

HAVALİMANLARINDA YENİ DÖNEM AEROTROPOLİS YAPILAR: İSTANBUL HAVALİMANI ÖRNEĞİ¹

NEW PERIOD IN AIRPORTS AEROTROPOLIS STRUCTURES: ISTANBUL AIRPORT CASE

Elif BOLAT* & Vildan DURMAZ**

* Öğr. Gör., Kayseri Üniversitesi,
TÜRKİYE, e-mail: elifbolat@kayseri.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4635-394X>

** Doç. Dr., Eskişehir Teknik Üniversitesi,
TÜRKİYE, e-mail: vkorul@eskisehir.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3649-1780>

Geliş Tarihi: 17 Haziran 2020; Kabul Tarihi: 28 Temmuz 2020

Received: 17 June 2020; Accepted: 28 July 2020

ÖZET

Havacılığın başladığı tarihten günümüze ulaşıncaya dek insanların yaşam şartları, teknoloji, inovasyon gibi pek çok değişim ve gelişim ile birlikte istek ve ihtiyaçlar doğrultusunda da değişimler meydana gelmiştir. Havalimanlarının gerektirdiği alan genişliği itibariyle genellikle yaşam alanlarının dışında konumlandırılması söz konusu olmuştur. Ancak günümüzde en fazla kullanılan seyahat araçlarından birisi olması ve kullanan kişilerin zamandan tasarruf etme isteklerinden dolayı yaşam alanları ile havalimanlarının iç içe konumlandığı aerotropolis kavramı ortaya çıkmıştır. 2019 yılında ortaya çıkan küresel salgın Covid-19 ile birlikte aerotropolis yapılarında bulunan birbiriyle bağlantılı ticari yapıların önemi de ön plana çıkmaktadır. Yapı içerisinde yer alan paydaşların birbiriyle olan iletişimi sayesinde salgının getirmiş olduğu zararlardan daha kolay kurtulmak mümkün olacaktır.

Dünyada Schiphol, Dallas/Fort Worth, Changi ve Dubai gibi havalimanının örnekler arasında gösterilebileceği aerotropolisler çalışma kapsamında incelenmiştir. Literatür taraması, resmi web sitelerinin 2018 yılı içerisinde incelenmesiyle birlikte havalimanları hakkında veriler toplanmıştır. Ardından İstanbul Havalimanı'nın Türkiye'de gerçekleştirilen ilk aerotropolis havalimanı olması durumu incelenmiştir. İstanbul Havalimanı hakkındaki bilgiler nitel araştırma yöntemlerinden görüşme metodu ve resmi web sitelerinin incelenmesi yolu ile elde edilmiştir. Sonuç olarak örnek aerotropolislerden elde edilen verilerle birlikte aerotropolislerin özellikleri belirlenmiş ve İstanbul Havalimanı'nın söz konusu özelliklerin ne kadarını taşıdığı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Aerotropolis, Havalimanı şehri, Havalimanı.

Jel Kodu: M, R41,

¹ Çalışma, 2018 yılında makalenin de yazarlarından olan Elif Bolat tarafından hazırlanmış 'Dünyada Gelişmekte Olan Aerotropolis Yapının Türkiye Yansıması: İstanbul Örneğinin İncelenmesi' başlıklı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

ABSTRACT

From the beginning of aviation to the present day, many changes and developments such as people's living conditions, technology and innovation have occurred along with the demands and needs. In terms of the width of the area required by the airports, it is generally in question to be positioned outside the living areas. Due to the fact that aerotropolis concept has emerged, because centered located airports save time to the users. Along with the global epidemic Covid-19, which emerged in 2019, the importance of interconnected commercial structures in aerotropolis structures also comes to the fore. Thanks to the communication between the stakeholders in the structure, it will be possible to get rid of the harm caused by the epidemic more easily.

Aerotropologies in which the airports such as Schiphol, Dallas / Fort Worth, Changi and Dubai can be shown among the examples have been examined within the scope of the study. With the literature review and the review of official websites in 2018, data on airports were collected. Then the first aerotropolis airport to be held in Turkey's case has been investigated Istanbul Airport. Information about Istanbul Airport was obtained through qualitative research methods, interview method and the examination of official websites. As a result, together with the data obtained from the sample aerotropes, the properties of the aerotropes were determined and it was revealed how much of the said Istanbul Airport has these features.

Keywords: Aerotropolis, Airportcity, Airport.

Jel Code: M, R41,

1. GİRİŞ

Aerotropolis; ‘aero’ hava, ‘tropolis’ büyük şehir (metropol) anlamına gelen iki kelimenin birleşimi ile birlikte havacılık temelli bir kalkınma merkezinin kurulması anlamını taşımaktadır (Dati, 2014). Türkçe literatürde kavramın karşılığı ‘havaalanı şehri’ olarak yer almaktadır.

Aerotropolis terimi ilk olarak 1939 yılında New York'ta ticari bir sanatçı olan Nicholas DeSantis tarafından kullanılmıştır. DeSantis'in oluşturduğu proje 8 şehir bloğu boyunca ve 3 blok genişliğinde 200 katlı bir binanın üstünde bulunan havalimanı olarak tasvir edilmiştir. Binanın katları farklı faaliyetler için bölümlendirilmiştir. Aerotropolis ile hava ve kara tarafları bir binada merkezleştirilerek, şehrin kalbinde olan bir havalimanı ile yolculukta kaybedilen zamanın insanlara kazandırılması amaçlanmıştır (Letzter, 2014).

1939 yılında ortaya çıkan aerotropolis kavramı zamanla gündemden düşmüş ve yok olma raddesine gelmişken North Carolina's Kenan-Flagler Business School' da görev yapan John D. Kasarda terime farklı bir boyut getirip günümüz şartlarına uyarlayarak yeniden gündeme taşımış ve oldukça ses getirecek çalışmalarda bulunmuştur (Kasarda & Lindsay, 2011). Kasarda ve Lindsay'ın 2011 yılında yayınlanan “Aerotropolis: The Way We'll Live Next”, Kasarda ve Clark'ın 2011 yılında yayınlanan “Global Airport Cities” adlı kitapları ve Kasarda tarafından yayınlanan makaleleri söz konusu çalışmaları arasında yer almaktadır (Kasarda J. D., Welcome to Aerotropolis, the City of the Future, 2015) (Kasarda J. D., Aerotropolis: Airports as the new city center, 2015) (Kasarda J. D., 2013) (Kasarda & Lindsay, 2011) (Kasarda & Clark, 2011)

Kasarda'nın çalışmalarında temel nokta, havalimanlarının kullanımının mevcut kullanımdan daha iyi hale getirilebilmesi için neler yapılabileceği üzerine olmuştur (Hyer, 2013).

