

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
HAVACILIK YÖNETİMİ BİLİM DALI

AEROTROPOLİS YAPIDAKİ İSTANBUL HAVALİMANININ
ULUSLARARASI REKABETÇİLİK ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Didem TURGUT

KOCAELİ 2021

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
HAVACILIK YÖNETİMİ BİLİM DALI

AEROTROPOLİS YAPIDAKİ İSTANBUL HAVALİMANININ
ULUSLARARASI REKABETÇİLİK ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Didem TURGUT

Dr. Öğr. Üyesi Hakan RODOPLU

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 29/01/2021- 4

KOCAELİ 2021

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca kıymetli bilgi, birikim ve tecrübesi ile bana ışık tutan, tez sürecimde her daim beni anlayışla karşılayan, ihtiyaç duyduğum her an zamanını ayıran ve desteğini her zaman hissettiren çok değerli danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hakan RODOPLU'ya sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her aşamasında, her zaman yanımda hissettiğim, bana güç veren, her kararına saygı duyan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen canım aileme ve bu süreçte beni anlayışla karşılayan ve destekleyen dostlarıma teşekkürlerimi borç bilirim.

Didem TURGUT

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	vii
SİMGE VE KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
TABLOLAR LİSTESİ.....	xii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiii
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	xiv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. HAVALİMANI KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ.....	3
1.1. HAVALİMANI KAVRAMI VE GELİŞİMİ.....	3
1.2. HAVALİMANI BÖLÜMLERİ.....	7
1.2.1. Kara Tarafı.....	7
1.2.2. Hava Tarafı	8
1.3. HAVALİMANI FAALİYETLERİ	9
1.4. HAVALİMANI GELİR VE GİDER YAPISI	10
1.4.1. Havalimanı Gelirleri	10
1.4.2. Havalimanı Giderleri	11
1.5. HAVALİMANLARININ SINIFLANDIRILMASI.....	12
1.5.1. FAA' ya Göre Havalimanlarının Sınıflandırılması.....	12
1.5.2. ICAO' ya Göre Havalimanlarının Sınıflandırılması	13
1.5.3. Türkiye'de Havalimanlarının Sınıflandırılması	13
1.6. HAVALİMANI MÜLKİYET VE İŞLETİM YAPISI	14

1.6.1.	Mülkiyeti ve İşletimi Kamuda Olan Havalimanları	16
1.6.2.	Kamu ve Özel Teşebbüs Ortak Mülkiyetinde ve İşletimindeki Havalimanları.....	16
1.6.3.	Özel Mülkiyete Ait Havalimanları.....	17
1.7.	HAVALİMANLARININ EKONOMİK, SOSYAL VE ÇEVRESEL ETKİLERİ.....	17
1.7.1.	Havalimanlarının Ekonomik Etkileri.....	18
1.7.2.	Havalimanlarının Sosyal Etkileri	19
1.7.3.	Havalimanlarının Çevresel Etkileri.....	20
1.8.	HAVALİMANI MÜŞTERİLERİ	22

İKİNCİ BÖLÜM

2.	AEROTROPOLİS MODELİ VE ÖZELLİKLERİ.....	24
2.1.	HAVALİMANI ŞEHİRLERİ (AIRPORT CITY)	24
2.1.1.	Havalimanı Şehirlerinin Gelişimi	25
2.1.2.	Havalimanı Şehirleri Faaliyetleri	29
2.2.	AEROTROPOLİS MODELİ.....	31
2.2.1.	Aerotropolis Modelinin Bölümleri.....	34
2.2.2.	Aerotropolis Modelinin Dinamikleri	35
2.2.3.	Aerotropolis Modelinin Planlanma ve Geliştirilme Gereksinimi	36
2.2.4.	Aerotropolis Modelinin Avantajları	38
2.2.5.	Aerotropolis Modeline Eleştiriler ve Çözüm Önerileri.....	40

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.	REKABET ÜZERİNE TEMEL KAVRAMLAR.....	43
3.1.	REKABET KAVRAMI.....	43
3.2.	REKABET GÜCÜ KAVRAMI	44
3.2.1.	Firma Düzeyinde Rekabet Gücü.....	45
3.2.2.	Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü	46

3.2.3.	Ulusal/Uluslararası Düzeyde Rekabet Gücü	46
3.3.	REKABET GÜCÜNÜN BELİRLEYİCİLERİ	48
3.3.1.	Rekabet Gücünü Belirleyen Mikroekonomik Faktörler	48
3.3.2.	Rekabet Gücünü Belirleyen Makroekonomik Faktörler	49
3.4.	ULUSLARARASI REKABET MODELLERİ.....	50
3.4.1.	Klasik Yaklaşımlar.....	50
3.4.2.	Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) Modeli	50
3.4.3.	Dokuz Faktör Modeli	51
3.4.4.	Çifte Elmas Modeli.....	52
3.4.5.	Porter Elmas Modeli	53

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.	AEROTROPOLİS YAPIDAKİ İSTANBUL HAVALİMANI'NIN ULUSLARARASI REKABETÇİLİK ANALİZİ.....	58
4.1.	ARAŞTIRMANIN KONUSU VE AMACI.....	57
4.2.	ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	58
4.3.	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	59
4.4.	ELMAS MODELİ.....	59
4.5.	AEROTROPOLİS ÖRNEKLERİ VE REKABETÇİLİK ANALİZİ	61
4.5.1.	Asya Pasifik - Hong Kong Havalimanı.....	61
4.5.1.1.	Girdi Koşulları	61
4.5.1.2.	Talep Koşulları.....	70
4.5.1.3.	İlgili ve Destekleyici Endüstriler.....	72
4.5.1.4.	Kurumsal Yapı ve Stratejileri.....	74
4.5.1.5.	Devlet	75
4.5.2.	Kuzey Amerika - Dallas/Fort Worth Havalimanı.....	75
4.5.2.1.	Girdi Koşulları	75
4.5.2.2.	Talep Koşulları.....	84

4.5.2.3.	İlgili ve Destekleyici Endüstriler.....	85
4.5.2.4.	Kurumsal Yapı ve Stratejileri.....	86
4.5.2.5.	Devlet	88
4.5.3.	Avrupa - Amsterdam Schiphol Havalimanı	88
4.5.3.1.	Girdi Koşulları	89
4.5.3.2.	Talep Koşulları.....	96
4.5.3.3.	İlgili ve Destekleyici Endüstriler.....	98
4.5.3.4.	Kurumsal Yapı ve Stratejiler.....	98
4.5.3.5.	Devlet	100
4.6.	İSTANBUL HAVALİMANI VE REKABETÇİLİK ANALİZİ	104
4.6.1.	Girdi Koşulları	104
4.6.2.	Talep Koşulları.....	111
4.6.3.	İlgili ve Destekleyici Endüstriler.....	114
4.6.4.	Kurumsal Yapı ve Stratejileri.....	116
4.6.5.	Devlet	117
4.7.	İSTANBUL HAVALİMANI'NIN DİĞER HAVALİMANLARI İLE KARŞILAŞTIRILMASI.....	118
4.7.1.	Girdi Koşulları	118
4.7.2.	Talep Koşulları.....	119
4.7.3.	İlgili ve Destekleyici Endüstriler.....	120
4.7.4.	Kurumsal Yapı ve Stratejileri.....	120
4.7.5.	Devlet	121
SONUÇ	123
KAYNAKÇA.....		126
ÖZGEÇMİŞ		139

AEROTROPOLİS YAPIDAKİ İSTANBUL HAVALİMANININ ULUSLARARASI REKABETÇİLİK ANALİZİ

ÖZET

Havalimanları geçmişten günümüze kadarki süreçte gelişen olaylar neticesinde yapısal ve yönetsel olarak sürekli değişim ve gelişim göstermiştir. Ekonomik düzenlemeler ve teknolojinin ilerlemesi sonucunda havalimanları, kar amacı gütmeyen sadece altyapı hizmeti sunan bir anlayıştan ticari merkezlere doğru evrilmiştir. Bu gelişimlerin geldiği en son nokta ise aerotropolislerdir. Dünyada büyük ilgi gören ve yapımı hızla artan aerotropolisler bulunduğu şehre, bölgeye ve ülkeye sosyal, ekonomik ve çevresel anlamda pek çok katkı sağlamaktadır.

Küreselleşen dünyada ülkeler için rekabet kavramı her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. Ülkeler rekabet güçlerini arttırarak uluslararası arenada sürdürülebilir bir başarı kazanmayı hedeflemektedir. Tam da bu noktada, uluslararası pazarlara açılan en önemli kapı olarak aerotropolisler görülmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, küresel rekabette kilit bir noktada yer alan aerotropolislerin Türkiye'deki örneği olan İstanbul Havalimanı'nın aerotropolis yapısını incelerken aynı zamanda rekabet avantajlarını tespit etmektir. Bu bağlamda, literatür taraması ve kurumsal sitelerin incelenmesi sonucunda rekabetçilik analizinde kullanılan Elmas Modeli aerotropolis niteliklerine uygun bir şekilde yapılandırılmıştır. Bu model ile aerotropolis yapıdaki Hong Kong, Dallas/Fort Worth ve Schiphol Havalimanı analiz edilerek rekabet avantajları belirlenmiştir. Elde edilen veriler referans olarak alınıp Elmas Modeli ile birlikte kıyaslama yöntemi kullanılarak İstanbul Havalimanı'nın mevcut ve potansiyel rekabet avantajları tespit edilmiştir. İstanbul Havalimanı'nın tam kapasite ile faaliyete geçmesinin ardından potansiyel rekabet avantajlarını da kullanarak daha güçlü bir rekabet yapısına ulaşacağı öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Aerotropolis, Havalimanı Şehri, İstanbul Havalimanı, Uluslararası Rekabet Gücü, Elmas Modeli

INTERNATIONAL COMPETITIVENESS ANALYSIS OF ISTANBUL AIRPORT IN AEROTROPOLIS

ABSTRACT

The structure and management of airports has constantly changed due to technological developments and economic regulations. Airports have transformed from a non-profit understanding to commercial centers. At this point, the latest development is Aerotropolis. Aerotropolis, which attract attention in the world, provide many social, economic and environmental contributions to the city, region and country where it is located.

In a globalizing world, competition becomes more and more important for countries. Countries aim for a sustainable success in the international market by increasing their competitive power. At this point, the aerotropolis facilitates access to the international market.

The main aim of the study is to examine the aerotropolis model of Istanbul Airport, which is an example of Aerotropolis, and to determine its competitive advantages. In this context, literature review and official websites were examined and as a result, the Diamond Model used in the competitiveness analysis was rearranged according to the aerotropolis features. Due to this model, competitive advantages were determined by analyzing the aerotropolis such as Hong Kong Airport, Dallas / Fort Worth Airport and Schiphol Airport. The data obtained were determined as a reference and the current and potential competitive advantages of Istanbul Airport were determined by using the Diamond Model and comparison method. It is estimated that Istanbul Airport will achieve more competitive power with its potential competitive advantages after the construction phase is completed.

Keywords: Aerotropolis, Airport City, Istanbul Airport, International Competitiveness, Diamond Model

SİMGE VE KISALTMALAR

- AAHK:** Airport Authority Hong Kong
- ABD:** Amerika Birleşik Devletleri
- ACI:** Airports Council International
- AKÜ:** Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler
- AMS:** Amsterdam Schiphol Havalimanı
- AR-GE:** Araştırma Geliştirme
- BBO:** Build-Own-Operate
- BOO:** Buy-Build-Operate
- CBD:** Central Business District
- CIA:** Center International Airport
- DART:** Dallas Area Rapid Transit
- DHMİ:** Devlet Hava Meydanları İşletmesi
- DFW:** Dallas/ Fort Worth Havalimanı
- ESG:** Environment, Social and Governance
- FAA:** Federal Aviation Administration
- GBA:** Greater Bay Area
- GYO:** Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı
- HK:** Hong Kong
- HKBAC:** Hong Kong Business Airport Center
- HKIA:** Hong Kong International Airport
- HKIAA:** Hong Kong International Airport Academy
- IATA:** International Air Transport Association
- ICAO:** International Civil Aviation Organization
- İGA:** Istanbul Grand Airport
- İH:** İstanbul Havalimanı
- JIT:** Just in Time
- KDC:** Knowledge and Development Center

KDV: Katma Değer Vergisi
KÖİ: Kamu Özel İşbirliği
PAT Sahası: Pist-Apron-Taksiyolu
PFIC: Public Facility Improvement Corporation
SADC: The Southern African Development Community
SHGM: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
TDK: Türk Dil Kurumu
TEM: Trans-European North-South Motorway
THY: Türk Hava Yolları
TIA: Tayvan Taoyuan International Airport
TOD: Transit Oriented Development
TRE: Trinity Railway Ekspres
TxDOT: Texas Department of Transportation
WEF: World Economic Forum
VFR: Visual Flight Rules
YİD: Yap-İşlet-Devret

