil, aynı zamanda ürünlerin de hızlı bir şekilde taşınmasında önemli bir konumdadır (Charles vd., 2007). Havalimanları, günümüze kadar pek çok dönüşüm geçirmiştir. Başlangıçta sadece uçuşların gerçekleştirilmesine olanak tanıyan basit altyapılar olarak tasarlanan havalimanları, günümüzde bölgesel kalkınmanın itici gücü, ticaretin ve turizmin merkezi olmuş, bunun yanında şehirlerin ekonomik çekim alanları haline gelmiştir (Peneda vd., 2011; Wang & Hong, 2011). Ayrıca, havalimanları uluslararası kargo taşımacılığının merkezinde yer alarak, küresel ticaretin devamlılığında stratejik bir rol üstlenmektedir (Corbett & Winebrake, 2008). Bu bağlamda havalimanlarının gelişimi, yalnızca havacılık sektörünün değil, aynı zamanda

sosyal ve ekonomik yaşamın da ilerlemesine katkıda bulunarak kritik bir altyapı ögesi olup günümüzdeki önemini pekiştirmiştir (Freestone, 2009).

Havalimanlarının tarihi, 20. yüzyılın başlarında havacılığın gelişmesiyle başlamıştır. İlk havalimanları, genellikle askeri amaçlar için tasarlanmış olup, ticari uçuşların başlamasıyla birlikte sivil havacılığa hizmet etmeye başlamıştır (Horonjeff vd., 2010). İlk ticari uçuşlar ise, kısa mesafelerde posta taşımacılığı için gerçekleştirilirken, zamanla yolcu taşımacılığı ön plana çıkmıştır (Liu vd., 2023). Bugünkü havalimanları ise, farklı mesafelerde yerel, ulusal ve uluslararası seyahatlere olanak tanıyan, uluslararası ticarete önemli bir merkez olan büyük yapılar haline gelmiştir (Junior vd., 2021).

Havalimanlarının temel işlevleri arasında yolcu taşımacılığı, kargo taşımacılığı, bakım ve onarım hizmetleri, havacılık güvenliği ve yer hizmetleri bulunmakta iken çeşitli ticari faaliyetlere de ev sahipliği yapmaktadır (Alabi vd., 2021). Duty-free mağazalar, restoranlar ve oteller, havalimanlarının ticari gelirlerini artıran unsurlardır (Chu vd., 2024; Liu vd., 2023). Havalimanları, günümüzde buldukları bölgelerde ekonomik büyümeyi destekleyen temel unsurlardan biri olarak yer almaktadır (Zhang & Xie, 2023). Ayrıca havalimanlarının oluşturduğu ekonomik çarpan etkisi, bölgesel kalkınmayı hızlandırabilmekte ve küreselleşmenin merkezinde yer almaları ile sadece ulaşım merkezleri olarak değil, ticaret ve kültürel etkileşimlerin de odak noktalarını temsil edebilmektedirler (Diop vd., 2024; Guo vd., 2024).

Havalimanlarının çevresel etkileri, günümüzde en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. Gürültü kirliliği, karbon salınımı ve doğal yaşamın bozulması, havalimanlarının çevre üzerindeki olumsuz etkilerindendir (Wieszala vd., 2023). Bu nedenle, havalimanları, sürdürülebilirlik stratejileri geliştirmeye yönelmekte. yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji verimliliği projeleri ve karbon nötr hedefleri, bu stratejilerin başında gelmektedir (Xiong vd., 2024).

Bu bağlamda sürdürülebilir bir gelecek, şirketler ve ülkeler için havalimanlarının yönetimi hem ulusal hem küresel çapta önem taşıyan bir yapıya sahiptir ve havalimanlarının karmaşık ve çok yönlü yapılar olması, etkin bir yönetim sistemini zorunlu hale getirmektedir (Pasupuleti vd., 2024). Yalnızca ulaşımın sağlanmasıyla sınırlı olmayan bu alanlar, aynı zamanda ticari faaliyetlerin yoğunlaştığı ekonomik merkezlerdir (H. Lee vd., 2021; Pi vd., 2021). Yolcu taşımacılığından kargo taşımacılığına, ticari alan yönetiminden çevresel sürdürülebilirliğe kadar geniş bir işlevsellik sunan bu komplekslerin, etkili bir yönetim anlayışına sahip olması hem ekonomik hem işlevsellik açısından önemli bir konu olarak ortaya çıkmaktadır (Archetti vd., 2022). Havalimanlarının etkin bir şekilde yönetilmesi, yalnızca hizmet kalitesinin artırılması değil, aynı zamanda ekonomik kalkınma ve küresel rekabet açısından da olumlu sonuçlar elde edilmesini sağlayabilecektir (Mainardes vd., 2021; Wu vd., 2023).

Havalimanı yönetimi, operasyonel süreçlerin düzenlenmesinden stratejik kararların alınmasına kadar geniş bir yelpazede faaliyet göstermektedir. Bu süreçler arasında uçuş operasyonlarının düzenlenmesi, yolcu ve kargo akışlarının yönetimi, güvenlik ve emniyet standartlarının uygulanması, havacılık dışı gelir kaynaklarının geliştirilmesi ve çevresel sürdürülebilirlik stratejilerinin belirlenmesi yer almaktadır. (Zaharia vd., 2021). Bu bağlamda, havalimanı yönetimi, operasyonel ve stratejik boyutların bir arada ele alınmasını gerektirmekte, yönetim fonksiyonları havalimanlarının kendine özgü dinamikleri ve karmaşık yapısı nedeniyle farklı boyutlar kazanmaktadır (J. Lee vd., 2020).