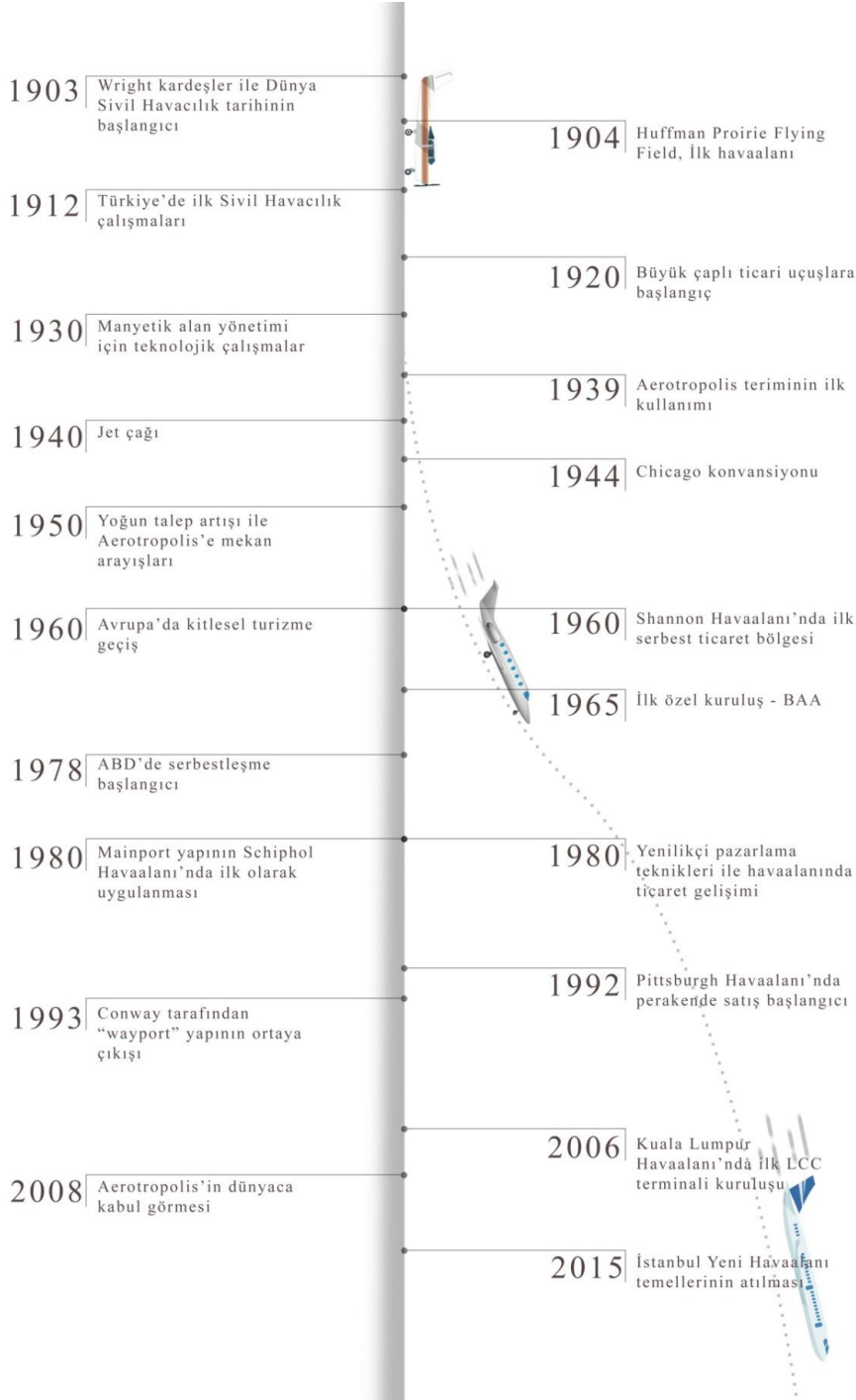
Aerotropolis, bugünün dünyasına göre tasarlanmıştır. Büyük havalimanları etrafında hızla gelişen ticari faaliyetlerle birlikte havalimanlarının bölgeye ekonomik katkıları da artmıştır. Böylece şehir havalimanlarından havalimanı şehrine doğru bir dönüşüm meydana

gelmiştir (Mannoun vd., 2016). Havalimanı şehri, havalimanlarının şehir ile buluştuğu noktada bulunan yeni bir bölgesel ekonomik kalkınma türü olarak kabul edilmektedir (Hyer, 2013).

2017 yılında yine John D. Kasarda'ya göre aerotropolis; havalimanına bağlı ticari tesislerin hızla genişlemesi ile birlikte uzaktan gelen yolcular ve bölge halkının iş yapabileceği, bilgi alışverişinde bulunabileceği, alışveriş yapıp yemek yiyebileceği, yatıp dinlenebileceği ve eğlenebilmeleri için havalimanından 15 dakikadan fazla uzağa gitmelerine gerek kalmayan 21. yüzyıl büyük şehirlerinin kalkınmasına zemin hazırlayan yapıdır (Kasarda J. , 2017).

Şekil 1.'de havalimanları ile birlikte aerotropolislerin gelişimi kronolojik olarak sıralanmıştır.

Şekil 1: Havacılık Tarihinde Havalimanlarının Tarihsel Gelişimi
(Bolat, 2018 tarafından geliştirilmiştir)



Araştırma kapsamında yapılan literatür taraması, örnek olarak alınan havalimanlarının resmi web sitelerinin incelenmesi neticesinde aerotropolislerin teorik ve pratikte sahip olduğu özellikler tespit edilerek 7 temel unsur ve 22 alt unsur olarak sıralanmıştır. Aerotropolis özelliklerine ait 7 temel unsur Şekil 2.'de gösterilmiştir. Araştırma kapsamında değerlendirilen havalimanlarının sahip olduğu özelliklerden elde edilen aerotropolis özelliklerinin ne kadarını karşıladığı araştırma sonunda değerlendirilmiştir.