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Havalimanı Hava ve Kara Tarafı.....	8
Şekil 2. Havalimanı Gelişim Seviyeleri.....	26
Şekil 3. Havalimanı Şehirleri Endüstrileri.....	30
Şekil 4. Havalimanı Şehri (Airport City) ve Aerotropolis Modeli.....	32
Şekil 5. Cho'nun Dokuz Faktör Modeli.....	51
Şekil 6. ABD Çifte Elmas Modeli	52
Şekil 7. Porter Elmas Modeli	54
Şekil 8. Lantau Adası'nın Konumu ve Havalimanı için Oluşturulan Alanlar.....	62
Şekil 9. Hong Kong Havalimanı Terminal ve Pistlerin Görünümü.....	64
Şekil 10. SkyCity.....	65
Şekil 11. AsiaWorld Expo.....	65
Şekil 12. SkyBridge Görünümü.....	66
Şekil 13. Birinci Sınıf Lojistik Merkezi.....	67
Şekil 14. Tung Chung Yeni Şehir.....	69
Şekil 15. Hong Kong Disneyland Resort.....	70
Şekil 16. Ngong Ping 360 Rotası ve Görüntüsü.....	71
Şekil 17. Dallas/Fort Worth Havalimanı'nın Konumu.....	77
Şekil 18. Dallas/Fort Worth Havalimanı İş Analizi.....	78
Şekil 19. DFW Havalimanı Terminalleri.....	79
Şekil 20. Uluslararası Ticaret Parkı.....	80
Şekil 21. DFW Havalimanı Ticari Tesis Alanları.....	82
Şekil 22. DFW Ticaret Rotası Ulaşım Ağı.....	84
Şekil 23. Amsterdam Schiphol Havalimanı'nın Konumu.....	90
Şekil 24. Schiphol Havalimanı'nın Mevcut Terminal ve Pist Konumları.....	92
Şekil 25. Schiphol Merkezi İş Bölgesi.....	94

Şekil 26. İstanbul Havalimanı Konumu.....	105
Şekil 27. İstanbul Havalimanı Planı.....	107
Şekil 28. İstanbul Havalimanı Şehri Merkez Bölgesi ve Ticari Tesisleri	108
Şekil 29. Planlanan İstanbul Havalimanı Kentsel Alan Projesi.....	111



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Havalimanı Faaliyetlerinin Sınıflandırılması.....	9
Tablo 2. Havalimanı Gelirleri.....	11
Tablo 3. ICAO Havalimanı Referans Kodları.....	13
Tablo 4. Havalimanı Şehirleri ve Aerotropolis Ortak Ticari Faaliyetleri.....	33
Tablo 5. Yapılandırılmış Elmas Modeli.....	61
Tablo 6. Hong Kong, Dallas / Fort Worth ve Schiphol Havalimanlarının Rekabet Avantajları.....	102

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. Hong Kong Havalimanı'nın Yıllara Göre Yolcu Sayısı.....	71
Grafik 2. Hong Kong Havalimanı'nın Yıllara Göre Kargo Miktarı.....	72
Grafik 3. Hong Kong Havalimanı Uçak Hareket Sayısı.....	72
Grafik 4. Schiphol Havalimanı'nın Yıllara Göre Yolcu Sayısı.....	97
Grafik 5. Schiphol Havalimanı'nın Yıllara Göre Yük Miktarı.....	97
Grafik 6. Schiphol Havalimanı Uçak Hareket Sayısı.....	97
Grafik 7. Atatürk ve İstanbul Havalimanı Yolcu Trafığı.....	113
Grafik 8. Atatürk ve İstanbul Havalimanı Kargo Trafığı	114
Grafik 9. Türkiye'ye Gelen Turist Sayısı.....	114

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 1. Washington Dulles Havalimanı Otoyol Koridorundaki Firmalar.....	40
Fotoğraf 2. Atina Havalimanı Perakende Parkı.....	40
Fotoğraf 3. Las Colinas Şehrinin Görünümü.....	83
Fotoğraf 4. Dallas Bölgesi Hızlı Geçiş Sistemi Treni.....	84
Fotoğraf 5. Schiphol Plaza.....	93
Fotoğraf 6. Zuidas Bölgesi.....	95



GİRİŞ

Küreselleşme hareketiyle sınırların ortadan kalkması ulaşım kavramının her geçen gün öneminin artmasına neden olmuştur. Bu gelişmeye paralel olarak hava taşımacılığı da küresel çapta büyüme göstermiştir. Havacılık sektöründe yaşanan gelişmeler ve teknolojik yenilikler ile birlikte artan yolcu ve uçak trafiği havalimanlarını da değişime mecbur bırakmıştır. Havalimanlarının mevcut altyapı özellikleri ve yetersiz kapasitesi artan talebi karşılayamamıştır. Yaşanan bu gelişmeler neticesinde havalimanlarına farklı bakış açıları ile yatırımlar yapılmaya başlanmıştır. Kar amacı gütmeyen ve sadece teknik altyapı hizmeti sunan havalimanları zamanla ticari birer işletmeye dönüşmüştür.

Ticarileşme, özelleştirme ve küreselleşme eğilimleri havalimanları için dönüm noktası olmuştur. Bu eğilimlerle birlikte önemi günden güne artan rekabet, pazar odaklı bir endüstri ortaya çıkarmıştır. Havalimanı yöneticileri, havalimanlarını çekici hale getirerek havacılık dışı gelirleri maksimize etmek ve sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamak için yeni stratejiler geliştirerek yeni iş modelleri arayışına girmişlerdir. Bu kapsamda terminal dışına yayılan ve havacılık dışı gelir elde edilen ticari faaliyetler sayesinde havalimanı şehirlerinin (airport city) ilk adımları atılmıştır. Havalimanlarının yaşadığı mekânsal ve işlevsel formdaki bu değişimler zamanla havalimanı sınırları ötesine yayılmaya başlamıştır. Havacılık odaklı ticari gelişmeler, multimodal ulaşım ağları ile dışarı doğru kümelenen faaliyetler kentsel büyümeyi de beraberinde getirmiştir. Böylece altyapısı, arazisi ve ekonomisi havalimanı odaklı kentsel bölgeler, aerotropolisler ortaya çıkmıştır.

Aerotropolis, uzun vadede sürdürülebilir, ulusal ekonomiyi şekillendiren ve zaman-maliyet erişilebilirliği sunan endüstriyel bir altyapı olarak tanımlanmaktadır. Havalimanı merkezli çok modlu ticari çekirdek (airport city), dış koridorlara yerleşen işletmeler, entegre ulaşım ağı ve konut gelişmeleri aerotropolisin mekânsal bileşenlerini oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra güçlü bağlantı ve pazara erişim kolaylığı, hızlı ulaşım ağı, yerel halka hitap eden ticari alanlar, iş imkânı gibi işlevsel bileşenler de sunmaktadır.

Küreselleşen dünyada uluslararası rekabet gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Rekabet ülke ekonomileri için önemli bir unsurdur. Bu kapsamda ülkeler, rekabet güçlerini arttırarak bu gücü sürdürülebilir hale getirmelidir. Uluslararası rekabet gücü, ülkelerin başarısının ve yüksek performansının önemli bir belirtisidir. Günümüzde küresel pazarlara erişim sağlayan en önemli yapı aerotropolislerdir. Aerotropolisler, uluslararası rekabette can alıcı bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda, bu çalışma, “Aerotropolisler ülkelere küresel rekabet avantajı sağlar.” tezine dayanarak yapılmıştır.

Dünyanın pek çok yerinde başarılı bir şekilde faaliyet gösteren ve günümüzün trendi olan aerotropolis yapının Türkiye’deki ilk örneği İstanbul Havalimanı’dır. Dolayısıyla, İstanbul Havalimanı’nın küresel rekabette belirleyici bir rol oynaması beklenmektedir. Buradan hareketle çalışmada aerotropolis nitelikte inşa edilen İstanbul Havalimanı’nın uluslararası rekabetçilik analizi yapılmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde havalimanları gelişimi ve yapısal özelliklerinden bahsedilmiştir. İkinci bölümde havalimanı şehirleri ve aerotropolis modelinin gelişimi, aerotropolisin planlanma gereklilikleri, bölümleri ve avantajları detaylıca ele alınmıştır. Üçüncü bölümde rekabet ve rekabet gücü kavramlarından bahsedilip uluslararası rekabet modelleri incelenmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise, aerotropolis modelinin mekânsal ve işlevsel bileşenlerine göre “Elmas Modeli” yapılandırılarak yeni bir formda düzenlenmiştir. Oluşturulan bu model ile farklı bölgelerde faaliyet gösteren üç aerotropolis analiz edilmiş ve sonucunda bu aerotropolislerin rekabet avantajları açıklanmıştır. Ardından belirlenen rekabet avantajları referans alınarak Elmas Modeli ile birlikte İstanbul Havalimanı’nın hem aerotropolis yapısı incelenmiş hem de rekabet avantajları belirlenmiştir. Son olarak İstanbul Havalimanı’nın diğer aerotropolisler ile kıyaslanması ile elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. HAVALİMANI KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

1.1 HAVALİMANI KAVRAMI VE GELİŞİMİ

Ulaşım ve ulaştırma, insanoğlunun var oluşundan günümüze kadar süregelen ve önemini her geçen gün arttıran kavramlardır. İnsanların, malların, haberlerin bir yerden başka bir yere taşınma hareketi olarak tanımlanabilen ulaştırma, modern toplumun günlük ihtiyaçlarının karşılanabilmesinde büyük role sahip, çeşitli araçların bir araya gelerek oluşturduğu organize bir sistemdir.

Günümüzde küreselleşme sonucunda sınırların ortadan kalkması ile ülkeler arasındaki uzaklığa bakılmaksızın ekonomik, ticari, teknik, politik gibi konularda çeşitli anlaşmalar yapılmış ve insanların veya malların hızlı, güvenli ve konforlu bir şekilde bir yerden başka bir yere aktarımı sağlanmıştır (Yılmaz, 2016, s. 3). Bu aktarımın başarılı bir şekilde gerçekleşmesinde ulaştırma alt sistemlerinden biri olan hava taşımacılığının payı büyüktür.

Uluslararası hava taşımacılığı, kendi başına büyük bir endüstri olmasının yanında hızla büyüyen küresel ekonomiye girdi olarak da kayda değer bir öneme sahiptir (Button & Taylor, 2000). Dünyanın ortak bir pazar alanına dönüşmesi, teknolojik gelişmeler ve ulaşım ağındaki iyileşmeler neticesinde milyonlarca insanın sürekli hareket halinde olduğu bir yaşam biçimi tüm dünyaya yayılmıştır. Hem uluslararası ticarete hem de turizmde etkili olan bu değişiklikler hava taşımacılığını doğrudan etkilemiştir (Tuncer & Gavcar, 2014). Hâlihazırda hava taşımacılığı, dünya çapında küresel ticaretin, sanayinin ve turizmin öncelikli ihtiyacı olan insan ve ürün ağını sağlamaktadır (Ploch & vd., 2018, s. 102).

1900'lü yılların başında hayatımıza giren hava taşımacılığı ilk zamanlarda askeri amaçla kullanılmış olsa da değişen dünyanın getirmiş olduğu ihtiyaçlar doğrultusunda sivil hayatımızın da vazgeçilmez bir parçası olmuştur (Ar, 2012). Günümüzde sivil havacılık tarihini başlatan havadan ağır hava araçları ile uçmak konusundaki ilk başarılı deneyim 17 Aralık 1903 tarihinde Orville ve Wilbur Wright kardeşler tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleşmiş ve modern havacılığın gelişmesinde bir dönüm noktası olmuştur.

İlk uçuş denemelerinin yapıldığı yıllarda ve onu takip eden 10 yıl içerisinde havacılık, sadece uçak ve uçakların teknolojik gelişimine odaklandığı için havaalanı kavramından söz etmek pek mümkün değildi. O zamanlar uçakların iniş ve kalkış yapabilmeleri için düz ve rüzgârlı çim alanlar, oyun alanları, yarış parkurları ve tarım arazileri uçuşlar için geçici olarak tasarlanmıştır. 1908 yılında Wright Kardeşler ABD'de Ohio eyaletinde Huffman Praire olarak bilinen alanda arazinin etrafına makinelerini saklayacak ve bakımlarını yapabilecek tesisler inşa ederek uçuş faaliyetlerine devam etmişlerdir (Budd & Ison, 2018, s. 52).

1.Dünya Savaşı'nın başlaması ile birlikte havacılık askeri bir güç olarak kullanılmaya başlanmış ve bu güç binlerce uçağın üretilmesine ve yüzlerce pilotun yetişmesine neden olmuştur. Savaş esnasında uçakların iniş kalkışı, yakıt ve bakımı için yeterli büyüklükte alanlar inşa edilmiştir. Askeri amaçla kullanılan bu alanlar ve uçaklar, savaşın sona ermesi ile birlikte sivil kullanıma devredilmiştir (Wells & Young, 2004, s. 55). Sınırlı sayıda uçağın iniş kalkış yapabileceği, oldukça basit bir terminal binası ve hangarın yer aldığı bu ilk kurulan havaalanları, sadece teknik altyapı ihtiyacını karşılayan oluşumlar olarak kabul edilmiştir.