Öncelikle havalimanları için planlama fonksiyonu, hem altyapı yatırımları hem de operasyonel süreçler için uzun vadede büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, operasyonel düzeyde uçuş tarifelerinin düzenlenmesi ve lojistik süreçlerin optimize edilmesi, planlamanın önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Rosenow vd., 2021). Havalimanlarının yönetimi, farklı paydaşların bir arada çalışmasını gerektirmektedir. Hava yolu şirketleri, güvenlik birimleri, yer hizmetleri sağlayıcıları, ticari işletmeler ve devlet otoriteleri gibi çok sayıda paydaşın etkin bir şekilde koordinasyonu,

örgütlenme sürecinin başarısına bağlıdır. Etkin bir örgütlenme ile, havalimanı sistemindeki tüm paydaşların rollerini ve sorumluluklarını net bir şekilde tanımlayarak sinerji elde edilebilecektir (Yılmaz & Malagas, 2021).

Havalimanı yönetiminde liderlik fonksiyonu, kriz yönetiminden yenilikçi uygulamaların hayata geçirilmesine kadar birçok alanda kendini göstermektedir (Broshi-Chen & Mansfeld, 2021). Liderlerin, hem çalışan motivasyonunu artırmada hem de paydaşlar arasında uyumu sağlamada etkin bir rol oynaması gerekmektedir. Özellikle dönüşümcü liderlik yaklaşımı, havalimanı yönetiminde yenilikçi çözümler üretmek ve değişim süreçlerini yönetmek için önem taşımaktadır (Papasava & Njeru, 2022). Havalimanlarının karmaşık yapısı, etkin bir koordinasyonu zorunlu kılmakta, yönetim için dikkatli bir çaba gerektirmektedir. Pist kullanımı, yer hizmetleri, yolcu taşımacılığı ve bagaj yönetimi süreçlerinin birbirine uyumlu olması gerekmekte, koordinasyon eksikliği, operasyonel aksaklıklara ve müşteri memnuniyetsizliğine yol açabilmektedir (Tae vd., 2020).

Havalimanı yönetimi, iç ve dış faktörlerden kaynaklanan çeşitli zorluklarla karşı karşıya olup bunların başında operasyonel aksaklıklar, personel yönetimi ve altyapı yetersizlikleri, ekonomik dalgalanmalar, jeopolitik riskler, çevresel baskılar ve teknolojik değişimler gibi unsurlar yer almaktadır (Gozgor vd., 2022). Havalimanı yönetiminin önceliklerinin başında güvenlik, siber saldırılar ve diğer güvenlik tehditleri gelmektedir (Koroniotis vd., 2020; Ukwandu vd., 2022). Bu bağlamda öncelikle havalimanı yönetiminin güvenlik prosedürlerini sıkı bir şekilde uygulanması ve yenilikçi teknolojilerin kullanılması gelmektedir (Lykou vd., 2020). Günümüzde havalimanı yönetimi için önemli konulardan biri de sürdürülebilirlik stratejileri geliştirerek çevresel etkileri en aza indirmeye çalışmaktır (Greer vd., 2020). Yeşil havalimanı konseptleri ve karbon nötr hedefleri de, bu çabaların önemli bir parçası olarak ortaya çıkmıştır (Santa vd., 2020).

Genel olarak havalimanı yönetimi, modern yönetim biliminin temel ilkelerinin pratikte uygulanmasını gerektiren, çok boyutlu bir alandır (De Neufville, 2020). Bu süreçler, stratejik planlamadan operasyonel yönetime, liderlikten koordinasyona kadar geniş bir yelpazede yer almakta, havalimanlarının karmaşık yapısı ve çoklu paydaş yapısı, etkili bir yönetim anlayışını zorunlu kılmaktadır. Aynı zamanda, güvenlik, sürdürülebilirlik ve teknolojik değişimler gibi dış faktörler, bu alanın dinamiklerini sürekli olarak yeniden şekillendirmektedir (Putra & Saleh, 2024). Havalimanı yönetiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi, yalnızca operasyonel süreçlerin başarıyla yürütülmesini değil, aynı zamanda ekonomik kalkınma, çevresel sürdürülebilirlik ve müşteri memnuniyetinin artırılmasını da sağlayacaktır (Sreenath vd., 2021). Bu nedenle, havalimanı yönetimi, küresel ulaşım ağlarının ve ekonomik sistemlerin ayrılmaz bir parçasıdır. Havalimanı yönetiminin günümüzde artan önemi, sadece ekonomik alanda değil akademik olarak da ele alınmasına neden olmuştur. Pek çok araştırmada havalimanı ve yönetim kavramları beraberce ele alınmaya başlamış, havalimanı ve yönetim alanında akademik çalışmalar literatürde sıklıkla yer almıştır. Bu çalışmada da her iki kavramın birlikte yer aldığı akademik çalışmaların ele alınarak, çeşitli açılardan analiz edilmesi ve araştırmacılara faydalı olması amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM VE VERİ SETİ

Çalışmada havalimanı ve yönetim kavramlarının beraberce ele alındığı akademik çalışmaların bibliyometrik analiz yöntemi ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bibliyometrik analiz, akademik literatürün sistematik ve nicel bir şekilde incelenmesi için kullanılan bir yöntemdir (Karatepe vd., 2023). Bu yöntem, bilimsel yayınlardaki verileri analiz ederek belirli bir alandaki bilgi birikimi, araştırma eğilimleri, yazarlar, kurumlar ve kaynaklar arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır (Passas, 2024). Bibliyometrik analiz, özellikle bilgi yönetimi, bilimsel performans değerlendirmesi ve araştırma trendlerinin belirlenmesi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Van Raan, 2014). Bibliyometrik analiz, bilimsel literatürü anlamlandırmada ve yönetmede kritik bir rol oynayan güçlü bir yöntemdir. Yalnızca akademik araştırmaların değerlendirilmesi ve planlanmasında değil, aynı zamanda bilim politikalarının şekillendirilmesinde ve stratejik karar alma süreçlerinde de önemli bir