Şekil 2: Aerotropolis Yapının Özellikleri
(Bolat, 2018 tarafından geliştirilmiştir)



2. KÜRESEL AEROTROPOLİS YAPI ÖRNEKLERİ

Bu bölümde, dünyada farklı kıtalarda ve ülkelerde aerotropolis kavramına olan bakış açısı ile söz konusu yapının uygulamaya geçişinin hangi şekillerde olduğunu görebilmek üzere literatürde aerotropolis olarak görülen havalimanları ve özellikleri kısaca verilmektedir.

2.1. Avrupa - Amsterdam Schiphol Havalimanı

Amsterdam Schiphol Havalimanı, Hollanda merkezli Royal Schiphol Group tarafından işletilmekte olan bir havalimanıdır (SchipholGroup, 2018)

Schiphol havalimanının oluşturduğu strateji 5 temel amaca dayanmaktadır (SchipholGroup, 2016): İlk olarak hem havada hem de karada en iyi bağlantı sağlanarak daha kapsamlı bir iletişim ağı hedeflenmiştir. İkinci olarak, Avrupa'nın en çok tercih edilen havalimanı olabilmek adına Schiphol ve çevresinde bulunan; yolcular, havayolları ve diğer tüm bağlantılı kişilere hitap edebilecek bir havalimanı olabilmek amaçlanmaktadır. Üçüncü amaç, rekabetçi pazar oluşturularak iş için elverişli bir ortam hazırlanmaya çalışılmaktadır. Dördüncü amaç, insan sermayesine yatırım yapılarak bölgesel ve uluslararası havalimanları arasında

bağlantılar kurarak organizasyon grubunun gelişimi hedeflenmektedir. Son olarak da sıralanan amaçların hepsinin birbirine bağlanması ise sürdürülebilirlik ve güvenli performans ile birleştirilen bir olgudur.

Aerotropolis yapıda en önemli unsurların başında havalimanına erişim gelmektedir. Bu yüzden özel bir hassasiyet ile yolcular, havayolları ve lojistik işletmeleri için olmak üzere 3 farklı açıdan ulaşılabilirlik düşünülerek tasarlanmıştır (SchipholGroup, 2016).

Schiphol havalimanında pek çok alanda kullanılan akıllı havalimanı teknolojisi, paydaşlar ile ortak çalışmalar yürütme, havacılık dışı gelirleri artırıcı yenilikler yapılması, yeşil havalimanı olabilmek adına geri dönüşüm, sürdürülebilir enerji gibi hususlarda çalışmaların yürütülmesi gibi özellikleri bulunmaktadır (SchipholGroup, 2016). Ayrıca, havalimanına misafirlerin ilgisini daha fazla çekmek amacıyla ayrılan özel salonlarda sergiler düzenlenmektedir. Bunların en dikkat çeken örneği 17. yüzyılda Hollandalı sanatçılar tarafından yapılmış natüremort resimlerin sergilendiği Rijksmuseum'dur (Rijksmuseum, 2017).

2.2. Amerika – Dallas/Fort Worth Havalimanı

Amerika Birleşik Devletleri, Teksas eyaletinde yer alan Dallas ve Fort Worth şehirlerinin arasında bulunduğu için Dallas/Fort Worth Havalimanı (DFW) ismini almıştır. DFW havalimanı 1974 yılında kurulmuştur. İlk kurulduğu yıllarda kalkınma amaçlı olarak değil, politik uygunluktan dolayı geniş ovaların içine yerleştirilen havalimanı, aerotropolis kavramının 2000'li yıllarda büyük oranda dikkat çekmesi ile birlikte konumunu büyük bir avantaja dönüştürmüştür (Kiger, 2016).

DFW havalimanı, çevre ve sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalar yürüterek yeşil havalimanı olma yolunda ilerleyen bir aerotropolis olarak kendini göstermektedir. Bu bağlamda paydaşlar ile yaptığı çalışmalarla birlikte enerji tasarrufu, karbon oranlarının düşürülmesi gibi işlemler sayesinde hız kazanmıştır (Kiger, 2016).

Havalimanına ulaşım ve havalimanı içerisinde gerekli olan ulaşımara özellikle değer verilmesinin yanı sıra havalimanına gelen misafirlerin havacılık dışı ilgisini çekebilecek sanatsal eser, eğlence ve alışveriş alanları da sunulmaktadır (DFW, 2018).

1995 yılında DFW Havalimanı kurucularına ithafen bir Gözlem Alanı oluşturulmuştur. İsmi Founders' Plaza olan alan, havacılık meraklıları ve havalimanı çalışanları tarafından oldukça ilgi görmektedir. 07.00 ile 19.00 saatleri arasında havalimanına gelen ve giden tüm uçakların iniş ve kalkışlarının manzarasını sunmaktadır. Aynı zamanda da tarihi bilgiler, teleskoplar vs. de gelen ziyaretçilerin hizmetine sunulmuştur (DFW, 2018).

Havalimanının Dallas ile Wort Forth şehirleri arasında bulunmasından dolayı havalimanına gelen kişilerin iki şehri de keşfedebilme imkânı sunmaktadır. İki şehirde de eğlence, sanat ve spor ile ilgili gezilip eğlenilebilecek, alışveriş yapılabilecek, yemek ihtiyacının karşılanabileceği tüm imkânlar yer almakla birlikte yabancı bir kişinin zorlanmayacağı şekilde her ayrıntılı bilgi DFW web sitesinde belirtilmiştir (DFW, 2018).

2.3. Asya - Singapore Changi Havalimanı

Singapore Changi Havalimanı 1981 yılında resmi olarak faaliyete başlamış ve faaliyetinden günümüze kadar yaptığı yeniliklerle birçok ödüle layık görülmüş bir havalimanıdır (Kaya, 2016). İlk ödülünü 1988 yılında Dünyanın En İyi Havalimanı ödülü olarak alan havalimanı son yıllarda da pek çok ödüle layık görülmüştür (ChangiAirport, 2018).

Changi havalimanında halka açık olan alanda The Haven ismi verilmiş bir alan bulunmaktadır. Bu alan uçuş öncesi, sonrası veya iki uçuş arasında dinlenmek isteyenler için

özel olarak düzenlenmiştir. Uyuma, dinlenme, duş alma veya çalışma yapmak için sessiz ortam isteyenlere düşünülmüş bir tasarım olarak görülmektedir (ChangiAirport, 2018).