1918 yılında hava posta taşımacılığı servisi başlatılıp hava bağlantısı kurmanın önemi yaygınlaştırılmıştır. 1920'li yılların başından itibaren havaalanı kavramı hayatımıza girmiştir. 1920-1930'lu yıllarda havacılığın gelişmesine bağlı olarak yolcu talebinin artması, havayollarının ihtiyaçlarını karşılaması için posta ve kargo yükleme boşalma ve bakımlarını yapabilecekleri depolar, idari ofisler ve hava trafik kontrol alanları için terminal binaları inşa edilmiştir (Budd & Ison, 2018, s. 53). Özellikle 2. Dünya Savaşı sırasında uçakların kullanılması ile birlikte havacılık tasarımı ve teknolojisinde bir kez daha ilerleme kaydedilmiştir. Jet motorlu uçakların

da hayatımıza girmesiyle hava taşımacılığı büyük bir hızla gelişmeye ve yaygınlaşmaya devam ederken havaalanı sektörü de bu gelişmeye paralel olarak büyümeye devam etmiştir.

Türkiye'deki havacılık ulaşım tarihi dünyadaki havacılık gelişmelerine paralel olarak şekillenmiştir. 1911-1912 Trablusgarp Savaşı'nda İtalyanların hava saldırısına uğrayan Osmanlı Devleti askeri havacılık konusunda çalışmalara zemin hazırlamıştır. Türkiye'de ilk havacılık çalışmaları 1912 yılında Atatürk Havalimanı'nın yakınındaki Sefaköy'de iki hangar ve küçük bir meydana başlamıştır. Özellikle cumhuriyetin ilanında sonra havacılığa daha da önem verilmeye başlanmıştır. 1925 yılında "Türk Tayyare Cemiyeti (yeni adıyla Türk Hava Kurumu)" kurulmuştur (Bakırcı, 2012). 1935 yılında Nuri Demirağ uçak fabrikası kurmuş ve ilk Türk tipi yolcu uçağı NuD-38i yapmıştır. Türkiye'de 2. Dünya Savaşı'ndan sonra havaalanlarının yapımına ağırlık verilmiştir. Ancak ülkemiz sivil havacılık faaliyetlerine başladığı tarihten itibaren uzun yıllar uçak imalatında ve yolcu sayısında büyük ilerlemeler yaşasa da 2. Dünya Savaşı sonrasında 1980'li yıllara kadar duraklama evresine girmiştir. Tüm dünyada yayılan serbestleşme hareketinin başlamasıyla ülkemiz de havacılıkta yeni bir döneme girmiştir. (Korul & Küçüköanal, 2005).

1978 yılı ve sonrasında tüm dünyayı etkisi altına alan serbestleşme hareketi ile birlikte artan yolcu ve uçak trafiğı, hızla gelişen teknoloji ve havayolu taşımacılığının hızla büyümesi havaalanlarına yeni bir bakış açısı getirmiştir. Mevcut altyapı yetersizliğı ve değışen müşteri ihtiyaçları havaalanlarını değışime zorlamıştır. İlk başlarda kar amacı gütmeyen kamu hizmeti olarak işlenen havaalanları bu süre zarfında ticari işletme olarak görülmeye ve yatırımlar yapılarak gelişmeye başlamıştır.

Tarihsel gelişiminden kısaca bahsettiğimiz havaalanının bazı kurumlar tarafından tanımı şu şekildedir:

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nün (ICAO) yayınladığı Annex 14'e göre havaalanı; *"Tamamen veya kısmen hava araçlarının gelişi, kalkışı ve yüzey hareketi için kullanılması öngörülen, karada veya suda belirlenmiş bir alan (herhangi bir bina, tesisat ve teçhizat dâhil)"* olarak tanımlanmıştır (ICAO, 2009).

Devlet Hava Meydanları İşletmesi'ne (DHMI) göre havaalanı; “*Uluslararası hava trafiği, geliş ve gidişlerine hizmet vermek amacıyla tesis edilmiş olup, gümrük, göçmenlik, halk sağlığı, hayvan ve bitki karantina işlemleri ve benzeri işlemlerin bünyesinde vakit kaybedilmeksizin yürütüldüğü alanlardır.*” olarak tanımlanmıştır.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'ne (SHGM) göre havaalanı; “*Hava araçlarının tamamen veya kısmen, inişi, kalkışı ve yer hareketi için kullanılması öngörülen, içindeki bina, teçhizat ve tesisat da dâhil olmak üzere karada veya suda belirlenmiş alan*” olarak tanımlanmıştır (SHGM, 2002).

Wells & Young (2004) havaalanını, “*Uçaklara, yolculara, yüklere ve yüzey araçlarına hizmet etmek için tasarlanmış karmaşık bir ulaşım tesisi*” olarak tanımlamıştır (Wells & Young, 2004, s. 101).

Doganis (1992) havaalanını, “*Hava yolu ile taşınan yolcu ve yüklerin kara ve hava modları arasındaki değişimi kolaylaştırmak için farklı elemanların ve faaliyetlerin bir araya getirildiği işletmeler*” olarak tanımlamıştır (Doganis, 1992, s. 7).

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı gibi havaalanları öncelikli olarak fiziksel altyapı imkânı sunan ulaşım tesisleri olarak görülmekteydi. Ancak günümüzde artan ticarileşme, özelleştirme ve küreselleştirme eğilimleri sonucunda ticari bir iş olarak görülen havaalanlarının tanımında da değişiklikler yaşanmaktadır (Graham, 2018, s. 7). Havaalanları, sadece teknik altyapı hizmeti sağlayıcısı rolünden çıkarak tüm havaalanı kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ekonomik ve sosyal açıdan stratejik öneme sahip yaşam alanlarına dönüşmüştür.

Kendi başına büyük ticari bir ulaşım tesisi olan finansal ve operasyonel ortamlarda faaliyet gösteren karmaşık işletmeler haline gelen havaalanları artık, yolcular için “bekleme” alanından “vakit geçirme” alanına; şirketler için ise birer “pazaryeri” konumuna gelmektedir (Şengür F. K., 2017, s. 754). Havaalanları yaşadıkları bu değişimler ile kullanıcılar için yaşam alanı oluşturan; insanları, ulusları, şehirleri, kıtaları birbirine bağlayan aerotropolislere dönüşmektedir.

Uzun yıllar kafa karışıklığı yaratan havaalanı ve havalimanı kavramları DHMİ terimler sözlüğünde iki ayrı tanım olarak karşımıza çıkmaktaydı. DHMİ terimler sözlüğüne göre bu kavramların tanımları şu şekildeydi;

Havaalanı: Bütünü ya da bir bölümü içinde hava araçlarının; iniş, kalkış ve yer hareketlerini gerçekleştirebilmeleri için karada veya suda oluşturulmuş, (bina, tesis ve teçhizatla donatılmış) tanımlanmış saha.

Havalimanı: Uluslararası hava trafiği, geliş ve gidişlerine hizmet vermek amacıyla tesis edilmiş olup, gümrük, göçmenlik, halk sağlığı, hayvan ve bitki karantina işlemleri ve benzeri işlemlerin bünyesinde vakit kaybedilmeksizin yürütüldüğü havaalanıdır.

Bu isim ve kavram karmaşasına son vermek amacıyla Devlet Hava Meydanları İşletmesi Yönetim Kurulu, 18.02.2012 tarihinde aldığı bir karar ile “havaalanı” ibaresini kaldırıp yerine “havalimanı” ibaresini kullanmayı uygun görmüştür (Nergiz, 2012).

İki kavram arasındaki ayrımın kaldırılması sebebiyle çalışmanın geri kalan kısmında havaalanı kavramı yerine **havalimanı** kavramı kullanılacaktır.

1.2 HAVALİMANI BÖLÜMLERİ

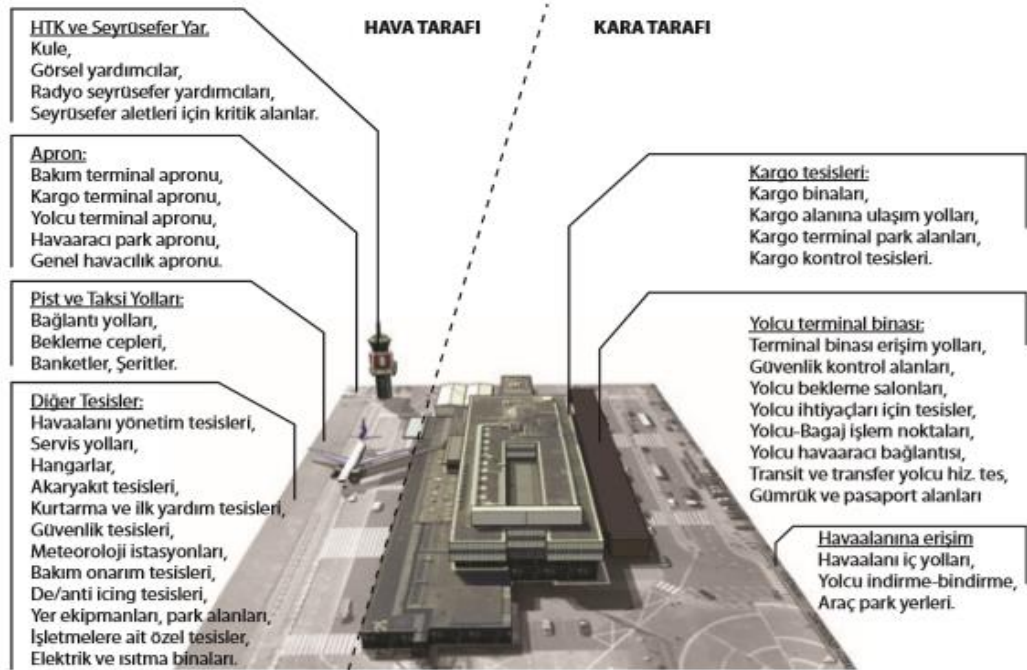
1.2.1 Kara Tarafı

Havalimanlarının yolcu, bagaj ve kargo ile ilgili işlemlerinin gerçekleştiği, karayolu taşımacılığı ile bağlantısının sağlandığı, terminal binalarının, kargo alanlarının ve tesislerinin bulunduğu bölümdür (Ateş S. S., 2016, s. 4). Havalimanı-şehir erişimini sağlayan ulaşım alanları (otoban, demiryolları gibi), terminal binası önündeki yaya yolları, otoparklar, araç ve servis yolları, terminal binası içindeki bilet satış alanları, bagaj teslim alanları, mağazalar, restoranlar, bekleme alanları, araç kiralama hizmetlerinin bulunduğu bölümler havalimanı kara tarafında yer almaktadır (Wells & Young, 2004, s. 101).

1.2.2 Hava Tarafı

Havalimanı hava tarafını temelde direkt uçuş faaliyetleri için kullanılan pist, apron ve taksi yolları (PAT sahası) oluşturmaktadır. Başka bir deyişle; havalimanlarının en önemli bileşeni olan ve uçakların iniş-kalkışı için kullanılan dikdörtgen alan olarak tanımlanan pistler; uçakların temel ihtiyaçlarının karşılandığı, yolcuların ve yüklerin indirilip-bindirildiği, yakıt alımının yapıldığı bölümler olarak tanımlanan apronlar; apronlar ve pistler arasındaki bağlantıyı sağlayan taksi yolları havalimanı hava tarafını oluşturur (Wells & Young, 2004, s. 103). Bu alanlara ek olarak, hava trafik kontrol kulesi, seyrüsefer yardımcı cihazları, uçakların bakımlarının yapıldığı hangarlar, yakıt tesisleri, kurtarma ve ilk yardım tesisleri, meteoroloji istasyonları gibi alanlar da havalimanı hava tarafında yer almaktadır (Özgür, 2016). Havalimanı hava tarafı ve kara tarafında bulunan tesis ve donanımlarının bazıları Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Havalimanı Hava ve Kara Tarafı



Kaynak : (Ateş S. S., 2013)

1.3 HAVALİMANI FAALİYETLERİ

Havalimanlarının ulusal ve uluslararası çapta istenilen şekilde operasyonlarını yürütebilmesi için gerekli olan tüm idari, işletme ve teknik hizmetler; havacılık hizmetleri ve havacılık dışı hizmetler şeklinde gruplandırılmaktadır (Kesikbaş, 2006)

Tablo 1. Havalimanı Faaliyetlerinin Sınıflandırılması

Operasyonel	Yer Hizmetleri	Ticari
<ul style="list-style-type: none">• Hava trafik kontrol• Meteoroloji• Haberleşme ve uçuş bilgi sistemleri• Polis ve güvenlik• İtfaiye, ambulans ve ilkyardım hizmetleri• Pist, apron ve taksiyolu bakımı• Diğer faaliyetler	<ul style="list-style-type: none">• Temsil• Yolcu trafik• Yük kontrolü ve haberleşme• Ramp: Ramp, kargo ve posta, uçak temizlik, birim yükleme gereçlerinin kontrolü• Uçak hat bakım: Uçak hat bakım, yakıt ve yağ• Uçuş operasyon• Ulaşım• İkram servisi• Gözetim ve yönetim• Uçak özel güvenlik hizmet ve denetimi	<ul style="list-style-type: none">• Vergisiz mağazalar• Diğer mağazalar• Restoran ve kafeler• Eğlence hizmetleri• Oteller• Bankalar• Araba kiralama ve park hizmetleri• Toplantı ve iletişim kolaylıkları• Kuaför, kuru temizleme vb. kişisel hizmetler• Reklam etkinlikleri• Diğer faaliyetler
<i>Havacılık Hizmetleri</i>		<i>Havacılıkdışı Hizmetler</i>

Kaynak: (Kuyucak, 2007)

- **Havacılık ile doğrudan ilişkili faaliyetler**

- Temel Operasyonel Hizmetler: Bu hizmetler öncelikli olarak uçak ve havalimanı kullanıcılarının güvenliği ile alakalıdır. Polis, özel güvenlik, itfaiye, ambulans, arama-kurtarma hizmetleri ile uçağın yaklaşma ve inişini için gerekli olan meteoroloji, hava trafik kontrol, PAT sahası bakımları ve iletişim hizmetlerinden oluşmaktadır. Bu hizmetler hükümet yetkililerince veya havalimanı işletmecisi tarafından sunulmaktadır (Doganis, 1992).