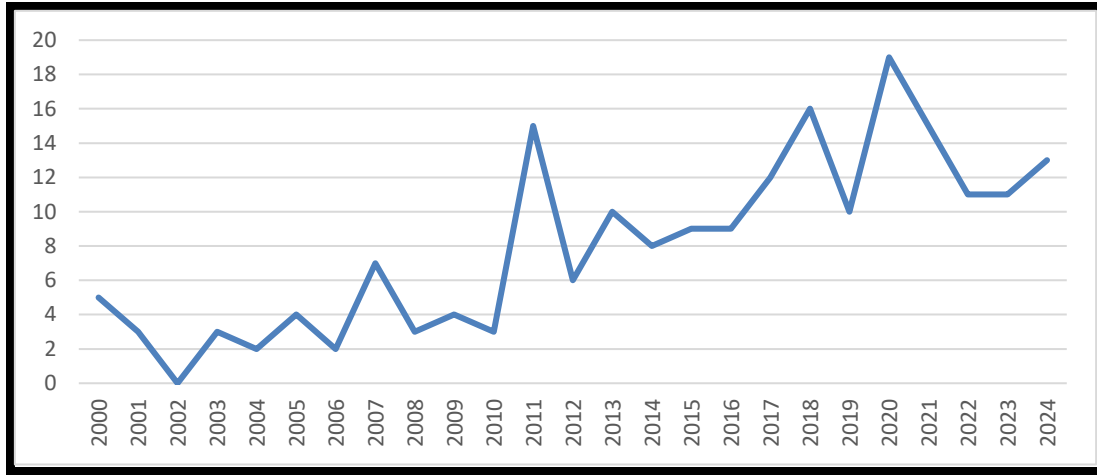
araçtır (Mall vd., 2023). Bu yöntemin sunduğu sistematik ve nicel yaklaşım, araştırmacılara ve karar alıcılara değerli bilgiler sunmaktadır (Donthu vd., 2021a). Yapılan bu çalışmada Web of Sciences kaynağından yönetim ve havalimanı kavramlarının beraberce ele alındığı çalışmalar ele alınarak analiz edilmiştir. Çalışmada ele alınan veri setine ait temel özellikler Tablo 1’de görüldüğü gibidir.

Tablo 1. Kullanılan Veri Setine Ait Temel Bilgiler

Değişkenler	Değerler
Zaman Aralığı	2000:2024
Kaynaklar	140
Makale Sayısı	200
Yıllık Büyüme Oranı	4,06
Yayın Başına Düşen Atıf Sayısı	13,29
Referans Sayısı	6.993
Doküman İçeriği	
Anahtar Kelimeler	399
Yazarın Anahtar Kelimeleri	686
Yazarlar	
Yazarlar	550
Tek yazarlı çalışmaların yazarları	25
Yazar İşbirliği	
Tek yazarlı dokümanlar	25
Çalışma Başına Ortak Yazarlar	3,10
Uluslararası ortak yazarlık %	21
Doküman Türü	
Makale	171
Kitap Bölümü	15
Makale: Erken Erişim	1
Bildiri	13

Çalışmada 2000 yılı ile 2024 yılları arasını kapsayan; makale, kitap bölümü, erken erişim makale ve bildiri alanında, 140 farklı kaynaktan elde edilmiş 200 çalışma ele alınmıştır. Çalışmalarda 25 tanesi tek yazarlı çalışma gerçekleştirmiş olan 550 farklı yazarın yer aldığı, çalışma başı ortak yazar sayısının ortalama 3,1 olduğu görülmüştür. Yönetim ve havalimanı konularının beraberce ele alındığı çalışmaların yıllık büyüme oranı, yani yazarların konuya ilgisinin de yıllık yüzde 4,06 oranında artmakta olduğu da veri setinden elde edilen temel bulgularda görülmüştür. 2000 yılından itibaren ilgili konuya ait makale sayıları ve değişimi Grafik 1’de görülmektedir.

Grafik 1. İlgili Alandaki Yıllık Makale Sayıları



Havalimanı ve yönetim konularının beraberce işlendiği çalışmaların artan bir grafiğe sahip olduğu Grafik 1’de görülmekle birlikte 2002 yılında konu ile ilgili hiçbir çalışmanın gerçekleştirilmediği, 2020 yılında da 19 çalışma ile en fazla yayının gerçekleştirilmiş olduğu görülmektedir.

3. BULGULAR

Bibliyometrik analiz yöntemi, ele alınan çalışmaları çeşitli açılardan sistematik ve niceliksel olarak inceleyerek bilimsel üretkenlik ve etki değerlendirmesi yapmak için etkili bir yöntemdir. Çalışmaları yazar, kurum, ülke gibi açılardan analiz ederken, yayın sayısı, atıf sayısı, h-indeksi gibi kriterler doğrultusunda analiz edebilmektedir (Lazarides vd., 2023). Bunların yanında anahtar kelime ve araştırma eğilimlerine ortaya koyabilen yöntem bulguları görsel olarak da sunabilmektedir (Donthu vd., 2021b). Çalışmada ele alınan yönetim ve havalimanı kavramlarının ilişkili olduğu çalışmalara ait bulgular da yazarlar, dergiler, atıflar, anahtar kelimeler gibi başlıklarla ele alınarak analiz edilmiştir.

3.1. Dergilere Ait Bulgular

Çalışmada öncelikle dergilere ait bulgular elde edilmiştir. Çalışma konusuna en fazla ilgi gösteren dergiler hem yazarlar hem de konuya ilgi duyan araştırmacılar için önem taşımaktadır. Havalimanı ve yönetim konularını beraberce ele alan yayınlara en fazla ev sahipliği yapmış dergiler Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2. En İlgili Dergiler

Dergi Adı	Makale Sayısı
Journal of Air Transport Management	15
Sustainability	8
Transportation Research Part A-Policy and Practice	6
Transportation Research Record	6
Research in Transportation Business and Management	4
Transportation Research Part C-Emerging Technologies	4
Ieee Aerospace and Electronic Systems Magazine	3
Modelling and Managing Airport Performance	3
Resources-Basel	3
Safety Science	3