4 ayrı terminal binası olan havalimanında her terminal binası için misafirlerin ilgisini çekebilecek farklı tasarımlar oluşturulmuştur. Birkaç örnek vermek gerekirse; terminal 1’de 100’den fazla çeşidin olduğu bir kaktüs bahçesi (ChangiAirport, 2018), dünyanın en büyük kinetik yağmur heykelleri bulunurken (ChangiAirport, 2018), terminal 2’de orkide (ChangiAirport, 2018) ve ayçiçeği bahçeleri (ChangiAirport, 2018), terminal 3’te kelebek bahçesi (ChangiAirport, 2018), dünyanın en uzun kaydırağı (ChangiAirport, 2018) yer almaktayken terminal 4’te Singapur kültürüne özgü Peranakan evleri görünümünde alışveriş alanları (ChangiAirport, 2018) yer almaktadır.

Havalimanında beklemek yolcular açısından sıkıcı bir hal almaktadır. Changi Havalimanı’nın yukarıda sıralanan tüm aktivitelerine bakıldığında anlaşılacağı üzere, en büyük farklılığı; söz konusu durumu ortadan kaldırarak seyahat etmeyi farklı bir boyuta taşımasıdır. Bu bağlamda yolculuk hem yolcular için eğlenceli bir hale getirilirken hem de havalimanlarının havacılık dışı gelirlerinde bir artış sağlanmaktadır.

2.4. Orta Doğu - Dubai Havalimanı

1960 yılında açılan Dubai Uluslararası Havalimanı (DXB) her yıl belirli bir büyüme oranı kat ederek dünyayı birbirine bağlayan ve hızlı büyüyen bir havalimanı olarak yaşamına devam etmektedir (DubaiAirport, 2015).

Dubai Havalimanı’nda kurumsal sosyal sorumluluk platformu beş özellikten oluşmaktadır. Bu özellikler; halkın refahını artırmak için oluşturulan toplum katılımı, müşteriye sunulan hizmetin kalitesi, çalışma alanı içerisinde etik tutum ve davranışlar, çalışma alanında mümkün olan en yüksek düzeyde verimlilik ve etkililik elde etmek için çalışanlara değer katma, son olarak çevre ve sürdürülebilirliktir (DubaiAirport, 2018).

Aerotropolis yapılar içerisinde en önde gelen özellik olarak havalimanı gelirlerinde havacılık dışı gelirlerin elde edilmesi yer almaktadır. Bu bağlamda düşünülerek her havalimanı misafirlerin ilgisini çekerek havacılık dışı gelir getirecek hizmetler sunulmaktadır. Bu bağlamda Dubai Havalimanı’nda sunulan hizmetlerin birkaçından bahsedilecektir. Bunlar arasında; otel, masaj salonları, dinlenme alanları, eczane, hediyelik eşya mağazaları, alışveriş alanları, tobacco gibi hizmetler yer almaktadır (DubaiAirport, 2018). Ayrıca havalimanında bulunan otel içerisindeki Sağlık Klübü’nde yüzme havuzu, sauna, buhar odası, bilardo gibi tüm özel hizmetler sunulmaktadır. Havalimanı içerisinde doğa ile iç içe olunabildiğinin hissedilebileceği bir diğer hizmet ise “Zen Garden” adı verilen ortasında bir akarsuyun olduğu bahçedir (DubaiAirport, 2018). Havalimanında aktarma yapmak için zamanı olan veya dinlenme ihtiyacı duyan yolcular için özel tasarlanmış İskandinav tarzı döşenmiş minimalist uyku odaları bulunmaktadır (Sleep-n-fly, 2018).

2.5. Türkiye - İstanbul Havalimanı

İstanbul Havalimanı (İH), şehir merkezinden 35 kilometre mesafede ve şehrin kuzey yönünde konumlanmıştır. 4 fazda tamamlanacak olan havalimanının birinci fazı 29 Ekim 2018 tarihinde faaliyete geçmiştir. 2022 yılında tüm fazlar tamamlandığında 2 terminal ve 6 pistten (İGA, 2018) oluşacak olan havalimanının toplam büyüklüğü 76.5 milyon metrekare olacaktır (İGA, 2018).

İstanbul Airport City projesi ile birlikte; doğaya duyarlı, sürdürülebilir, Türk-İslam sanat ve mimarisine uygun, kullanımı kolay ve teknolojik yatırımın olması neticesinde sadece havalimanına gelen yolcular ve havayolları için değil aynı zamanda da tüm şehre hizmet vermesi planlanmaktadır. (İgairport, 2018). İstanbul Havalimanı, dünyada çok az sayıda

bulunan aerotropolis modelin Türkiye’de ilk uygulanan havalimanı olma özelliğini taşımaktadır.

Havalimanına gelen misafirlere sunulan hizmetler yelpazesinin geniş olması gereken aerotropolis modele göre tasarlanan ve uygulanan İstanbul Havalimanı’nda pek çok özellik de yer almaktadır. Bunlardan bazıları; elektronik pasaport gişeleri, terminal içi navigasyon cihazları, bireysel bagaj teslimi sağlayan bagdrop uygulama alanları ve pek çok telefon uygulaması ile birlikte havalimanına geliş ve gidişlerde, havalimanı içerisinde kolaylık sağlanmasıdır. Bunların yanı sıra ülkenin kültürüne uygun mimarilerle de desteklenmiştir. İstanbul’u sembolize eden Duty-Free mağazası, Türk ve İslami kültür ve değerlerine uygun olarak tasarlanmış lale çiçeği şeklinde Hava Trafik Kontrol Kulesi bunlara örnek olarak gösterilebilir (İGA İstanbul NewAirport, 2017).

3. ARAŞTIRMA

İlk olarak 20. Yüzyılın ikinci çeyreğinde ortaya çıkmasına rağmen küresel bağlamda son yıllarda ön plana çıkan aerotropolis yapının özellikleri araştırma kapsamında incelenmiştir. Söz konusu yapının özellikleri literatür taraması ile belirlenmiş ve seçilen 4 aerotropolis havalimanının özellikleri sıralanmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında Türkiye’de ilk defa uygulanan aerotropolis yapının örneği İstanbul Havalimanı, araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır. Araştırmanın önemi; teknoloji, ticaret ve ekonomi ile havalimanı bağlantısını güçlendirme ve ülke ekonomisi ile havalimanı arasındaki bağlantıdan ortaya çıkarılan gücü belirlemektir. Temel amaç kapsamında ise İstanbul Havalimanı ve aerotropolis yapının uygunluğunun nitel araştırma yöntemleri ile tanımlanması yer almaktadır.