- Yer Hizmetleri Faaliyetleri: Havalimanlarında sunulan bu hizmetin bir kısmı doğrudan uçakla ilgili olan yüklerin yüklenmesi-boşaltılması, temizlik, güç kaynağının sağlanması gibi hizmetler ile uçuş operasyon ve yolcu trafiği ile ilgili olan yolcu, kargo ve bagajı terminallere ve uçağa gönderilmesi sürecindeki hizmetlerden oluşmaktadır (Kuyucak, 2007, s. 21).

- **Havacılık dışı faaliyetler**

- Ticari Faaliyetler: Yolcular ve havalimanı kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla havalimanı yönetimi veya özel işletmeler tarafından sunulan ticari ürün ve hizmetlerdir (Kesikbaş, 2006, s. 21). Sunulan bu hizmetleri; restoran, bankalar, otopark, alışveriş mağazaları, oteller, taksi hizmetleri ve diğer ticari hizmetler kapsamaktadır (Ashford & vd, Airport Operations, 2013, s. 16).

1.4 HAVALİMANI GELİR VE GİDER YAPISI

Çeşitli operasyonel ve ticari yaklaşımlar içerisinde ortak özellikleri olmasına rağmen havalimanlarına bir işletme gözü ile baktığımızda birbiri ile arasında bir dizi farklılıklar bulunmaktadır: coğrafi/bölgesel konum, trafik hacmi, iş modelleri, mülkiyet yapısı, finansman/sermaye yapısı, ülkelerin ekonomik düzenlemeleri vb. (Vogel, 2019). Bu farklılıklar sebebiyle havalimanı gelir ve gider yapısı da çeşitli faktörlere bağlı olarak ülkeden ülkeye, bir havalimanından diğer havalimanına göre değişiklik göstermektedir. Bu kapsamda havalimanı gelir ve gider yapısı genel hatları ile ele alınacaktır.

1.4.1 Havalimanı Gelirleri

Havalimanı gelirlerini havacılık ve havacılık dışı (ticari) gelirler olarak iki ana kategoriye ayırmak mümkündür. Havacılık gelirleri; doğrudan uçak, yolcu ve kargo işletiminden elde edilen gelir kaynaklarıdır. Havacılık dışı gelirler ise doğrudan uçağın işletilmesi ile ilgili olmayan faaliyetler ile özellikle terminal

içindeki ticari faaliyetlerden ve havalimanı arazisi üzerindeki kiralardan elde edilen gelir kaynaklarıdır (Graham, 2018, s. 88). Tablo 2’de havalimanı gelirleri açısından sınıflandırma yapılmıştır.

Tablo 2. Havalimanı Gelirleri

Havacılık Gelirleri	Havacılık Dışı Gelirler
İniş ücretleri	Kullanım hakkı (imtiyaz) gelirleri
Yolcu ücretleri	Kiralar (ofis alanları ve bilet kontrol masalarının havayollarına kiralama gelirleri)
Uçak park ve hangar ücretleri	Direkt satış gelirleri (mağazalar, ikram ve havaalanı tarafından sunulan diğer hizmetler)
Yer hizmeti ücretleri	Araba park ücretleri
Havacılıkla ilgili diğer ücretler (hava trafik kontrol, ışıklandırma, körük vb.)	Yeniden satış gelirleri (elektrik, su, gaz vb.)
	Diğer havacılık dışı gelirler (danışmanlık, ziyaretçilerden ve işletmelerden elde edilen gelirler, vb.)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Son yıllarda, havalimanı sektörü kamu hizmeti olmaktan çıkıp ticari bir işletmeye dönüştükçe havacılık dışı kaynaklardan elde edilen gelirler büyük önem kazanmıştır (Morrell & Graham, 2017, s. 21). Diğer bir deyişle; 1978 yılında havacılık sektöründe yaşanan serbestleşme hareketinden itibaren devlet etkisi azalmış, özelleştirme teşebbüsleri artmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda işletmeler daha rekabetçi hale gelmiş ve farklı ticari gelir kaynaklarına yönelmiştir (Freathy, 2004, s. 192). Daha ticari ve rekabetçi bir ortamın ortaya çıkması, havalimanlarının perakende, otopark, mülk geliştirme ve danışmanlık hizmetlerinden elde edilen havacılık dışı gelir akışlarına daha fazla önem vermesine neden olmuştur (Humphreys & Francis, 2017, s. 97).

1.4.2 Havalimanı Giderleri

Dünya çapında havalimanı giderlerini sınıflandırmak veya tipik bir maliyet analizi yapmak havalimanı gelirlerini değerlendirmekten çok daha karmaşıktır,

çünkü havalimanı harcamaları ülkelerde farklı çeşitli şekillerde sınıflandırılır ve maliyet yapısını tespit etmek oldukça zordur (Doganis, 1992, s. 47).

Havalimanı maliyetlerini kendi içerisinde sermaye giderleri ve işletme giderleri olarak ikiye ayırmak mümkündür (Kaya E. , 2018, s. 103). Sermaye ile ilgili giderler, havalimanındaki önemli altyapı iyileştirmesine veya genişlemesine katkıda bulunan çok büyük, periyodik giderlerdir; amortisman ve tükenme payları, faizler, diğer sermaye giderleri. İşletmeye ilişkin giderler ise düzenli olarak gerçekleşen ve havalimanındaki mevcut operasyonları sürdürmek için gereken masraflardan oluşur; personel, temizlik, güvenlik, genel ve idari harcamalar, bakım ve onarım, kira ve imtiyaz ödemeleri, sigorta, ödemeler ve hukuki anlaşmalar ve diğer giderler olarak sınıflandırılabilir (Wells & Young, 2004, s. 312).

1.5 HAVALİMANLARININ SINIFLANDIRILMASI

Havalimanları hizmet verdiği yolcu ve yük miktarı, tesis ve donanım özellikleri, kullanım amacı, sahiplik yapısı, kuruluş yeri gibi pek çok kıstasa göre çeşitli şekillerde sınıflandırılabilmektedir (Kesikbaş, 2006). Başlıca sınıflandırma çeşitleri;

1.5.1 FAA' ya Göre Havalimanlarının Sınıflandırılması

Amerikan Federal Havacılık Otoritesi, havalimanlarını kullanım amaçlarına ve yıllık yolcu kapasitelerine göre 4 grupta sınıflandırmıştır (FAA, 2020):

- **Ticari hizmet havalimanları:** Her takvim yılında en az 2.500 yolcuya sahip olan ve tarifeli yolcu hizmeti sunan kamuya ait havalimanlarıdır.
 - **Birincil olmayan ticari hizmet havalimanları:** Her yıl en az 2.500 ve en fazla 10.000 yolcu binişine sahip havalimanlarıdır.
 - **Birincil havalimanları:** Her yıl 10.000'den fazla yolcunun binişine sahip havalimanlarıdır.
- **Kargo hizmeti veren havalimanları:** Yıllık toplam 100 milyon pound ve üzerinde olan kargoları hava yoluyla taşınmasını sağlayan havalimanlarıdır.

- **Trafiği rahatlatıcı havalimanları:** Ticari havalimanlarında oluşan tıkanıklığı rahatlatmak ve genel havacılığın gelişimine katkı sağlamak amacıyla kullanılan havalimanlarıdır.
- **Genel havacılık havalimanları:** Tarifeli taşımacılık yapmayan genellikle iş ve özel amaçlı uçuşlar için kullanılan ve yıllık 2.500 yolcudan az yolcuya hizmet veren havalimanlarıdır.

1.5.2 ICAO' ya Göre Havalimanlarının Sınıflandırılması

Birçok havalimanı sınıflandırılması ICAO Ek 14'te (Annex 14) yer alan referans kodları (Bknz. Tablo.3) baz alınarak yapılır. Bu sınıflandırma yapılırken havalimanının yapısal özellikleri ve uçağın performans özellikleri ile ebatları esas alınmış, birbiri arasındaki uygunluk ve yeterlilik durumları belirlenmiştir (ICAO, 2009).

Tablo 3. ICAO Havalimanı Referans Kodları

Kod Numarası	Uçak referans baz uzunluğu	Kod harfi	Kanat açıklığı	Ana tekerlerin dış kenarları arasındaki açıklık
1	800 m'den az	A	15 m'den az	4,5 m'den az
2	800 – 1200m arası	B	15 m – 24 m arası	4,5 m – 6 m
3	1200 – 1800m arası	C	24m – 36 m arası	6 m – 9 m
4	1800 m'den fazla	D	36 m – 52 m arası	9m- 14 m
		E	52 m – 65 m arası	9 m – 14 m
		F	65 m – 80 m arası	14 m – 16 m

Kaynak: (ICAO, 2009)

1.5.3 Türkiye'de Havalimanlarının Sınıflandırılması

Türkiye'de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), ICAO havalimanı referans kodlarını baz alarak havalimanlarını küçük, orta ve büyük havalimanları

olarak sınıflandırmıştır (SHGM, 2002). Aşağıda bu sınıflandırmadan kısaca bahsedilmiştir:

Küçük havalimanı, ICAO havalimanı referans kodu sınıflandırmasında yer alan kod numarası 1, 2 ve kod harfi A,B,C olarak belirlenen uçak referans baz uzunluğu 1200 m'den küçük olan havalimanıdır. Bu havalimanları aydınlatma ve gelişmiş seyrüsefer cihazlarının bulunmadığı, pilotların aletsiz ve görerek (VFR) iniş-kalkış yapabildikleri havalimanıdır.

Orta büyüklükteki havalimanları, ICAO havalimanı referans kodu sınıflandırmasında kod numarası 3 olan, kod harfi A,B,C,D olarak tanımlanan, uçak referans baz uzunluğu 1200 ile 1800 m arasında olan havalimanıdır. Yolcu ve personel ihtiyacını karşılayabilecek terminal, teknik blok, kule, seyrüsefer cihazları, donanım yapıları, güvenlik ve benzeri gibi üstyapı binalarının yer aldığı ünitelere sahip olması gerekmektedir.

Büyük havalimanları, ICAO havalimanı referans kodu sınıflandırmasında kod numarası 4 olan, kod harfi C,D,E,F olarak tarif edilen, uçak referans baz uzunluğu 1800 m'den büyük olan havalimanıdır. İç ve dış hat trafiğine müsait alt ve üst yapı kriterleri ile havalimanın seçilmiş kategorisine göre aydınlatma, sinyalizasyon ve uçuş güvenliği gibi elektronik ve seyrüsefer sistemlerine sahip ve bulunduğu yerleşim bölgesinin gelişimine göre büyüme potansiyeli olan havalimanıdır.

Yukarıda kısaca açıklandığı gibi havalimanlarının pek çok farklı kurum tarafından yapılmış sınıflandırmaları bulunmaktadır. Açıklanan sınıflandırmalar dışında farklı ülkelerde değişik sınıflandırmalar da mevcuttur. Havalimanlarının sınıflandırılması operasyonlarını etkileyen bir değişken olduğu için havalimanı işletmecileri için önemlidir.

1.6 HAVALİMANI MÜLKİYET VE İŞLETİM YAPISI

Havacılığın başladığı ilk yıllardan itibaren sürekli gelişen havalimanları, çok uzun bir süre sadece hava araçlarının iniş-kalkış yapabileceği kamusal bir altyapı

hizmeti olarak görülmüştür. Bundan dolayı havalimanları genellikle merkezi veya yerel kamu kurumları tarafından yapılmış ve işletilmiştir.

1978 yılında ABD’de başlayan serbestleşme hareketi sonrasında tüm dünyada hava taşımacılığı çok hızlı bir büyüme kaydetmiştir. Bu büyüme ile birlikte artan talep ve trafik sonrasında havalimanlarının mevcut kapasiteleri bir süre sonra yetersiz kalmıştır. Yolcu, yük ve uçak trafiğinde yaşanan talebin sürekli artmasından dolayı mevcut altyapılar yetersiz gelmiş, havalimanlarında zorunlu değişimlere gidilmesi gerekmiştir. Ancak kamu finansmanının kısıtlı olması ve mevcut altyapı geliştirme programlarının ihtiyaçlarını karşılamaması sebebiyle yeni finansman ve yönetim biçimi arayışları başlamıştır (Özenen, 2003, s. 41).