Bulgulara göre çalışma konusuna en fazla ilgi duyan derginin, çalışma kapsamındaki dönem boyunca, gerçekleştirmiş olduğu 15 yayın ile Journal of Air Transport Management dergisi olduğu görülmüştür. Sustainability dergisi de 8 yayına ev sahipliği yapmış olarak çalışma konusuna yakın bir dergi olarak araştırmacılar ve yazarlar için önemli kaynaklar arasında yer almıştır. Dergilere ait çalışmaların atıf sayıları da yazarlar ve araştırmacılar için önem taşımakta olup, havalimanı ve yönetim kavramlarının beraberce ele alındığı çalışmalarına en fazla atıf yapılan dergiler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Yayınlar En Çok Atıf Alan Dergiler

Dergi Adı	Atıf Sayısı
Journal of Air Transport Management	219
Transportation Science	81
Transportation Research Part A: Policy and Practice	73
Transportation Research Part C: Emerging Technologies	72
Journal of Cleaner Production	66
Transportation Research Part E: Logistics and Transportation	66
Transportation Research Part B: Methodological	64
Operational Research	51
Transportation Research Record	51
Sustainability	50

Tablo 3'te makalelerine en fazla atıf yapılan derginin, ilgili süre kapsamında almış olduğu 219 atıf ile Journal of Air Transport Management dergisi olduğu görülmüştür. Dergilerin etkinlik düzeylerini, yayın ve atıf sayıları ile çalışma konusu alandaki ilk yayın tarihlerini gösteren bilgiler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Dergilerin Etkinlik Düzeyleri

Dergi Adı	h-index	Atıf Sayısı	Yayın Sayısı	İlk Yayın Tarihi
Journal of Air Transport Management	9	307	15	2001
Transportation Research Part A: Policy and Practice	5	198	6	2016
Sustainability	4	39	8	2020
Transportation Research Record	4	36	6	2007
Research in Transportation Business & Management	3	42	4	2011
Resources-Basel	3	36	3	2018
Safety Science	3	88	3	2011
Transportation Research Part C: Emerging Technologies	3	62	4	2018
Aviation	2	13	2	2011
Journal of Advanced Transportation	2	20	2	2013

Bir derginin akademik alandaki etkisini ve yayınlarının kalitesini değerlendirmek için kullanılan h-indeksi, belirli bir zaman diliminde yayımlanan makalelerin hem sayısını hem de bu makalelere yapılan atıfların yoğunluğunu dikkate almaktadır (Khurana & Sharma, 2022). Çalışma konusu alanda Journal of Air Transport Management dergisi hem h-indeksi, hem atıf ve yayın sayısı bakımından etkinliği en yüksek dergi olarak ortaya çıkmış, konuyla ilgili ilk yayını 2020 tarihinde gerçekleştirmiş Sustainability dergisi de sıralamada üst sıralardaki yeri ile dikkat çekmiştir.

3.2. Yazarlara Ait Bulgular

Bibliyometrik analiz yöntemiyle analiz edilen bulgular arasında araştırmacılar ve yazarlar için büyük öneme sahip bulgulardan biri de yazarlara ait sonuçlardır. Bulgular sayesinde ilgili alandaki yazarların etkinliği gibi pek çok bilgi elde edilebilmektedir. Havalimanı ve yönetim kavramlarını çalışmalarında beraberce ele alarak en fazla yayına sahip yazarlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. En İlgili Yazarlar

Yazar Adı	Makale Sayısı
Glenn Baxter	5
Panarat Srisaeng	5
Graham Wild	5
Konstantinos G. Zografos	5
Alexandre Jacquillat	4
Michael A. Madas	4
Germà Bel	3
Xavier Fageda	3
Elton Fernandes	3
Yingli Liu	3

Elde edilen bulgular doğrultusunda çalışmalarında havalimanı ve yönetim kavramlarını beraberce ele alan en fazla makaleye sahip yazarlar, yazar olarak yer almış oldukları 5'er makale ile Glenn Baxter, Panarat Srisaeng, Graham Wild ve Konstantinos G. Zografos isimli yazarlar olmuşlardır. İlk on yazar içinde yer alan Alexandre Jacquillat ve Michael A. Madas isimli yazarlar da 4 yayın ile en ilgili yazarlar arasında yer almışlardır. Yazarların atıf ve yayın sayıları ile h- indekslerine ait bilgiler Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6. Yazarların Etkinlik Düzeyleri

Yazar Adı	h-index	Atıf Sayısı	Yayın Sayısı	İlk Yayın Tarihi
Glenn Baxter	5	65	5	2018
Panarat Srisaeng	5	65	5	2018
Graham Wild	5	65	5	2018
Alexandre Jacquillat	4	135	4	2016
Elton Fernandes	3	72	3	2006
Amedeo R. Odoni	3	103	3	2016
Ricardo Rodrigues Pacheco	3	72	3	2006
Konstantinos G. Zografos	3	22	5	2003
Germà Bel	2	23	3	2007
Chun-Hung Chen	2	16	2	2004

Bulgular doğrultusunda Glenn Baxter, Panarat Srisaeng ve Graham Wild tarafından gerçekleştirilmiş yayınların etki değerini gösteren h-indeksi açısından ilk sırayı paylaştıkları görülmektedir. Tablodaki bilgiler doğrultusunda, çalışma kapsamındaki süre içinde, Alexandre Jacquillat ve Amedeo R. Odoni isimli yazarların da en fazla atıfa sahip oldukları da ayrıca görülmektedir. Havalimanı ve yönetim kavramlarının beraberce ele alındığı çalışmaların en fazla gerçekleştirdiği kurumlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Çalışma Konusu İle En İlgili Kurumlar

Kurum Adı	Makale Sayısı
RMIT University	11
Athens University of Economics and Business	9
Nanyang Technological University	9
Delft University of Technology	8
Nanjing Normal University	8
University of Belgrade	8
Carnegie Mellon University	6
Civil Aviation University of China	6
Nanjing University of Aeronautics and Astronautics	6
Suan Dusit University	6

Avustralya’da bulunan RMIT (Royal Melbourne Institute of Technology) Üniversitesi, havalimanı ve yönetim kavramlarının birlikte ele alındığı en fazla akademik çalışmayı gerçekleştiren kurum olarak yer almış, kurum bünyesindeki yazarlar 11 çalışma ile listede ilk sırayı oluşturmuştur. Athens University of Economics and Business ve Nanyang Technological University kurumları da gerçekleştirmiş olan 9 makale ile ikinci ve üçüncü sırada yer alan kurumlar olurken, sorumlu yazar açısından en ilgili ülkelere ait sıralama da Tablo 8’de belirtilmiştir.