Araştırma iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda öncelikle literatür taraması yapılmıştır ve seçilen örnek havalimanları resmi internet siteleri yardımıyla incelenmiştir. Havalimanlarının seçimi aerotropolis kapsamında küresel çalışmalar gerçekleştirmekte olan John Kasarda’nın çalışmalarından elde edilmiştir. Aerotropolis yapıda olan havalimanlarının sayısının sınırlı olması çalışmanın kısıtları arasındadır. Çalışmada dünya üzerinde farklı bölgelerde yer alan aerotropolisler seçilerek sınırlılıkları belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda görüşme soruları hazırlanmıştır. İkinci kısımda İH Havalimanı Şehri Müdürü (Airportcity Manager) Sayın A. Ö. ile yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Elde edilen veriler analiz edilerek diğer havalimanları ile kıyaslama yöntemi kullanılmış ve İstanbul Havalimanı değerlendirilerek araştırma sonuçlandırılmıştır.

Dünyada pek çok örneği bulunan aerotropolis yapının Türkiye’de ilk defa uygulanacak olması, konu hakkında kapsamlı bilgi alınabilecek kişi sayısının oldukça kısıtlı olması nedeniyle İH hakkındaki bilgiler hususunda İH Havalimanı Şehri müdürü ile görüşme yapılmıştır. Araştırma kapsamında derinlemesine veri elde edilebilmesi amacıyla nitel araştırma yaklaşımı uygulanmıştır.

Araştırmacı; çalışma kapsamında literatür taramasının gerçekleştirilmesi, araştırma sorusu ve görüşme sorularının hazırlanması, uygulamanın gerçekleştirilmesi, aerotropolis konusunda bilgi sahibi kişiler ile iletişim kurulması ve görüşmelerin gerçekleştirilmesi, yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşmenin gerçekleştirilmesi süreçlerinde etkin olarak rol almıştır. Ayrıca elde edilen verilerin analizi, sınıflandırılması, kategorilere ayrılarak temalanması ve verilerin değerlendirilmesi noktalarında katkı sağlamıştır.

Araştırmacı geçerlilik ve güvenilirliği artırmak için çalışma boyunca hem danışmanlar hem de farklı uzmanlar ile değerlendirme görüşmeleri yapmıştır. Yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme ve ardından yazılı olarak sunulan yanıt dosyası bir araya getirilerek Word belgesine aktarılmıştır. Sorulara verilen yanıtların algılanması hususunda yeterince objektif

olunamaması, geçerlilik ve güvenilirliğin artırılması amacıyla bir araya getirilen bilgiler ve yanıt dosyaları araştırma dışından bir uzman tarafından incelenmiştir.

Çalışma aşamalarında toplanan nitel veriler detaylı olarak betimlenmiş ve doğrudan aktarmalarla desteklenmeye çalışılmıştır. Danışman araştırma boyunca veri toplama, veri analizi ve araştırma raporu süreçlerinde araştırmacı ile hareket ederek gerekli incelemeleri ve yönlendirmeleri yapmışlardır. Araştırma neticesinde tespit edilen bulgular, sonuçlar ve yapılan yorumlar yine uzmanlar tarafından incelenmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında yapılan literatür taraması ve diğer bulgular sonucunda elde edilen aerotropolis özellikleri ve İH özellikleri karşılaştırıldığında elde edilen bulgulardan bahsetmek araştırmanın sonucu için önem arz etmektedir.

Özelleştirilmiş mimari tasarım olarak sınıflandırılan lüks yeme içme ve alışveriş alanları, doğal dinlenme alanları, kültürel değerlere uygun mimari tasarım, toplantı ve iş amaçlı özel alanlar, sanatsal faaliyetler, özel lounge ve sosyal faaliyet alanları, akıllı teknoloji kullanımı gibi özellikler İstanbul Havalimanı'nda bulunan özelliklerdendir.

İstanbul Havalimanı, aerotropoliste bulunan; ticaret, turizm gibi ekonomik katkı sağlayacak özellikler ve çok modlu ulaşım, küresel ağ genişliği, çevre dostu ve sürdürülebilir bir havalimanı olma özelliklerini de taşımaktadır.

Entegre çalışma yürütülmesi noktasında önem taşıyan özelliklerden strateji ve hedeflerinin olması İstanbul Havalimanı'nı aerotropolis olma noktasına taşıırken, paydaşlar ile etkileşim, organizasyon yapısı ve yönetim, siyasi ilişkiler gibi entegre çalışmalarda aerotropolis özelliklerine henüz ulaşamamıştır.

Henüz yapım aşamasında, faaliyete yeni geçmiş bir havalimanı olan İH'da olacağı söylenen özelliklerine bakıldığında gerçek bir aerotropolis özelliklerinin pek çoğunu karşıladığı görülmektedir. Ancak aerotropolis özelliklerinin bazılarının İH'de olup olmadığı, havalimanı aktif bir şekilde çalışmalarına başladığı zaman görülebilecektir.

Dünya üzerinde aktif olarak yaşamlarına devam eden ve araştırma kapsamına alınan aerotropolisler (Schiphol Havalimanı, DFW Havalimanı, Changi Havalimanı, DXB Havalimanı) ile Türkiye'de bir ilk olarak tasarlanan ve faaliyete geçen İstanbul Havalimanı arasında yapılan kıyaslamalar neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda gösterilerek ardından ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Tablo 1: Aerotropolis Özellikleri İle Örnek Havaalanları Özellikleri Kıyaslaması