1980’lerde hava taşımacılığı endüstrisi geliştikçe, havayolu şirketleri özelleştikçe, serbestleşme adımları giderek büyüdükçe geleneksel modelde işletilen kamu hizmeti olarak görülen havalimanı yönetimi hakkındaki düşünceler değişmeye başlamıştır. Birçok havalimanı giderek ticari işletme olarak benimsenmiş ve bu da pek çok gelişmeyi beraberinde getirmiştir. Ticari ve operasyonel özgürlük sağlayarak havacılık dışı gelirlere olan ilgiyi arttırmış ve özel sektör yatırımları ve ortaklıkların kapısını açmıştır (Graham, 2018, s. 11).

Özel sektörün sermaye gücünün çok daha fazla olması ve planladıkları yatırımları nispeten daha kısa sürede yapmaları kapasite sorunlarını ciddi bir şekilde iyileştirmiş ve havalimanları gelişimini hızlandırmış (Battal, 2020).

Havacılık sektörünü etkileyen ticarileşme, özelleştirme ve küreselleşme eğilimleri havalimanı yönetim yapısında da bir dönüşüm yaratmıştır (Şengür F. K., 2017, s. 755). Havalimanları yönetim yapısı dünyanın birçok yerinde homojen bir kamu hizmeti olmaktan çıkıp, devlet mülkiyetinden kısmi veya tam özelleştirmeye kadar değişen mülkiyet ve işletim yapılarına sahip heterojen bir grup olmuştur (Thompson, 2010, s. 15).

Dünyada görülen havalimanı mülkiyet ve işletim biçimleri şu şekillerde karşımıza çıkmaktadır (Kuyucak, 2007, s. 23):

1.6.1 Mülkiyeti ve İşletimi Kamuda Olan Havalimanları

Havalimanı yöneticileri tarafından yerine getirilen fonksiyonlar çeşitlilik bakımından farklılık gösterirken mülkiyet ve işletim yapıları da değişkenlik göstermektedir (Doganis, 1992, s. 11). Ancak günümüzde hala havalimanlarının büyük bir kısmının mülkiyeti kamuya aittir.

Bu gruba giren sivil havalimanlarının mülkiyeti devletin ilgili bir kurumuna ait olup işletiminden de sorumlu olması anlamına gelmektedir. Mülkiyeti ve işletimi doğrudan kamuda veya yerel yönetimlerde olan havalimanlarının finansmanlarında kamu kaynakları kullanılıp özel finansman kaynaklarından yararlanılamamaktadır. Bu havalimanları genellikle etkinlik ve verimlilik anlamında pek başarılı olamamaktadırlar (Kuyucak, 2007, s. 25).

1.6.2 Kamu ve Özel Teşebbüs Ortak Mülkiyetinde ve İşletimindeki Havalimanları

Havalimanı ticarileşme hareketinin bir sonucu olarak 1990'lı yıllarda özelleştirme uygulamaları yerini almıştır. Kamu kaynaklarının yetersiz olması ve eldeki bu kaynakların gelir getirmeyen kamu faaliyetlerine harcanması sebebiyle özelleştirme yöntemiyle finansman sağlanmaya başlanılmıştır (Özenen, 2003, s. 47).

Özelleştirme; hükümet işlevlerinin, sorumluluklarının ve hatta mülkiyetinin tamamının veya bir kısmının özel sektöre kaydırılması anlamına gelmektedir. Havalimanı sektörü için özelleştirme kavramı “kısmi özelleştirme” şeklinde ortaya çıkmaktadır (Tang, 2017). Çünkü havalimanları için özelleştirme sadece satış yoluyla değil kiralama, kamu/özel işbirliği (KÖİ) yoluyla da gerçekleşmektedir.

Çok çeşitli sınıflandırmalar olmasına rağmen havalimanı özelleştirme modelleri beş türde incelemek mümkündür (Graham, 2018, s. 17);

- Hisse senedi arzı: Havalimanı hisselerinin tamamının ya da bir kısmının hisse senedi piyasalarında işlem görmesi söz konusudur.

- Blok satış: Havalimanının hisselerinin tamamının ya da bir kısmının ticari bir ortağa ya da yatırımcılar konsorsiyumuna satılması ya da uzun süreli kiralaması ile stratejik ortakları hedeflemektedir.
- İmtiyaz devri: Havalimanı yönetimi genellikle 20-30 yıl gibi uzun bir süre için havalimanının bir imtiyazını satmakta veya kiralamaktadır.
- Proje finansmanı yoluyla özelleştirme: Son yıllarda en çok tercih edilen yöntemdir. En sık kullanılan modeli ise yap-işlet-devret (YİD) modelidir. Özel bir şirket tasarım, yapım ve finansman işlerini bitirdiği zaman mülkiyetini devredip devletten uzun dönemli kiralar.
- Yönetim ortaklığı: Havalimanı mülkiyetinin kamuda olup yönetiminin özel işletmelerde olmasıdır.

1.6.3 Özel Mülkiyete Ait Havalimanları

Havalimanlarının mülkiyeti ve işletmesi tamamen özel teşebbüste olan havalimanı sayısı oldukça azdır. Bu grup nispeten daha küçük ve genel havacılık için kullanılan havalimanları ile sınırlı kalmıştır (Doganis, 1992, s. 14). Bu işletim modeli, havalimanlarının özel sektör tarafından yapılması ve işletilmesi şeklinde olabileceği gibi; Yap-Sahip ol-İşlet (Build-Own-Operate-BOO) ya da Satın al-Yap-İşlet (Buy-Build-Operate-BBO) uygulamaları şeklinde de olabilmektedir (Şengür F. K., 2017, s. 759).

1.7 HAVALİMANLARININ EKONOMİK, SOSYAL VE ÇEVRESEL ETKİLERİ

Havalimanları hizmet verdikleri şehirler ve bölgeler için çok önemli ekonomik bir faktördür. Diğer bir deyişle, havalimanları bölge ve ülke için istihdam, refah ve gelir kaynağı oluşturarak büyük bir ekonomik değer olmuştur. Sürekli gelişen ve büyüyen bu endüstrinin ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri kısaca incelenecektir.

1.7.1 Havalimanlarının Ekonomik Etkileri

Ekonomik etki, bir projenin veya işletmenin belirlenmiş bir coğrafya üzerindeki iktisadi etkilerdir (Taşaltın, 2019). Ekonomik etkiler belirlenirken sadece nihai ürünler değil, değer zincirine katkı sağlayan tüm paydaşlar göz önünde bulundurulmalıdır (Ülgen & vd., 2016, s. 48). Dolayısıyla havalimanları ekonomik etkisi belirlenirken; havayolları, yer hizmetleri, hava trafik kontrolleri, terminal içi perakendecilik faaliyetleri gibi ekonomik faaliyetler de dahi edilmelidir.

Havalimanlarının ekonomik etkileri temelde dört şekilde incelenebilir (Durmaz, 2016, s. 204):

- **Doğrudan etki:** Doğrudan veya birincil etki, havalimanının doğrudan işletilmesinden elde edilen istihdam ve gelirdir. Bu, en belirgin ekonomik etki ve en kolay ölçülebilen değerdir. Bu etki, havalimanı işleticisi, havayolları, ticari tesisler sağlayan imtiyaz sahipleri, yer hizmeti, ikram, kargo işletmeleri, hava trafik kontrol hizmeti sunanlar, gümrük ve göçmenlik gibi hizmetler sunan diğer kuruluşlarla ilişkilidir (Graham, 2018, s. 360).
- **Dolaylı etki:** Havalimanı faaliyetlerini destekleyen, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için temin edilmesi gereken ürün ve hizmetleri sunan diğer sektörlerde yaratılan istihdam ve gelir etkileridir. Kamu hizmetleri ve yakıt tedarikçileri, inşaat ve temizlik şirketleri ile gıda ve perakende mağazalarında satışı yapılan malların üreticileri, çağrı merkezleri, seyahat acenteleri vb. gibi iş kolları (Ülgen & vd., 2016, s. 50).
- **Uyarılmış (çarpan) ekonomik etki:** Bu doğrudan ve dolaylı faaliyetlerin kişisel harcamalar üzerindeki etkisinin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu uyarılmış etki, doğrudan ve dolaylı etki yaratan iş kollarında (perakende, gıda, ulaşım, banka, sağlık gibi) çalışan ve buralarda yaptığı harcamalar ile yaratılan gelirdir (Durmaz, 2016, s. 205).

- **Katalizör etki:** Turizm, yatırımlar, dış ticaret, verimlilik artıran/kolaylaştıran havayolu bağlantıları havalimanlarının katalizör bileşenlerdir (Ülgen & vd., 2016, s. 52).

1.7.2 Havalimanlarının Sosyal Etkileri

Sosyal etki analizleri, projelerden ve çalışmalardan etkilenebilecek tüm kişi ve grupların belirlenmesine ve beklentilerin saptanmasına olanak sağlamaktadır. Kişiler ortaya çıkan sosyal etkileri doğrudan ya da dolaylı olarak tecrübe edebilmektedir (Tura & Turan, 2016).

Havalimanlarının toplum üzerinde pek çok etkisi bulunmaktadır. Ekonomik etkiler nicel kapsamda olduğu için sınıflandırmak, ölçmek ve analiz etmek nispeten kolay iken; ekonomik kalkınmaya katalizör görevi gören sosyal etkileri havalimanları ile ilişkilendirip ölçmek son derece zor olacaktır (Graham, 2018, s. 366). Ekonomik etkilerin aynı zamanda sosyal faydaya da dönüşebilmesi de söz konusudur. Havalimanlarının sosyal etkileri şu şekilde sıralanabilir (Durmaz, 2016, s. 208):

- Uzak bölgelere ve ülkelere ulaşım imkânı sağlar: Ulaşımın sınırlı ve zor olduğu bölgelerde yaşayanların diğer yerleşim bölgelerine kolayca ulaşabilmelerini sağlamak, ülkeler arasındaki etnik ve kültürel bağları güçlendirmek, seyahat fırsatlarını arttırmak, öğrencilerin diğer bölge ve ülkelerde seyahat etmeleri ve öğrenmeleri için eğitim fırsatları da sağlamak gibi imkânlar.
- Sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlar: Yeni iş, istihdam ve yaşam alanları oluşturmak, toplulukları çalışmak için daha cazip yerler haline getirmek, nitelikli iş gücünü çekmek ve korumaya çalışmak, turizm odaklı gelirleri arttırmak gibi katkılar.

- İnsani yardımların zamanında yerine ulaştırılabilmesi imkânı sağlar: Doğal afetler, kıtlık ve savaşla karşı karşıya olan bölgelere acil durum ve insani yardım yardımının verilmesini kolaylaştırır.
- Bölge halkının refahına katkı sağlar: Farklı kültür ve uluslardan insanların birbirini daha iyi anlayarak bütünleşmesini sağlar. Eğitim, sağlık, kültür, barınma ve diğer sosyal ihtiyaçlar açısından olumlu etkileri olmaktadır. Bölgesel erişilebilirlik arttıkça sosyal alanda hayat standartları yükselerek halkın yaşam kalitesine olumlu etki yapmaktadır.

1.7.3 Havalimanlarının Çevresel Etkileri

Havalimanları gerek bölgesel gerek küresel açıdan buldukları çevreye sosyal ve ekonomik birçok katkı sağlamasına rağmen, çevresel birtakım olumsuz etkileri vardır. Havalimanlarının faaliyetleri gerçekleşirken çevreye olan etkileri başlıca;

- **Gürültü:** Kentleşmenin artması ve havacılık sektörünün büyümesi sonucunda havalimanları ile yerleşim alanları iç içe geçmiştir. Havalimanlarında küresel çapta ortaya çıkan en büyük çevresel sorun da gürültü kirliliği olmuştur. Kabul edilebilir gürültü seviyesinin üzerine çıkıldığında, havalimanlarına yakın bölgede yaşayan insanların ve havalimanında çalışan personelin sağlığına zarar verir, yaşam kalitesini düşürür, fizyolojik, psikolojik ve performans açısından (işitme kaybı, stres, uyku bozukluğu, verimlilik kaybı, yüksek tansiyon vb.) kötü etkilenebilirler (Whitelegg, 2000, s. 7). Uçağın iniş ve kalkış sırasındaki gürültü, güç kaynaklarından, yer hizmeti araçlarından, uçak motor testlerinden, havalimanı çevresinde olası bir inşaat durumundan, sirenlerden kaynaklanan pek çok gürültü kaynağı vardır (Graham & vd., 2008, s. 247).