Tablo 8. Sorumlu Yazarın Bulunduğu Ülkelere Göre Üretkenlik

Ülke	Yayın Sayısı
Amerika Birleşik Devletleri	96
Brezilya	66
Çin	62
İtalya	50
İspanya	40
İngiltere	40
Avustralya	27
Polonya	22
Almanya	21
Hollanda	21

Amerika Birleşik Devletleri, sorumlu yazarların en fazla yer aldığı ülke olarak ilk sırada yer almış, 96 yayın ile yer alan bu ülkeyi 66 yayın ile Brezilya, 62 yayın ile Çin takip etmiştir. Ülkelerin atıf sayılarını gösteren veriler Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Ülkelerin Atıf Sayıları

Ülke	Atıf Sayısı	Ortalama Atıf Sayısı
Amerika Birleşik Devletleri	574	18,5
İtalya	486	32,4
İspanya	221	14,7
Çin	142	7,9
Brezilya	138	9,2
Avustralya	125	13,9
Yunanistan	114	19
Hollanda	111	15,9
İngiltere	108	7,7
Almanya	93	11,6

Sorumlu yazarların en çok yer aldığı ülke olarak ilk sırada bulunan Amerika Birleşik Devletleri, yayınlarına en çok atıf alan ülke olarak da ilk sırada yer almıştır. İtalya ise 486 atıf ile ikinci sırada yer alırken çalışmalarına aldığı ortalama 32,4 atıf ile ortalama atıf sayısı bakımından ilk sıradadır.

3.3. Kelimelere Ait Bulgular

Bibliyometrik analiz ile elde edilen önemli bulgulardan birini de kelimelere ait bulgular oluşturmaktadır. Çalışmalarda yer alan anahtar kelimeler, ilgili literatürün analiz edilmesinde ve çalışmaların değerlendirilmesinde araştırmacılara yol göstermekte olup, literatürün analiz edilmesini de kolaylaştırmaktadır. Havalimanı ve yönetim kavramlarını beraberce ele alındığı çalışmalarda en çok tekrar edilen kelimelere ait bulgular Tablo 10'dadır.

Tablo 10. Çalışmalarda En Sık Tekrar Edilen Anahtar Kelimeler

Anahtar Kelime	Tekrarlanma Sıklığı
Impact	11
Aircraft	10
Model	9
Performance	9
Congestion	7
Airlines	6
Operations	6
Optimization	6
Privatization	6
Sustainability	6

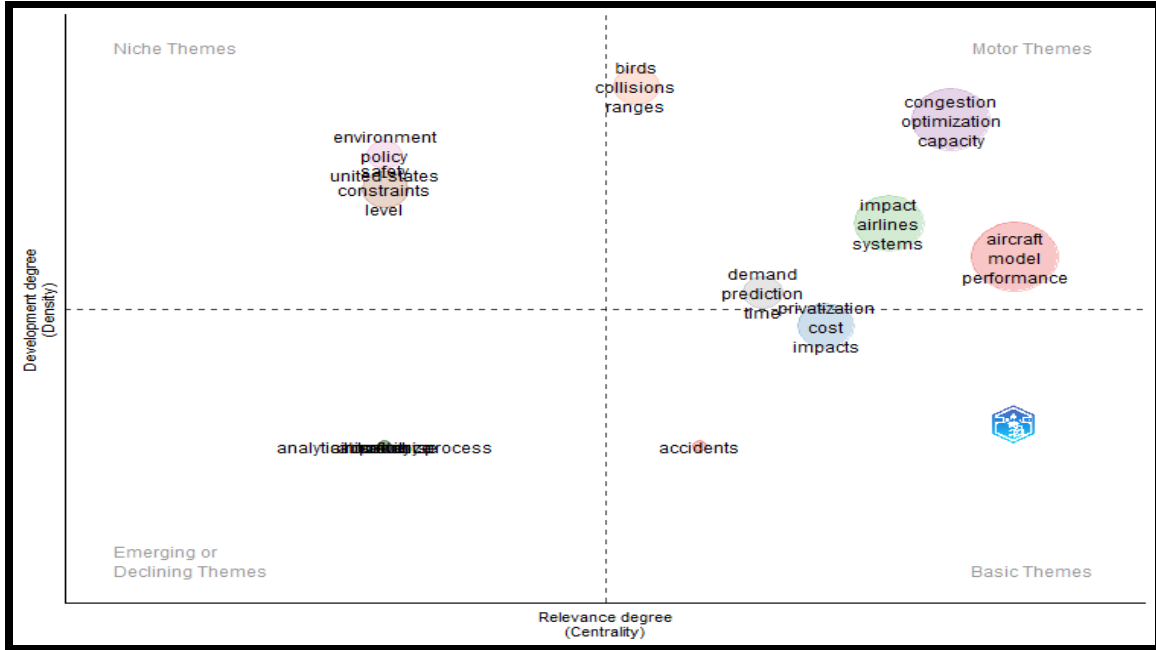
Havalimanı ve yönetim çalışmalarında “impact” anahtar kelimesi, en sık tekrar edilen anahtar kelime olarak ortaya çıkmış, “aircraft”, “model” ve “performance” kelimeleri de en sık tekrarlanan kelimeler arasında yer almıştır. Operasyon, optimizasyon, özelleştirme ve sürdürülebilirlik gibi listede yer alan kavramlar da, çalışmalarda havalimanı ve yönetim unsurlarının çalışma amaçlarını ve içeriğini göstermesi açısından önemlidir. En sık tekrar edilen kelimeleri görsel olarak ifade eden kelime bulutu Şekil 1’de görülmektedir.