Aerotropolis Özellikleri	Aerotropolis Detaylı Özellikleri	Schiphol	DFW	Changi	DXB	İH
Özelleştirilmiş mimari tasarım	Lüks alışveriş ve yeme içme alanları	+	+	+	+	+
	Doğal dinlenme alanları	+	+	+	+	+
	Kültürel değerlere uygun mimari tasarım	-	+	+	-	+
	Toplantı ve iş amaçlı özel alanlar	-	+	+	+	+
	Sanatsal faaliyetler	+	+	+	+	+
	Özel lounge ve sosyal faaliyet alanları	+	+	+	+	+
Akıllı teknoloji	Şehir içerisinde, havalimanına ulaşım ve havalimanı içerisinde kolaylık için son teknolojinin kullanımı	+	+	+	+	+
	Havalimanı içerisinde işlemlerin hızlı yapılması için kullanılan teknolojik gelişmeler	+	+	+	+	+
Entegre çalışmalar	Paydaşlar ile etkileşim	+	-	+	+	-
	Havalimanı organizasyon yapısı ve yönetim	+	-	+	-	-
	Uzun vadeli strateji ve hedefler	+	+	+	-	+
	Siyasi ilişkilerde güç birliği	+	-	-	-	-
Ekonomik ve sosyal gelişim	Şehir ile iç içe olmasından kaynaklı, en düşük zaman diliminde en düşük maliyet ile en fazla verimlilik elde etme	+	+	+	+	+
	Üretim, lojistik, seyahat vb. hususların hepsini bir araya getirerek güçlü ekonomik kalkınma	+	+	+	+	+
	Havacılık ile doğrudan bağlantılı ve havacılık dışı gelirlerin sürekli ve yüksek olması	+	+	+	+	+
	Ticaret ve turizmin iç içe olması	+	+	+	+	+
Ulaşım	Havalimanı ile şehir arasında çok modlu ulaşım ağı	+	+	+	+	+
	Küresel destinasyon ağı genişliği	+	+	+	+	+
Çevre dostu	Doğal kaynak kullanımını artırıcı tasarımlar	+	+	+	+	+
	Havalimanı ve çevresinde yeşil alan bulundurma	+	+	+	+	+
	Çevreye duyarlı taşımacılık ve üretim (gürültü, emisyon, elektrik vb.)	+	+	+	+	+
Sürdürülebilirlik	Aerotropolis yapı kapsamında yer alan tüm özelliklerin sürdürülebilir olmasının gerekliliği	+	+	+	+	+

Bir aerotropolisin kesinlikle sahip olması gereken özelleştirilmiş mimari tasarım başlığı altında sıralanabilecek lüks alışveriş ve yeme içme alanları, doğal dinlenme alanları, sanatsal faaliyetler, özel lounge ve sosyal faaliyet alanları inceleme kapsamında bulunan beş havalimanında da yer almaktadır. Ancak kültürel değerlere uygun mimari tasarım özelliğini Schiphol Havalimanı ve DXB Havalimanı taşımazken diğer üç havalimanı bu özelliğe sahiptir. Diğer dört havalimanının taşıdığı ancak Schiphol Havalimanı'nda olmayan bir diğer özellik ise toplantı ve iş amaçlı özel tasarlanmış alanlardır.

Akıllı teknoloji olarak sınıflandırılabilir hem şehir içerisinde hem de havalimanına ulaşım, havalimanı içerisinde kolaylık sağlayan teknolojik özelliklere inceleme kapsamındaki beş havalimanı da sahiptir.

Entegre çalışmalar başlığı altında sıralanan paydaşlar ile etkileşim, havalimanı organizasyon yapısı ve yönetim, uzun vadeli strateji ve hedefler, siyasi ilişkilerde güç birliği özelliklerinin tümünü kapsayan tek aerotropolis Schiphol Havalimanı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Changi Havalimanı'nın; paydaşlar ile etkileşim, organizasyon yapısı ve yönetim, uzun vadeli strateji ve hedefler özelliklerine sahip olurken siyasi ilişkilerde güç birliği özelliğini ise taşımadığı sonucuna ulaşılmıştır. DXB Havalimanı'nın bu özelliklerden yalnızca paydaşlar ile etkileşim özelliğini taşıdığı, DFW Havalimanı'nın ile İstanbul Havalimanı'nın ise yalnızca uzun vadeli strateji ve hedefler özelliğine sahip olup diğer özellikleri taşımadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Ekonomik ve sosyal gelişim başlığı altında sıralanan; şehir ile iç içe olmasından kaynaklanan en az zaman diliminde en düşük maliyet ile en fazla verimlilik elde etme; üretim, lojistik ve seyahat gibi hususları bir araya getirerek güçlü ekonomik kalkınma; havacılık ile doğrudan bağlantılı ve havacılık dışı gelirlerin sürekli ve yüksek olması; ticaret ve turizmin iç içe olması özelliklerini inceleme kapsamındaki tüm havalimanlarının taşıdığı sonucu elde edilmiştir.

Ulaşım başlığı altında sıralanan; havalimanı ile şehir arasında çok modlu ulaşım ağı ve küresel destinasyon ağı özelliklerine incelenen tüm havalimanlarının sahip olduğu görülmüştür.

Çevre dostu olma özelliklerinden olan doğal kaynakları kullanma, yeşil havalimanı olma, çevreye duyarlı taşımacılık ve üretim yapma özelliklerinin de inceleme kapsamındaki tüm havalimanlarında olduğu belirlenmiştir.

Aerotropolis yapı özelliklerinin hepsinin sürdürülebilir olması hususunun da incelenen tüm havalimanlarının sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca elde edilen tüm araştırmalar neticesinde her aerotropolis havalimanının belirli bazı özellikler ile daha çok ön plana çıktığı görülmüştür. Araştırma kapsamındaki havalimanlarının sahip oldukları belirgin özellikler ise şu şekilde sıralanabilir;

- Schiphol Havalimanı, bilgi teknolojileri
- DFW Havalimanı, coğrafi konumu
- Changi Havalimanı, sosyal faaliyetler
- DXB Havalimanı, insana değer

İstanbul Havalimanı ise henüz tam olarak faaliyete geçmemiş olması neticesinde yoğunlaştığı alan belirginleşmemiştir. Ancak yapılan görüşme ve araştırma neticesinde çevreye duyarlı olma ve teknoloji konularına önem verildiği sonucu çıkarılabilir.