- **Hava kirliliği:** Hava taşımacılığına olan talep arttıka havalimanı kapasitesi ve sayısı ciddi şekilde artış gstermiştir. Sefer sayısı arttıka; ucağ motor egzozu, ucağ yakıt ikmal sistemleri, çevrede kullanılan motorlu araçlar, havalimanı ısıtma-soğutma sistemlerinden çıkan gazlar yerel hava kirliliğine yol açan kaynaklardır (Kenanoğlu & Aydın, 2017, s. 291). Hava kirliliği sadece insanların sağlığını değil, bitki ve hayvanlarında yaşamını etkileyen küresel çapta yaşanan bir olumsuzluktur.
- **Su ve toprak kirliliği:** Su ve toprak kirliliğine yol açan sebepler; inşaat çalışmaları, kış aylarında kullanılan ıcing-deicing işlemleri, yakıt depolarından oluşan sızıntı, bakım binalardaki yiyecek-içecek, temizlik maddeleri atıkları, araçların yıkanması, acil bir durumda yangın eğitim ekipmanlarının kullanılması, peyzaj faaliyetlerinde kullanılan çim gübreleri vb. gibi durumlardır (Graham, 2018, s. 389).
- **Katı atık:** Havalimanlarındaki atıklar havayolları, havaalanı işleticileri ve diğer ilgili şirketler tarafından üretilir. Atıkların çoğu havayollarından gelmekle birlikte, genellikle tüm havaalanı faaliyetleri için atık yönetimi konusunda genel sorumluluğa havalimanı işletmecisi sahiptir. Personel binalarından kaynaklanan ofis ve ambalaj atıkları, yiyecek-içecek tesislerinin atıkları, tıbbi atıklar, ucağ kazaları sonrasında oluşabilen atıkları, havalimanında olan inşaat sonucunda su ve toprak kirliliğine denenecek atıklar vb. katı atık olarak karşımıza çıkmaktadır (Durmaz, 2016, s. 211)
- **Arazi kullanımı ve doğal hayat:** Havalimanları bazen konumları itibariyle verimli arazileri kullanmaları gerekmektedir. Buna ek olarak arazinin flora fauna dokusunun bozulması, kuşların çarpması, gürültü, ışık, binalar, pistler, asfaltlar, terminal inşası vb. gibi sebepler evre sorunu yaratmaktadır.

Havalimanları her ne kadar bireysel ve küresel düzeyde olumlu ekonomik ve sosyal etkilere sahip olsa da çevreye olan olumsuz etkilerini en aza indirecek bireysel ve toplumsal yaşam kalitesini yükseltecek çevre yönetim teknikleri uygulayarak etkileri kontrol edilebilir seviyede tutması gerekmektedir.

1.8 HAVALİMANI MÜŞTERİLERİ

Havacılık endüstrisinde yaşanan serbestleşme hareketi sonrasında gerçekleşen değişimlerden biri de havalimanlarının ticarileşmesidir. Bu değişim öncesinde havalimanlarının tek müşterisi ve en önemli gelir sağlayıcısı havayolları iken ticarileşme ile birlikte havalimanlarının potansiyel müşteri kapasitesi genişlemiştir (Ünder & Atalık, 2016).

Havalimanları sadece geleneksel müşteriler ile (havayolları, yolcular, kargo nakliyecileri vb.) değil, aynı zamanda havayolları çalışanları, ziyaretçiler, bölge sakinleri vb. gibi daha geniş bir müşteri yelpazesi ile ticari gelirleri en üst düzeyde tutmayı amaçlamaktadır (Doganis, 1992, s. 113).

Havalimanları gelirlerini arttırmak istiyorsa belirledikleri stratejileri başarılı bir şekilde uygulamak, geleceğe yönelik planlar oluşturmak ve müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılamak zorundadır. Bu sebeple havalimanları, potansiyel müşterilerinin farkına varmalı ve bu müşterilerini iyi analiz etmelidir.

Ticari bakış açısıyla yönetilen bir havalimanının müşterileri kısaca şu şekilde açıklanabilir:

- **Yolcular:** Harcama gücü ve seyahat ihtiyaçlarını satın almaya eğilimi açısından en önemli müşteri grubu yolculardır. Yolcular, terminallerdeki gelir kaynağı olarak kritik bir öneme sahiptir ve havalimanlarının önemli miktarda havacılık dışı gelirler üretmesini sağlar. Bu gelirler de havalimanı operasyonları ve gelişimi için kullanılabilir (Graham, 2018, s. 304).

- **Havayolu işletmeleri:** Havayolu işletmelerinin bir dizi ihtiyaçları bulunmaktadır. Terminal binasındaki check-in bankoları, business class salonları, ofis alanları gibi standart alanlar dışında, yer hizmetleri ve depolama alanları, bakım tesisleri, kargo alanları, ikramlar için mutfaklar, personel tesisleri gibi birçok alana daha ihtiyaç duyabilmektedir. Havalimanlarında kira gelirlerinin büyük bir kısmı havayolu işletmelerinden elde edilmektedir (Doganis, 1992, s. 115).
- **Havalimanı çalışanları:** Zamanlarının büyük birçoğunu düzenli olarak havalimanı sınırları içerisinde geçirmesine rağmen çalışanların tüketici rolü büyük ölçüde göz ardı edilmektedir. Ancak bu müşteri grubu çalışırken genellikle şehir merkezlerine uzak oldukları için rutin işlerini ve günlük ihtiyacı olan hizmetleri havalimanında karşılayabilmektedir (Sulzmaier, 2001, s. 157).
- **Uçuş ekibi üyeleri:** Kokpit ve kabin personelinden oluşan uçuş ekipleri uçuşu bekleme sürelerinde veya yatıya kaldıkları zamanlarda havalimanı hizmetlerinden faydalanırlar (Graham, 2018, s. 305).
- **Karşılama ve Uğurlamaya Gelenler:** Bu grubun asıl amacı alışveriş yapmak olmasa da havalimanında beklemek için harcadıkları zaman diliminde satın alma davranışında bulunabilirler (Sönmez, 2017, s. 39).
- **Ziyaretçiler:** Havalimanına turistik veya boş zaman etkinliği olarak gelenler ile çeşitli faaliyetlerinden yararlanmak için gelenler bu gruba girmektedir (Sulzmaier, 2001, s. 40).
- **Bölge sakinleri:** Havalimanına olan coğrafi yakınlıkları sebebiyle bu müşteri grubu havalimanı bölgesindeki restoranları, alışveriş merkezlerini, eğlence parklarını, spor salonlarını kolayca kullanabilirler. Ayrıca havalimanlarının şehir bağlantı yapısı da havalimanı yakınında yaşayanlar için kolaylık sağlayacaktır (Doganis, 1992, s. 116).
- **İş toplulukları:** Bu müşteri grubundan kongre ve toplantılar için kullanılacak ofis alanları, konferans salonları, toplantı tesislerinden kira gelirleri elde edilir (Sulzmaier, 2001, s. 40).

İKİNCİ BÖLÜM

2. AEROTROPOLİS MODELİ VE ÖZELLİKLERİ

Hava taşımacılığına olan talebin sürekli olarak artması ve havacılık ile ilgili ticari endüstrilerinin gelişmesiyle birlikte havalimanı otoritesine bağlı hem havacılık hem de havacılık dışı faaliyetlerin bir arada gerçekleştiği havalimanı şehirleri (Airport city) ortaya çıkmış ve buna bağlı olarak havalimanı çevresinden dışarıya doğru kümelenerek yayılan faaliyetler ve kentsel büyüme aerotropolisleri oluşturmuştur. Aerotropolis modelinin içeriğine geçmeden önce aerotropolis yapının merkezini oluşturan havalimanı şehirlerinden bahsetmek gerekmektedir.

2.1 HAVALİMANI ŞEHİRLERİ (AIRPORT CITY)

Tarih boyunca ulaşım altyapısında yaşanan değişiklikler ve gelişmeler, kentsel büyüme ve ekonomik kalkınmanın etkili bir gücü olmuştur. Geçmişten günümüze bakıldığında ulaşım modlarının kentsel gelişimler üzerindeki etkisi beş dalga modu ile açıklanabilmektedir. Büyük kent merkezleri, birinci ulaşım dalgasında limanlar etrafında gelişmiştir. Daha sonra bu merkezler ikinci ulaşım dalgasında, ticaret yollarının kesiştiği nehirler ve kanallar boyunca gelişmeye devam etmiştir. 19. yüzyılda sanayi devriminin de etkisiyle demiryolu sektörünün gelişmesi ve istasyonların, garların olduğu alanlarda kentleşmenin başlaması üçüncü kentsel gelişim dalgasını açıklamaktadır. Demiryolu merkezlerinde büyük üretim ve dağıtım kanalları ortaya çıkmıştır. 20. yüzyılda otoyolların önem kazanması ve gelişmesi ile birlikte dördüncü dalga ortaya çıkmış ve otoyollar kentleşme üzerinde oldukça etkili olmuştur. 21. yüzyılda ise en çok tercih edilen ulaşım türü olan hava taşımacılığının kalbi havalimanları, kentsel ekonomik büyümenin beşinci dalgası olarak karşımıza çıkmaktadır. “Hız çağı” olarak adlandırılan bu çağda havalimanı öncülüğündeki

kentsel gelişim için en uygun model ise aerotropolis modelidir (Kasarda, 2000; Kasarda, 2015; Tegizbekova, 2019).

Havalimanları; uçaklara, yolculara ve kargolara doğrudan temel havacılık hizmetleri veren pist, apron, kontrol kuleleri, hangarlar ve terminallerden oluşan teknik altyapı hizmeti sağlayan ulaşım merkezleri olmaktan çıkmış ve bu havacılık hizmetlerine ek olarak havacılık dışı faaliyetler sunan çok modlu ve çok işlevli ticari merkezlere dönüşmüştür (Kasarda, 2006, s. 1). Özellikle 1980'lerde meydana gelen havalimanı ticarileştirme ve 1990'larda yaşanan özelleştirme faaliyetleri sonucunda artan rekabet ile pazar odaklı bir endüstri ortaya çıkmıştır. Havalimanı yöneticileri, havalimanlarını çekici hale getirmek, havacılık dışı geliri maksimize etmek ve sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamak için yeni stratejiler ve iş modelleri arayışına girmiştir (Akca, 2020, s. 182). Bu arayışa yanıt olarak, havacılık dışı faaliyetlere ihtiyaç duyulması ve bu faaliyetleri havalimanlarının kendi sınırları içerisinde geliştirmeye başlaması ile havalimanı şehirleri yolundaki ilk adımlar atılmıştır.

Havalimanı şehri kavramı, ilk olarak McKinley Conway (1980) tarafından tanımlanmış olsa da son yıllarda yaygın bir şekilde endüstri standardı olarak benimsenmiştir (Walker & Baker, 2010, s. 2). Havalimanı şehirleri, merkezinde havalimanı ile ilgili faaliyetlerin bulunduğu ve çevresini havacılık dışı ek gelir akışı sağlamak için çeşitli endüstriyel ve ticari arazi kullanımı ile geliştiren bir konsepttir.

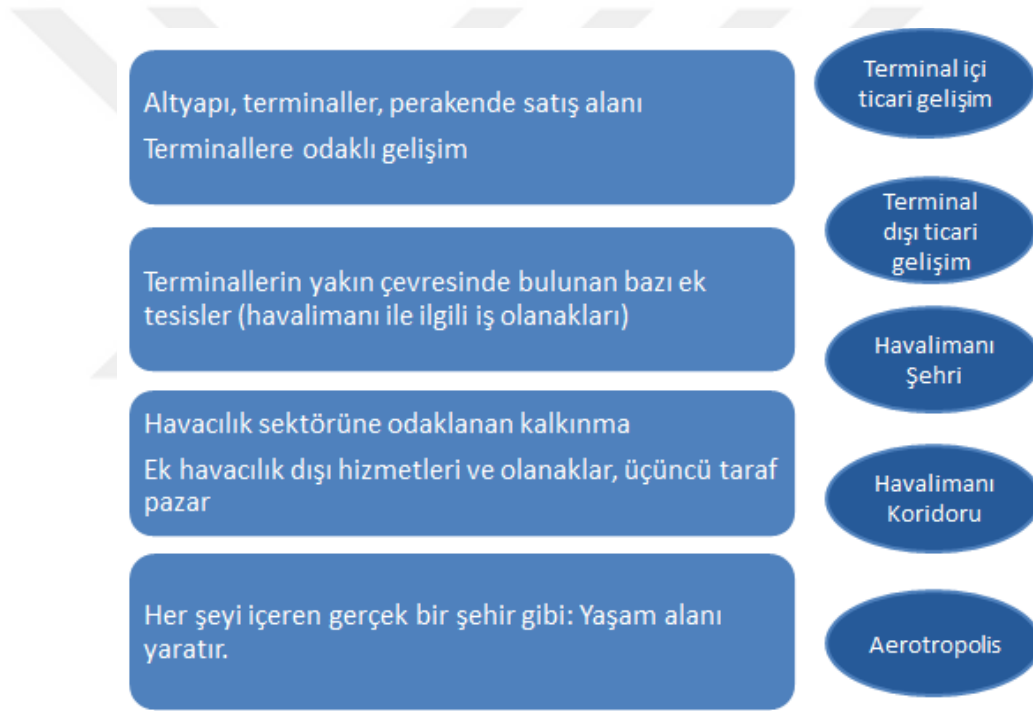
2.1.1 Havalimanı Şehirlerinin Gelişimi

Küresel, bölgesel ve yerel pazarlara erişim imkânı sağlayan havalimanı şehirleri, kentin merkezinde konumlanır. Mekânsal olarak kıyaslandığı zaman geleneksel havalimanlarından daha büyük olan havalimanı şehirleri, havacılık faaliyetleriyle sınırlı kalmayan, oldukça geniş havacılık dışı faaliyet yelpazesine sahip bir modeldir. Aynı zamanda bir havalimanı şehri, Transit Odaklı Gelişim (Transit Oriented Development- TOD) stratejisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Walker & Baker, 2010, s. 2). Transit odaklı gelişim stratejisi, arazi kullanım politikaları ve kentsel tasarım planlama konseptlerini içerir (Aydemir & vd., 2018, s.