Şekil 1. Çalışmalara Ait Kelime Bulutu



Kelime bulutu, çalışmalarda en fazla kullanılan kelimeleri vurgulamak için kullanılmakta, anahtar kelimelerin konumu ve boyutları çalışmalarda ağırlıklarını temsil etmektedir. Şekil 1’de çalışmalarda yer alan anahtar kelimelerin etki anlamındaki “impact” anahtar kelimesi etrafında toplanmış olduğu, güvenlik, memnuniyet, pazar payı, strateji, talep, davranış gibi alt kavramların da kelime bulutu çevresinde yer aldığı görülmektedir. Çalışmalarda yer alan anahtar kelimelerin tematik kümelenmesine ait görsel Şekil 2’de yer almaktadır.

Şekil 2: Makalelerde Geçen Anahtar Kelimelere Göre Tematik Kümelenme



Tematik tablolar, akademik bir alan veya konu ile ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelerin veya kavramların birbiriyle ilişkisini ve bu ilişkiler temelinde oluşan tematik grupları (kümeleme) gösteren bir tablodur (Alsharif vd., 2020). Tablonun sağ üst kısımda bulunan yüksek merkezilik ve yüksek yoğunluğa sahip motor temalar araştırma alanının şekillendirilmesi için önemli kavramların bulunduğu kısımdır. Sağ alt kısımda bulunan temalar ise alandaki genel konular ile ilgili alana ait farklı araştırma alanlarını birleştiren kavramları, sol üstte yer alan temalar sınırlı öneme sahip niş temaları, sol alt kısımda yer alan temalar ise düşük merkeziliğe sahip kaybolan

temaları temsil etmektedirler (Pangriya & Pandey, 2024). Çalışmalara ait tabloda temel temaları kazalar, fiyat etkileri gibi kavramlar oluştururken motor temaları havayolu, sistem, talep, performans gibi kavramların oluşturduğu görülmektedir. Çevre, politika, kısıtlama gibi anahtar kelimeler niş temaları oluştururken, hiyerarşi süreçleri kavramına ait çalışmalar artık dikkat çekmeyen ya da yeni çalışılmaya başlayan konuları göstermektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Havalimanları, modern toplumların vazgeçilmez altyapı unsurlarından biri olarak ekonomik büyüme, sosyal kalkınma ve küresel bağlantıların sağlanmasında kritik bir role sahiptir. Küreselleşmenin hızlandığı bir çağda, havalimanlarının sadece birer ulaşım merkezi olmanın ötesinde, ekonomik ve sosyal etkiler yaratan kompleks sistemler olduğu kabul edilmektedir. Havalimanları, ekonomilere çok yönlü katkılar sağlamakta olup öncelikle hava ulaşımı, malların ve insanların hızlı bir şekilde taşınmasına olanak tanıyarak ticaretin ve turizmin gelişmesine öncülük etmektedirler. Ayrıca havalimanları, önemli bir istihdam kaynağı olarak hava yolları, yer hizmetleri ve gümrük işlemleri gibi faaliyetler ile binlerce kişiye istihdam sağlarken, dolaylı yoldan otelcilik, turizm ve lojistik sektörlerinde de geniş iş imkanları yaratmaktadır. Bunun yanı sıra, havalimanları çevresinde gelişen ticaret merkezleri ve serbest bölgeler, yerel ve ulusal ekonomilere uzun vadeli katkılar da sağlamaktadırlar.

Bu bağlamda, havalimanlarının etkili bir yönetim yapısına sahip olması, potansiyellerini tam anlamıyla gerçekleştirebilmeleri için hayati bir gereklilik haline gelmiştir. Havalimanlarının ekonomik ve sosyal potansiyellerini tam anlamıyla ortaya koyabilmesi için etkili bir yönetim yapısına sahip olması gereklidir. Etkili bir havalimanı yönetimi, operasyonel verimliliği artırmanın yanı sıra yolcu memnuniyetini ve güvenliğini sağlamayı da hedeflemelidir. Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu, operasyonların daha sürdürülebilir hale getirilmesi ve çevresel etkilerin minimize edilmesi gibi konular, modern havalimanı yönetiminin başlıca öncelikleri arasındadır. Havalimanı ve yönetim kavramlarının artan önemi her alanda olduğu gibi akademik açıdan da dikkat çekmiş, bilimsel çalışmalarda yer almıştır.

Bu bağlamda yapılan bu çalışmada havalimanı ve yönetim unsurlarının beraberce ele alındığı bilimsel çalışmalar, literatürün ayrıntılı şekilde incelenmesi ve araştırmacılara bilgi sağlanması amacıyla ele alınmıştır. Çalışmada Web of Sciences kaynağından elde edilmiş ve 2000 yılı ile 2024 yılları arasındaki süreyi kapsayan; makale, kitap bölümü, erken erişim makale ve bildiri alanında, 140 farklı kaynaktan elde edilmiş 200 çalışma ele alınarak bibliyometrik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgularda öncelikle havalimanı ve yönetim kavramlarının beraberce ele alındığı çalışmalara olan ilginin yıllık yüzde 4,06 oranında artmakta olduğu tespit edilmiştir. Çalışma konusuna en fazla ilgi duyan derginin, Journal of Air Transport Management dergisi olduğu ve aynı derginin hem en fazla atıf sayısına hem de etkinlik açısından en yüksek h-indeksi değerine sahip dergi olduğu bulgularda görülmüştür. Çalışma konusu ile en ilgili yazarların Glenn Baxter, Panarat Srisaeng, Graham Wild ve Konstantinos G. Zografos olduğu, en ilgili kurumun da RMIT University olduğu bulgularda belirlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri sorumlu yazarların en fazla yer aldığı ve yayınlarına en çok atıf alan ülke olarak tespit edilmiş, çalışmalarda en fazla tekrar edilen anahtar kelimenin de etki anlamındaki “impact” anahtar kelimesi olduğu görülmüştür. Bulgular doğrultusunda oluşan tematik tabloda temel temaları kazalar, fiyat etkileri gibi kelimeler, motor temaları havayolu, sistem, talep, performans gibi kavramlar, niş temaları çevre, politika, kısıtlama gibi anahtar kelimeler oluştururken, hiyerarşi süreçleri anahtar kelimesinin kullanıldığı çalışmalar artık dikkat çekmeyen ya da yeni çalışılmaya başlayan konular olarak yer almıştır.