5. SONUÇ

1903 yılında havacılık tarihi başlamış ve süregelen 117 yıllık zaman zarfı içerisinde çağın, teknolojinin, yaşam şartlarının ve ihtiyaçların değişimiyle birlikte havacılık sektörü de sürekli gelişmiştir. Sıralanan ve daha pek çok önemli yaşamsal faktörlerin değişimi sayesinde havacılık gün be gün değişim, gelişim ve teknolojik yeniliklerle bir araya gelmiştir. Bununla birlikte havalimanlarının yetersizleşmesi, insanların daha kullanışlı ve interaktif havalimanı arayışına girmesi ile aerotropolisler özellikle son yıllarda ön plana çıkmıştır. Havalimanlarının hızla değer kazanması, dünyayı birleştiren önemli bir ulaşım ağı olması, turizm ve ticaretin bir araya gelmesiyle önemli bir iş merkezi haline gelmesiyle aerotropolisler önemli bir değer kazanmaktadır. Bulunduğu bölgede ekonomik ve sosyal açıdan değer kazanması, aynı zamanda küresel bağlamda rekabeti içerisinde alan bir rekabet ortamı sağlamaktadır.

Bu çalışmada dünyada aerotropolis olarak kabul edilen önemli merkezlerin özellikleri İstanbul Havalimanı ile karşılaştırılarak ortaya konulmuştur. Mevcut durumda İstanbul Havalimanı'nın uluslararası bir havalimanı olarak hizmet vermeye başladığı kabul edilirse, yapılan araştırmalar ve görüşmeler sonucunda, tüm etapları bittiğinde küresel rekabet seviyesinde aerotropolis bir yapının faaliyete geçeceği görülmektedir.

Araştırma sonucunda aerotropolis yapının 7 temel unsur ve 22 alt unsur olduğu görülmüştür. Bu özellikler kıyaslandığında alt unsurlardan;

- Schiphol Havalimanı'nın 20,
- Dallas Fort Worth Havalimanı'nın 19,
- Changi Havalimanı'nın 21,
- Dubai Havalimanı'nın 18,
- İstanbul Havalimanı'nın ise 19 detaylı özelliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan araştırma sonucu dünya örnekleri incelendiğinde her bir aerotropolisin bir özelliğinin ön plana çıkarıldığı görülmektedir. İstanbul Havalimanı henüz tamamlanmadığından hangi özelliğinin ön planda olacağı belirlenememiştir. Ancak yapılan görüşmeler neticesinde çevre dostu ve teknolojik bir aerotropolis olunması üzerinde yoğun olarak durulduğu çıkarımı elde edilmiştir.

Dünya örneklerinde sunulan aerotropolis yapıların sadece bir havalimanı olmaktan öte giderek şehir ile dinamik ve interaktif bir yapı sayesinde elde ettiği avantajlardan İstanbul Havalimanı'nın da faydalanacağı düşünülmektedir. Bu sayede Türkiye için hem ulusal hem de uluslararası verimlilik ve etkinlik sayesinde ekonomik ve ticari açılardan büyük katkı sağlaması beklenmektedir. Aynı zamanda sağladığı avantajlarla birlikte bulunduğu çevreye de sosyal fayda ile birlikte sürdürülebilirlik getireceği düşünülmektedir.

Aerotropolis yapıların en çok eksik olduğu özelliğinin entegre çalışmalar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Paydaşlar ile etkileşim, havalimanı organizasyon yapısı ve yönetim, uzun vadeli strateji ve hedefler ile siyasi ilişkilerde güç birliği gibi maddeleri tek bir başlık altında toplayan entegre çalışmalar noktasında daha fazla yoğunluk göstermeleri gerekmektedir.

Aerotropolis yapıların temel bir noktası olarak transit yolcu geçiş noktası olduğu görülmüştür. İki uçuş arasında bekleme süresi olan yolcuların havalimanı içerisinde ve havalimanından fazla uzaklaşmadan keyifli vakit geçirebilecekleri, zamanlarını değerlendirebilecekleri bir alan olmak için çalışılmaktadır. Transit geçiş merkezi olma noktasında İstanbul Havalimanı'nın coğrafi konumundan dolayı olumlu sonuçlar alacağı düşünülmektedir. Ancak havalimanının şehre yakın olmaması nedeniyle yapılan yatırımın geri dönüşlerinin geri alınmasının da uzun süreceği düşünülmektedir.

Aerotropolis yapıların özelliklerinin belirlendiği çalışma kapsamında ortaya konulan entegre çalışmalar başlığı altında sıralanan özelliklerin Covid-19 esnasındaki önemi ön plana çıkmaktadır. Tespit edilen özellikler kapsamında uçuşların durmasıyla birlikte zarara uğrayan havalimanlarının tekrar mali kaynaklarına ulaşabilmesi açısından paydaşlarla iletişimlerin önem kazanacağı öngörülmektedir. Havalimanlarının bu süreci nasıl tamamlayacakları ise zaman içerisinde görülecek olup gelecek çalışmalar açısından da değerlendirilebilir.

Elde edilen bulgular neticesinde İstanbul Havalimanı ve gelecekte aerotropolis olarak inşa edilecek havalimanlarının temel özelliklerinin ortaya konulması açısından gelecekteki çalışmalara temel teşkil edeceği düşünülmektedir.

Yapılan araştırmalar neticesinde literatürde aerotropolis yapı hakkında bilgilerin ve çalışmaların az olduğu görülmüştür. Ayrıca İstanbul Havalimanı projesinin aerotropolis yapı üzerine kurulduğu göz önüne alındığında aerotropolis yapının incelenmesi önemli bir durum olarak ortaya çıkmıştır. Literatüre ve gelecek çalışmalara aerotropolis özellikleri ve seçilen havalimanlarının özellikleri kapsamında katkı sağlamak amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