5). Havalimanı şehir modeli, havacılık dışı gelir elde etmek için havalimanlarının ticari ve arazi planlamalarına daha fazla dahil edilmektedir.

Havalimanı yolcu terminalleri, havalimanı şehirlerinin mekânsal ve işlevsel çekirdeğidir ve ticari bağlantı noktası olarak faaliyet gösterir. Ekonomik ve ticari kentsel işlevler, terminal yakınlarındaki merkezi meydanı çevreleyerek geliştiğinde havalimanı çevresinde şehir benzeri bir alan oluşturmaktadır. (Kasarda, 2010, s. 16) Havalimanlarının son 30 yılda yaşadığı önemli değişiklikler Şekil 2’de gösterilmiştir (Peneda & vd., 2011, s. 6).

Şekil 2. Havalimanı Gelişim Seviyeleri



Kaynakça: (Peneda & vd., 2011)

Havalimanı şehri, havalimanı yöneticileri için ek gelir elde etmek ve daha geniş bir bölge için ise ekonomik fayda yaratmak amacıyla havacılık ve havacılık dışı faaliyetlerin, tesislerin ve hizmetlerin entegre edilmesine dayanan bir kavramdır (Ashford & vd., 2011).

Havalimanı şehirlerine ait ilk örnekler Amerika Birleşik Devletleri’nde karşımıza çıkmaktadır. Geleneksel gümrüksüz satış mağazalarının, terminal perakende satış alanlarının ve yemek mekânlarının ekonomik anlamda oldukça

başarılı bir yol kat etmesi, havalimanlarının ticari çeşitlenmesinin önünü açmıştır (Zamanov, 2017, s. 73). Havalimanlarının yakınlarında endüstriyel alanlarının oluşmaya başlaması, terminal içi ticari alanların genişletilmesi, bu tesislerin terminal dışına yayılması, lojistik merkezlerinin bu alana yerleşmesi gibi etkenler havalimanı şehirleşmesini hızlandırmış ve havalimanlarını ticari destinasyonlar haline dönüştürmüştür (Peneda & vd., 2011, s. 8).

Havalimanı şehri kavramı, havacılık ve havacılık dışı faaliyetlerinin havalimanı kara tarafındaki mülk geliştirme yoluyla büyümesi ve çeşitli ek gelir akışlarını tanımlamak için kullanılır. Havalimanı şehirleri; endüstriyel, ticari ve perakende tesislerini genişleterek hem doğrudan seyahat eden yolculara hem de bölge halkına hizmet vermektedir. Bölgedeki insanların, günlük yaşantısında ihtiyaç duyduğu hizmetlere bu havalimanı bölgesinde ulaşabiliyor olması havalimanı şehirlerini yaşam alanı olarak da cazip hale getirmektedir. Böylece havalimanları sadece yolcuya olan bağımlılığını azaltarak olası bir ekonomik dalgalanmada gelir akışı elde etmeye devam etmeyi amaçlamaktadır (Walker & Stevens, 2008, s. 10). Bu süreçte, havalimanları yerel ve bölgesel ekonomik kalkınmanın kilit noktaları haline gelmektedir.

Havalimanı şehri kavramı, Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkelerde havacılık dışı geliri maksimize etmenin yanında ekonomik kalkınmayı destekleyen ve istihdamı arttırmayı amaçlayan bir aracı model olarak görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, güçlü ekonomik büyümeyi sağlayan bir şehir planlama aracı olarak kullanılmaktadır (Zamanov, 2017, s. 67).

Havalimanları yaşadıkları değişimle birlikte terminallerin içinde çeşitli ticari ve eğlence hizmetlerini birleştirerek yeni dinamik ekonomik faaliyet merkezleri haline gelmişlerdir (Peneda & vd., 2011, s. 1). Böylece havacılık dışı faaliyetlerden elde edilen gelirler çeşitlenmiş ve havalimanı sınırları içerisinde yaygınlaşmıştır. Havalimanı şehirleri bünyesinde, terminal ve hava tarafıyla birleştirilmiş alışveriş merkezleri, tanınmış markalı butikler, eğlence ve sanat mekanları, perakende satış mağazaları, spor salonları, sinemalar, lüks restoranlar, müzeler, lojistik ve hava kargo tesisleri ile kara tarafı ve havalimanı çevresinde oteller, eğlence ve kültür merkezleri,

ofis ve perakende kompleksleri, kongre ve sergi alanları, tıbbi tesisler, depolar ve serbest ticaret bölgeleri barındırır (Sharma, 2013).

Havalimanlarının havacılık dışı gelirlerini arttırmaya ve çeşitlendirmeye yönelik birkaç örnek verebiliriz (Kasarda, 2009, s. 56);

- Hong Kong Havalimanı'nda yirmiden fazla lüks tasarımlara ait giyim mağazaları (The Atrium),
- Singapur Changi Havalimanı'nda sinema, sauna, tropikal kelebek ormanı,
- Amsterdam Schiphol Havalimanı'nda casino ve ünlü isimlerin yapmış olduğu tabloların bulunduğu sergi alanları,
- Frankfurt Havalimanı'nda yılda 40.000'e yakın hastaya hizmet veren dünyanın en büyük havalimanı sağlık kliniğine,
- Detroit Havalimanı yolcu terminalinin hemen yanında yer alan 420 odalı The Westin Otel'i,
- Beijing Havalimanı'nın en popüler kiracıları arasında bulunan bankalar ve
- Stockholm Havalimanı'nda yüzlerce kez düğünlerin yapıldığı şapel mevcuttur.

Hong Kong Uluslararası Havalimanı çevresinde gelişen SkyCity adı verilen alan, havalimanı şehrinin çekirdeğidir. Yapımı 2008 yılında tamamlanmış ve bünyesinde perakende satış mağazası, ofisler, oteller, golf sahası, sergi alanı, ticaret merkezi gibi pek çok tesis bulunmaktadır (Kasarda, 2010).

Günümüzde havalimanı şehirleri, bilinçli ve planlı bir şekilde geliştirilmek istenmektedir. Ancak çoğu havalimanı bugüne kadar organik bir şekilde kendi ihtiyaçları doğrultusunda havalimanı şehri haline gelmiş ve farklı nedenlerle gelişmiştir. Bu nedenler (Kasarda, 2013a, s. 24);

- Havalimanı arazi durumu ve kullanılabilirliği
- Gelişmiş kara ulaşım sistemleri
- Artan hava yolcu talepleri
- Havalimanı gelir ihtiyacı
- Yeni iş uygulamaları
- Ticari gayrimenkul fırsatları

2.1.2 Havalimanı Şehirleri Faaliyetleri

Havalimanı bölgesinde gerçekleşen havacılık ve havacılık dışı faaliyetleri üç kategoride sınıflandırmak mümkündür (Ashford & vd., 2011, s. 666).

- Temel havacılık faaliyetleri: Havacılık işlevlerini doğrudan etkileyen ve havalimanı teknik operasyonunun bir parçası olarak gerçekleşen faaliyetlerdir.
- Havalimanı ile ilgili faaliyetler: Hava kargo ve yolcu hareketleri ile (lojistik, dağıtım, perakende, oteller) doğrudan ilgili olan ve ticari gelirleri havacılık faaliyetleriyle yakından ilgili gruptur.
- Havalimanı odaklı faaliyetler: Havacılık faaliyetlerinden ziyade arazi müsaitlik durumunu ve güçlü ulaşım altyapısı sebebiyle havalimanı çevresinde konumlanan faaliyetlerdir.

En yaygın havalimanı hava ve kara tarafı ticari faaliyetleri şu şekilde sıralanabilir (Kasarda, 2010, s. 21):

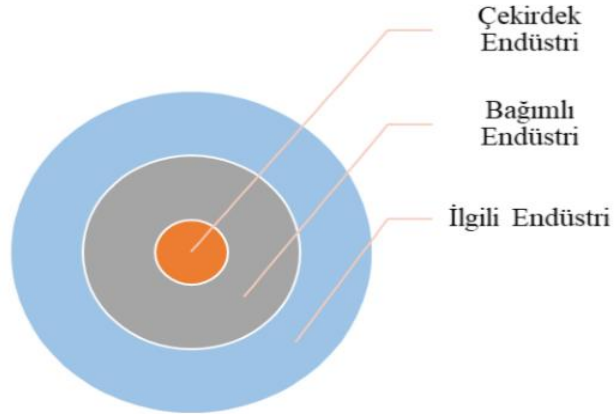
- Bazı yerel temalı restoranlar, ikram ve diğer yiyecek hizmetleri
- Uluslararası marka ve özel perakende mağazaları
- Bankalar ve döviz büroları
- Duty free mağazaları
- Havayolu şirketlerinin salonları
- Özel toplantı odaları
- Oteller ve konaklama alanları
- Ofis binaları
- Kongre ve sergi merkezleri
- Müzeler, sanat galerileri, sinemalar, kültür ve eğlence merkezleri
- Golf sahaları, yarış pistleri
- Havalimanı çalışanları ve yolcular için spor tesisleri, kaplıcalar, çocuk kreşleri gibi kişisel ve aile hizmetleri
- Tıp ve sağlıklı yaşam tesisleri
- Düğün törenleri için şapeller
- Hem yolcular için hem de bölge halkı için fabrika satış mağazaları

- Müzayede ve ticaret kompleksleri
- Uçak bakım ve onarımı için havacılık ile ilgili endüstriler
- Lojistik ve dağıtım tesisleri
- Serbest ticaret bölgeleri

Havalimanı ve bölgesinde sunulan faaliyetleri, havalimanı şehri kapsamında şu şekilde kümelenirmek mümkündür (Appold & Kasarda, 2011);

- Çekirdek Endüstri: Havacılık faaliyetleri ile doğrudan ilgili olan havayolu, yer hizmeti ve ikram hizmetleri işletmelerinin oluşturduğu gruptur.
- Bağımlı Endüstri: Lojistik, bakım vb. hizmetleri sunan işletmelerden meydana gelen endüstri grubudur.
- İlgili Endüstri: Turizm, konaklama, eğitim, kültür, sanat, ticaret gibi destekleyici hizmetler sunan endüstrilerden oluşmaktadır.

Şekil 3. Havalimanı Şehirleri Endüstrileri



Kaynakça: (Akca, 2020)

Havalimanı şehirleri, merkezinde havalimanı faaliyetleri bulunan ve çevresi bağımlı ve ilgili endüstri kümeleri ile gelişen ticaret toplulukları ifade eden bir modeldir. Bu modelin gelişmesinde başarılı olabilmesi bazı koşullara bağlıdır. Bu koşullar (Ashford & vd., 2011, s. 660);

1. Havalimanlarının istediği düzeyde gelişebilmesi için arazi mevcudiyeti,
2. Havalimanının kara tarafı alt yapı ağları içindeki konumu,
3. Havalimanı bölgesinin sosyoekonomik yapısı,
4. Yerel yönetimlerin kurumsal yapısı,
5. Planlama çerçevesi.

2.2 AEROTROPOLİS MODELİ

Aerotropolis kavramı, ilk olarak 1939 yılında sanatçı Nicholas DeSantis tarafından vakit kaybını önlemesi ve yolcuların tüm ihtiyaçlarını tek bir yerde karşılayabilmesi amacıyla bir gökdelenin çatısına hayali havalimanı çizimi ile karşımıza çıkmaktadır. Yıllar sonra John D. Kasarda, havalimanı şehirlerinin etrafındaki ekonomik gelişmeleri analiz ederken yeni yatırımların ve ekonomik büyümenin doğrudan ya da dolaylı olarak havalimanı çevresinde gelişim gösteren alanlar için aerotropolis tanımını önermiştir (Korzeniowska & Kowalczyk, 2019, s. 29).