Havalimanlarının artan önemi ile birlikte daha güçlü ve etkili bir yönetim yapısına olan ihtiyaç da artmaktadır. Bu çalışmada havalimanı ve yönetim kavramlarının birlikte ele alındığı çalışmalar ele alınmış olup literatüre ve araştırmacılara ışık tutması amaçlanmıştır. Gelecekte yapılacak olan

çalışmalarda havalimanı ve yönetim kavramları anahtar kelimeleri yanında üçüncü bir değişken de eklenerek, kavramlar arasındaki ilişki ve yapılan çalışmaların analizi literatüre katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Alabi, B. N. T., Saeed, T. U., Amekudzi-Kennedy, A., Keller, J., & Labi, S. (2021). Evaluation Criteria to Support Cleaner Construction and Repair of Airport Runways: A Review of the State of Practice and Recommendations for Future Practice. *Journal of Cleaner Production*, 312, 127776.
- Alsharif, A. H., Salleh, N., & Baharun, R. (2020). Bibliometric Analysis. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(15), 2948-2962.
- Archetti, C., Peirano, L., & Speranza, M. G. (2022). Optimization in Multimodal Freight Transportation Problems: A Survey. *European Journal of Operational Research*, 299(1), 1-20.
- Broshi-Chen, O., & Mansfeld, Y. (2021). A Wasted Invitation to Innovate? Creativity and Innovation in Tourism Crisis Management: A QC&IM Approach. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 272-283.
- Charles, M. B., Barnes, P., Ryan, N., & Clayton, J. (2007). Airport Futures: Towards a Critique of the Aerotropolis Model. *Futures*, 39(9), 1009-1028. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2007.03.017>
- Chu, C., Zhang, H., Zhang, J., Cong, L., & Lu, F. (2024). Assessing Impacts of the Russia-Ukraine Conflict on Global Air Transportation: From the View of Mass Flight Trajectories. *Journal of Air Transport Management*, 115, 102522.
- Cidell, J. (2006). Air Transportation, Airports, and the Discourses and Practices of Globalization. *Urban Geography*, 27(7), 651-663. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2747/0272-3638.27.7.651>
- Corbett, J. J., & Winebrake, J. J. (2008). *International Trade and Global Shipping*. İçinde Handbook on Trade and the Environment. Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/downloadpdf/edcollchap/edcoll/9781847204547/9781847204547.00010.pdf>
- De Neufville, R. (2020). *Airport Systems Planning, Design, and Management*. İçinde Air Transport Management (ss. 79-96). Routledge. <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780429299445-6&type=chapterpdf>
- Diop, I. M., Diallo, C., Cherifi, C., & Cherifi, H. (2024). *On the Hierarchical Component Structure of the World Air Transport Network*. İçinde H. Cherifi, L. M. Rocha, C. Cherifi, & M. Donduran (Ed.), Complex Networks & Their Applications XII (C. 1142, ss. 235-247). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53499-7_19
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021a). How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- Freestone, R. (2009). Planning, Sustainability and Airport-Led Urban Development. *International Planning Studies*, 14(2), 161-176. <https://doi.org/10.1080/13563470903021217>

- Gozgor, G., Lau, M. C. K., Zeng, Y., Yan, C., & Lin, Z. (2022). The Impact of Geopolitical Risks on Tourism Supply in Developing Economies: The Moderating Role of Social Globalization. *Journal of Travel Research*, 61(4), 872-886. <https://doi.org/10.1177/00472875211004760>
- Greer, F., Rakas, J., & Horvath, A. (2020). Airports and Environmental Sustainability: A comprehensive Review. *Environmental Research Letters*, 15(10), 103007.
- Guo, Y., Liu, J., Chen, Y., & Zhang, S. (2024). Research on the Development of International Functions in the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area. *Highlights in Business, Economics and Management*, 28, 464-469.
- Horonjeff, R., McKelvey, F., Sproule, W., & Young, S. (2010). *Planning and Design of Airports*, Fifth Edition (5th edition). McGraw-Hill Education.
- Junior, A. C. P., Hollaender, P. S., Mazzanati, G. V., & Bortoletto, W. W. (2021). Efficiency Drivers of International Airports: A Worldwide Benchmarking Study. *Journal of Air Transport Management*, 90, 101960.
- Karatepe, S. G., Kavak, O., & Topçuoğlu, E. (2023). Sosyal Politikalar Bağlamında Girişimciliğin Uluslararası Alanyazındaki Yeri Üzerine Bibliyometrik Analiz. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 79-97.
- Khurana, P., & Sharma, K. (2022). Impact of h-index on Author's Rankings: An Improvement to the h-index for Lower-Ranked Authors. *Scientometrics*, 127(8), 4483-4498. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04464-w>
- Koroniotis, N., Moustafa, N., Schiliro, F., Gauravaram, P., & Janicke, H. (2020). A Holistic Review of Cybersecurity and Reliability Perspectives in Smart Airports. *IEEE Access*, 8, 209802-209834.
- Lazarides, M. K., Lazaridou, I.-Z., & Papanas, N. (2023). Bibliometric Analysis: Bridging Informatics with Science. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 15347346231153538. <https://doi.org/10.1177/15347346231153538>
- Lee, H., Choi, Y., Yang, F., & Debbarma, J. (2021). The Governance of Airports in The Sustainable Local Economic Development. *Sustainable Cities and Society*, 74, 103235.
- Lee, J., Marla, L., & Jacquillat, A. (2020). Dynamic Disruption Management in Airline Networks Under Airport Operating Uncertainty. *Transportation Science*, 54(4), 973-997. <https://doi.org/10.1287/trsc.2020.0983>
- Liu, K., Zheng, Z., Zou, B., & Hansen, M. (2023). Airborne Flight Time: A Comparative Analysis Between the Us and China. *Journal of Air Transport Management*, 107, 102341.
- Lykou, G., Moustakas, D., & Gritzalis, D. (2020). Defending Airports from UAS: A Survey on Cyber-Attacks and Counter-Drone Sensing Technologies. *Sensors*, 20(12), 3537.
- Mainardes, E. W., de Melo, R. F. S., & Moreira, N. C. (2021). Effects of Airport Service Quality On the Corporate Image of Airports. *Research in Transportation Business & Management*, 41, 100668.
- Mall, S., Panigrahi, T. R., & Verma, S. (2023). Bibliometric Analysis On Big Data Applications in Insurance Sector: Past, Present, and Future Research Directions. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 11(01), 2330001. <https://doi.org/10.1142/S2282717X23300015>
- Pangriya, R., & Pandey, S. (2024). Development in Rural Entrepreneurship and Future Scope of Research: A Bibliometric Analysis. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 14(1), 27. <https://doi.org/10.1007/s40497-024-00397-1>