KAYNAKÇA

- ChangiAirport. (2018). Nisan 4, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/en/passenger-guide/arriving.html?tab=Payperuselounge> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *Butterfly Garden*. Nisan 5, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/en/airport-experience/attractions-and-services/butterfly-garden.html> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *Cactus Garden*. Nisan 4, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/en/airport-experience/attractions-and-services/cactus-garden.html> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *Kinetic Rain*. Nisan 4, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/en/airport-experience/attractions-and-services/kinetic-rain.html> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *Orchid Garden*. Nisan 5, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/en/airport-experience/attractions-and-services/orchid-garden.html> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *Our History*. Nisan 5, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/corporate/about-us/our-story.html#1980> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *Sunflower Garden*. Nisan 5, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/en/airport-experience/attractions-and-services/sunflower-garden.html> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *Terminal 4*. Nisan 5, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/content/cag/en/airport-experience/attractions-and-services.html?tagfilter=Children-friendly%20facilities%20%26%20services> adresinden alındı
- ChangiAirport. (2018). *The Slide @ T3*. Nisan 5, 2018 tarihinde <http://www.changiairport.com/en/airport-experience/attractions-and-services/the-slide--t3.html> adresinden alındı
- DATI, Y. (2014, Ocak 8). *Daily Trust*. Aralık 2, 2017 tarihinde <https://www.dailytrust.com.ng/daily/index.php/opinion/14018-the-aerotropolis-concept-and-nigerian-aviation> adresinden alındı
- DFW. (2018). Mart 31, 2018 tarihinde <https://www.dfwairport.com/> adresinden alındı
- DFW. (2018). *Connect/Transfer at DFW Airport*. Mart 29, 2018 tarihinde <https://www.dfwairport.com/connect/index.php> adresinden alındı
- DFW. (2018). *Experience The Region*. Nisan 3, 2018 tarihinde <https://www.dfwairport.com/experiencedfw/index.php> adresinden alındı
- DFW. (2018). *Rental Cars at DFW*. Mart 29, 2018 tarihinde <https://www.dfwairport.com/rentalcars/index.php> adresinden alındı
- DFW. (2018). *Taxis at DFW*. Mart 29, 2018 tarihinde <https://www.dfwairport.com/taxis/index.php> adresinden alındı
- DFW. (2018). *Watch Planes Take Off and Land at DFW Airport*. Nisan 3, 2018 tarihinde <https://www.dfwairport.com/founders/index.php> adresinden alındı

- DubaiAirport. (2015). *Dubai International (DXB)*. Nisan 7, 2018 tarihinde [http://www.dubaiairports.ae/corporate/about-us/dubai-international-\(dxb\)](http://www.dubaiairports.ae/corporate/about-us/dubai-international-(dxb)) adresinden alındı
- DubaiAirport. (2018). *Chill out before you fly*. Nisan 9, 2018 tarihinde <http://www.dubaiairports.ae/while-youre-here/relax-refresh> adresinden alındı
- DubaiAirport. (2018, Nisan 7). *Corporate responsibility*. Nisan 7, 2018 tarihinde <http://www.dubaiairports.ae/corporate/about-us/csr> adresinden alındı
- DubaiAirport. (2018). *Enjoy some retail therapy*. Nisan 9, 2018 tarihinde <http://www.dubaiairports.ae/while-youre-here/shopping> adresinden alındı
- HYER, G. (2013). Insights for Atlanta's Airport Area Planning and Development: Case Study Research and Findings.
- İGA. (2018). *Hakkında*. Temmuz 2, 2018 tarihinde <http://www.igairport.com/tr/iga-hakkında/hakkimizda> adresinden alındı
- İGA. (2018). *İnşaat*. Temmuz 2, 2018 tarihinde <http://www.igairport.com/tr/iga-hakkında/insaat> adresinden alındı
- İGA İstanbul NewAirport. (2017, Aralık 22). *İstanbul Yeni Havalimanı: Hayallerin Gerçeğe Dönüştüğü Yer. 2018 İçin Uçuşa Hazırız!* Ağustos 29, 2018 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=JYMRdcB5zYQ> adresinden alındı
- İgairport. (2018). Ağustos 29, 2018 tarihinde <http://www.igairport.com/tr/istanbul-yeni-havalimanı/istanbul-airport-city> adresinden alındı
- KASARDA, J. (2017). *Aerotropolis*. Kasım 28, 2017 tarihinde <http://www.aerotropolis.com/airportCities/about-the-aerotropolis> adresinden alındı
- KASARDA, J. D. (2013). Aerotropolis: Business Mobility and Urban Competitiveness in the 21st Century.
- KASARDA, J. D. (2015). Aerotropolis: Airports as the new city center.
- KASARDA, J. D. (2015). Welcome to Aerotropolis, the City of the Future.
- KASARDA, J. D., & Lindsay, G. (2011). *Aerotropolis: The Way We'll Live Next*.
- KASARDA, J., & Clark, O. (2011). *Global Airport Cities*. Aviation Media Ltd.
- KAYA, K. (2016, Mart 30). *Dünyanın En İyi Havaalanı: Singapur Changi Airport*. Nisan 5, 2018 tarihinde <https://gezgintech.com/singapur-changi-havaalani-dunyanin-en-iyi.html/2> adresinden alındı
- KIGER, P. J. (2016, Ekim 27). Mart 21, 2018 tarihinde Evolution of an Aerotropolis: <https://urbanland.uli.org/industry-sectors/infrastructure-transit/evolution-of-an-aerotropolis/> adresinden alındı
- LETZTER, R. (2014, Kasım 6). *Populer Science*. Aralık 2, 2017 tarihinde <https://www.popsci.com/article/science/throwback-thursday-200-story-airport-skyscraper-poochmobile-and-dangerous-ice#page-2> adresinden alındı
- MANNOUN, M. N., VAN DER HORST, P., GREEN, D., WOLFE, M., HL LAU, W., KEEHN, M., . . . HAEGER, M. (2016). *Aerotropolis Asia 18-19 May 2016 Singapore*. Singapore.
- Rijksmuseum. (2017, Eylül 7). *Rijksmuseum*. Mart 19, 2018 tarihinde <https://www.rijksmuseum.nl/en/schiphol> adresinden alındı

- SchipholGroup. (2016). *The Power of the Mainport (2016-2020)*. Mart 7, 2018 tarihinde Schiphol Group: <https://www.schiphol.nl/en/schiphol-group/page/strategy/> adresinden alındı
- SchipholGroup. (2018). *Royal Schiphol Group*. Mart 7, 2018 tarihinde <https://www.schiphol.nl/en/schiphol-group/page/company/> adresinden alındı
- Sleep-n-fly. (2018). Nisan 9, 2018 tarihinde <http://sleep-n-fly.com/> adresinden alındı
- WHO. (2020, Nisan 27). WHO Timeline - COVID-19: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> adresinden alındı
- WHO, UNICEF, & IFRS. (2020, Mart). Key Messages and Actions for COVID-19 Prevention and Control in Schools.
- WIEDEMANN, M. (2020, Mayıs 13). *Internationalairportreview*. Airport cities and aerotropolises after the COVID-19 pandemic: <https://www.internationalairportreview.com/article/116784/airport-cities-aerotropolises-covid-19/> adresinden alındı