- Papasava, A., & Njeru, B. B. (2022). Leadership Styles as Perceived in the Changing Aviation Industry and their Effect on Pilot Commitment: A Kenyan Case Study. *Leadership and Developing Societies*, 7(1), 85-108.
- Passas, I. (2024). Bibliometric Analysis: The Main Steps. *Encyclopedia*, 4(2). <https://www.mdpi.com/2673-8392/4/2/65>
- Pasupuleti, V., Thuraka, B., Kodete, C. S., & Malisetty, S. (2024). Enhancing Supply Chain Agility and Sustainability Through Machine Learning: Optimization Techniques for Logistics and Inventory Management. *Logistics*, 8(3), 73.
- Peneda, M. J. A., Reis, V. D., & Macário, M. D. R. M. R. (2011). Critical Factors for Development of Airport Cities. Transportation Research Record: *Journal of the Transportation Research Board*, 2214(1), 1-9. <https://doi.org/10.3141/2214-01>
- Pi, J., Li, D., Liu, X., & Freestone, R. (2021). The Spatial Distribution of Employment Around Major Chinese Airports. *Journal of Transport Geography*, 91, 102978.
- Putra, E., & Saleh, A. (2024). Model of Management Lubuk Larangan for Area Development in Mandailing Natal District. *Journal of Ecohumanism*, 3(3), 592-598.
- Rosenow, J., Lindner, M., & Scheiderer, J. (2021). Advanced Flight Planning and The Benefit of In-Flight Aircraft Trajectory Optimization. *Sustainability*, 13(3), 1383.
- Santa, S. L. B., Ribeiro, J. M. P., Mazon, G., Schneider, J., Barcelos, R. L., & de Andrade, J. B. S. O. (2020). A Green Airport Model: Proposition Based On Social and Environmental Management Systems. *Sustainable Cities and Society*, 59, 102160.
- Sreenath, S., Sudhakar, K., & Yusop, A. F. (2021). Sustainability at Airports: Technologies and Best Practices from ASEAN Countries. *Journal of Environmental Management*, 299, 113639.
- Tae, C. J., Pang, M., & Greenwood, B. N. (2020). When Your Problem Becomes My Problem: The Impact of Airline IT Disruptions On On-Time Performance of Competing Airlines. *Strategic Management Journal*, 41(2), 246-266. <https://doi.org/10.1002/smj.3090>
- Ukwandu, E., Ben-Farah, M. A., Hindy, H., Bures, M., Atkinson, R., Tachtatzis, C., Andonovic, I., & Bellekens, X. (2022). Cyber-Security Challenges in Aviation Industry: A Review of Current and Future Trends. *Information*, 13(3), 146.
- Van Raan, A. F. (2014). Advances in Bibliometric Analysis: Research Performance Assessment and Science Mapping. *Bibliometrics Use and Abuse in the Review of Research Performance*, 87(4), 17-28.
- Wang, K.-J., & Hong, W.-C. (2011). Competitive Advantage Analysis and Strategy Formulation of Airport City Development—The Case of Taiwan. *Transport Policy*, 18(1), 276-288.
- Wieszala, R., Marcisz, M., Mendala, J., & Kozuba, J. (2023). Problems of Land Occupation Near Airports in Relation to Environmental Protection. *2023 New Trends in Aviation Development (NTAD)*, 280-284.
- Wu, Z., Lai, P.-L., Ma, F., Park, K.-S., & Nimsai, S. (2023). Determining Spatial Relationships Between Airports and Local Economy from Competitiveness Perspective: A Case Study of Airports in China. *Aerospace*, 10(2), 138.
- Xiong, S.-H., Xiong, X., Li, G., Pedrycz, W., Devenci, M., & Chen, Z.-S. (2024). Green Production of Airport Terminals Considering Carbon Footprint and Indoor Air Quality: A multi-objective optimization perspective. *Building and Environment*, 263, 111859.

- Yilmaz, A. K., & Malagas, K. (2021). A Proposed Organizational Structure That Contributes to The Efficient Handling of Risk in an Approved Training Organization (ATO). *SN Business & Economics*, 1(7), 94.
- Zaharia, S. E., Pietreanu, C. V., Pavel, A. P., & Boc, R. E. (2021). Globalization of Airport Management Groups. *R. Pamfilie, V. Dinu, L. Tăchiciu, D. Pleșea, C. Vasiliu eds*, 698-704.
- Zhang, H., & Xie, T. (2023). A Key to Urban Economic Growth or an Unnecessary Burden? Opening Airports in Small and Medium-Sized Cities. *Cities*, 133, 104105. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104105>