Havalimanlarının bir şehir merkezindeki ticari faaliyetlerinin çoğunu kendi bölgesinde geliştirmesi, havacılık dışı gelirlerin cazip hale gelmesine ve ülke ekonomisinde stratejik bir role bürünmesine neden olmuştur. Havacılık odaklı ticari gelişmeler, havalimanı sınırlarının ötesinde gerçekleşmeye başlamış ve bu, bölge çapında multimodal ulaşım imkânı ile havalimanı bağlantılı iş parkları, bilgi ve iletişim kompleksleri, perakende satış, otel, eğlence merkezleri, sanayi parkları, lojistik parklar, konut geliştirmeleri birlikte şekillenerek aerotropolis olarak tanımlanan yeni kentsel biçime yol açmıştır (Kasarda, 2006, s. 6).

Aerotropolis, altyapısı, arazi kullanımı ve ekonomisi bir havalimanına odaklı kentsel alt bölge olarak tanımlanır. Bu kentsel form, havacılık, lojistik ve ticari unsurlardan oluşur ve merkezinde havalimanı şehirlerinin oluşturduğu ticari çekirdek ile birlikte havacılık odaklı işletmeler, dış koridorlar ve bu doğrultuda birbirini

besleyen konut geliştirme kümeleriyle birleşir (Kasarda, 2017, s. 2). Havalimanı şehir merkezli sistematik bir aerotropolis modeli Şekil 4'te gösterilmiştir.

Şekil 4. Havalimanı Şehri (Airport City) ve Aerotropolis Modeli



Kaynak: (Kasarda, 2013b)

Aerotropolisi oluşturan unsurlar, merkez çekirdeğinden 20 mil (32km) yarıçapı mesafe boyunca dışarıya doğru şekillenmektedir (Kasarda, 2015, s. 3). Buna ek olarak hem bölge halkının hem de turistlerin ihtiyaçlarını karşılayacağı yerler (alışveriş, yiyecek-içecek, konaklama, eğlence vb.) havalimanı terminalinden en fazla 15 dakika uzaklıktaki alanlarda bulunmaktadır. Bunlara ek olarak aerotropolis yapının ticari olmayan tek arazi kullanımı yerleşim bölgeleridir.

Tablo 4. Havalimanı Şehirleri ve Aerotropolis Ortak Ticari Faaliyetleri

	İnsan Odaklı	Ürün Odaklı
Yolcu ve kargo terminalleri (Hava tarafı)	<ul style="list-style-type: none">• Perakende (lüks butikler dahil)• Restoranlar• Boş zaman mekanları (kaplıcalar, sinema, spor salonları vb.)• Kültür (müzeler, sanat galerileri, müzisyenler, şapeller vb.)	<ul style="list-style-type: none">• Genel hava kargo• Hava ekspres ve kurye• Soğuk hava deposu• Uçak bakım-onarım
Airport City (Kara tarafı)	<ul style="list-style-type: none">• Oteller ve eğlence merkezleri• Ofis ve perakende merkezler	<ul style="list-style-type: none">• Lojistik ve dağıtım• Toptan satış merkezleri
Aerotropolis	<ul style="list-style-type: none">• Kongre ve sergi merkezleri• İş ve teknoloji parkları• Üretici hizmetleri (finans, denetim, danışmanlık vb.)• Şirket merkezleri• Bilgi ve iletişim teknoloji firmaları• Sağlık ve tıp merkezleri• Büyük ve karma kullanımlı konut gelişmeleri	<ul style="list-style-type: none">• Serbest ticaret ve ekonomik bölgeler• Lojistik parklar ve dağıtım merkezleri• Zamana duyarlı imalat merkezleri• Biyomedikaller ve ilaç tesisleri• Yüksek teknoloji elektronik ürün onarım merkezleri• Yüksek değerli tarım ve gıda ürünleri• Medikal malzemeler• Havacılık ile ilgili endüstriler

Kaynak: (Kasarda & Appold, 2014)

Aerotropolis modelinin; müşterileri, tedarikçileri ve kurumsal ortakları birbirine hızlı bir şekilde bağlamak için karayolu ve demiryolu altyapısını havalimanına entegre etmesi gerekmektedir (Korzeniowska & Kowalczyk, 2019, s. 30). Aerotropolis modelinin hız ve bağlantı talepleri, havalimanı ekspres trenleri (Aerotrans) ve havalimanı otobanları (Aerolanes) sayesinde demiryolu ve karayolu

bağlantıları hava altyapısı ile bir araya getirilerek karşılamaktadır (Zamanov, 2017, s. 76).

Aerotropolis, ulusal ve bölgesel ekonomik kalkınmanın etkili bir bileşeni olarak kendine özgü kentsel bir biçim ve küresel bir fenomen haline gelmiştir. Aerotropolis, ulusal ekonomiyi canlandıran ve yeniden şekillendiren bir ulaşım ağı ve endüstriyel altyapı olarak da tanımlanabilir (Bridger, 2016, s. 3).

Aerotropolis modelinin mekânsal ve işlevsel bileşenleri vardır. *Mekânsal bileşenler*; havalimanı merkezli çok modlu ticari çekirdek (Airport city), dış koridorlar ve etrafında gelişen işletmeler ile tüm bu unsurların havalimanına erişilebilirliğinden oluşmaktadır. *İşlevsel bileşenleri ise*; zamana duyarlı malları tedarikçilerine verimli bir şekilde ulaştırabilmek, turistleri eğlence amaçlı bölgeye çekebilmek gibi faaliyetler ile birbirine entegre ulaşım altyapısını kullanmaktan oluşmaktadır (Kasarda & Canon, 2016, s. 2).

Aerotropolis, kurumsal verimlilik ve erişilebilirlik üzerine kurulu, havalimanı çevresine inşa edilmiş bir şehir olarak tanımlanabilir (Huston, 2015, s. 2). Havalimanı operasyon altyapısı etrafında büyüyen bu şehirler; önemli işverenler, emlak geliştiricileri ve kentsel büyüme merkezleri haline gelmiştir (Callanan, 2016, s. 2).

2.2.1. Aerotropolis Modelinin Bölümleri

Günümüzde sadece insan ve mal hareketi sağlayan bir merkez olmaktan çıkıp küresel çapta üretim ve iş faaliyetleri oluşturan aerotropolisler üç bölümden oluşmaktadır (Shen & Cao, 2016, s. 247).

- Havalimanı operasyon alanı: Doğrudan havalimanı faaliyetlerinin gerçekleştiği pist, apron, taksiyolları, hangarlar, yolcu terminali gibi alanlardan oluşur.
- Havacılığa yönelik endüstriyel bölge: Havalimanı çevresinde doğrudan havacılık ile ilgili olan sanayi bölgesi, ofisler, ticari tesislerden oluşan alanlardır.

- Havalimanı yerleşim bölgesi: Aerotropolis içerisindeki kentsel alanı ifade etmektedir.

Kasarda & Appold (2014) ise aerotropolisi oluşturan unsurları mekânsal, fonksiyonel ve bağlantı elemanları olarak sınıflandırmıştır (Kasarda & Appold, 2014, s. 5).

- Mekânsal unsurlar: Havalimanında ve çevresinde fiziksel olarak gözlemlenebilir bağlantılı ulaşım koridorları boyunca oluşan havacılık odaklı işletmeler ve ilişkili konut gelişmelerinden oluşur.
- Fonksiyonel unsurlar: Mekansal unsur olarak tanımlanamayan ve genellikle gözlemlenemeyen ilgili metropol boyunca dağılmış ve kümelenmiş işletmeler, tedarikçiler, sık uçan ve iş amaçlı yolculardan oluşan bir alanı içerir.
- Bağlantı unsurları: Aerotropolise iç ve dış erişilebilirlik sağlayan karayolları, demiryolları, denizyolları gibi ulaşım altyapı bağlantılarından oluşmaktadır. Bu sayede mekânsal ve fiziksel unsurları birbirine entegre ederek arazi kullanımını ve operasyonel işlevselliği şekillendirir.

2.2.2. Aerotropolis Modelinin Dinamikleri

Hızlılar çağı olarak adlandırılan 21. yüzyılda rekabetçi ortamda şirketlerin ayakta kalabilmesi için ‘en hızlı’ olması gerekmektedir. Rekabet ortamındaki en başarılı şirketlerin, gelişmiş bilgi teknolojileri için yüksek hızlı ulaşım ile faaliyet gösteren firmalar olduğu tespit edilmiştir. Hızın yönlendirdiği bir dünyada arzu edilen ve kaçınılmaz bir sonuç ise şüphesiz aerotropolislerdir (Charles & vd., 2007, s. 1012).

Zamana dayalı rekabet modelinde internet kullanımının yaygınlaşması ve e-ticaretin gelişimi önemli faktörlerdendir. Küresel e-ticaret özellikle aerotropolis konumundan faydalanmaktadır. Havalimanına iyi bir erişim e-ticaret firmalarına zamanın önemini vurgularken aynı zamanda hız ekonomileri sunmaktadır (Kasarda, 2017).

Dünya ticaretinin yaklaşık %40'ı hava taşımacılığı ile yapılmaktadır (Sharma, 2013). Havalimanları, hava ticaretini yüksek karlara dönüştürmek amacıyla yeterli kapasiteye sahip bir tür merkezi iş bölgesi (CIA) olarak görülmektedir (Fillo & Nicolini, 2006). Kasarda, günümüz hava ticaretini 'lojistiğin omurgası' olarak tanımlamaktadır. JIT felsefesi (just in time- tam zamanında üretim) ile hızlı sipariş ve hızlı teslimat hizmetleri sonucunda verimli ve etkin sonuçlar elde edilmektedir (Zamanov, 2017).

Havalimanlarının etrafındaki üretim, sanayi, montaj, dağıtım ve lojistik tesisleri havalimanı bünyesindeki kargo tesisleriyle entegre edilerek küresel tedarik zincirlerinin gelişmesine olanak sağlanmaktadır (Bridger, 2016). Ayrıca aerotropolisler havacılık bağlantılı ticari tesisler, nakliye, üçüncü taraf lojistik sağlayıcıları (3PL), zamana duyarlı ve bozulabilir ürünler için dağıtım tesisleri de içermektedir. Ek olarak, üretici hizmet firmaları olarak nitelendirilen denetim, mimarlık, mühendislik, danışmanlık, şirketler hukuku, uluslararası finans, pazarlama gibi sektörleri de kapsamaktadır (Kasarda, 2017).

Aerotropolislerin en önemli itici güçlerinden biri de turizmdir. Turizmin etkili bir şekilde gelişebilmesi için ulaşım, eğlence ve konaklama hizmetlerine ihtiyacı vardır. Aerotropolisler de kelimenin tam anlamıyla lüks alışveriş fırsatları, kaliteli eğlence ve yemek mekanları, birinci sınıf oteller, entegre ulaşım modları sunarak turistlerin istek ve ihtiyaçlarını karşılayacaktır (Tegizbekova, 2019). 2010 yılında 4 milyar insan havalimanı kullanmışken bu sayının 2030 yılında 11 milyara çıkacağı öngörülmektedir (Charles & vd., 2007). Turizm hacminin büyümesi ve ticaret ile turizmin iç içe olması aerotropolisin gelişmesine katkı sağlayacaktır.

2.2.3. Aerotropolis Modelinin Planlanma ve Geliştirilme Gereksinimi

Aerotropolis planlaması bir şehir için çözümden ziyade büyük bir yatırımdır. Aerotropolisler, büyük sermaye yatırımları dışında aynı zamanda 'kamu malları'dır. Bu sebeple aerotropolisler kullanıcıları, yatırımcıları, ulusu için maksimum değer yaratacak şekilde uzun vadeli ve sürdürülebilir bir şekilde planlanmalıdır (Kasarda & Appold, 2014, s. 6).

Aerotropolis geliştirme; arazi sahibi, yatırımcılar, geliştiriciler, devlet kurumları, havayolları dahil altyapı ve havacılık hizmeti sağlayıcıları arasında iş birliği esasına dayalı bir girişimdir. Bölgesel ekonomik koşullar ve emlak piyasa talepleri aerotropolis modelinin gelişme özelliklerini ve hızını etkilemektedir (Kasarda & Appold, 2014, s. 7).

Verimli bir aerotropolis planlamasının birincil ölçütü; kilit noktalar arasındaki zaman ve maliyet erişilebilirliğidir (Kasarda, 2017, s. 2). Aerotropolis firmalarının; tedarikçilerine, müşterilerine, kurumsal ortaklarına ne kadar uzaklıkta olduğu değil ne kadar hızlı bir şekilde bağlandığı önemli hale gelmiştir.

Başarılı bir aerotropolis planlaması için havalimanı planlama, kentsel planlama ve iş sahası planlama entegre bir şekilde yapılmalıdır. Kentsel planlama; yüzey ulaşım planlaması, arazi kullanım planlaması, topluluk tasarımı planlamasından, havalimanı planlaması; altyapı ve tesis planlama, hava trafiği ve rota planlaması, havalimanı ticari strateji planlamasından, iş topluluk planlaması ise; pazar talebi, rakip ve risk analizi, bölgesel konumlandırma ve küme optimizasyonu, zaman-maliyet erişilebilirlik planlamalarından oluşmaktadır (Kasarda & Appold, 2014).

Günümüzde karşılaştığımız aerotropolislerin çoğu kendiliğinden gelişigüzel bir şekilde oluşmuştur. Bu durum ise ilgili bölgede trafik tıkanlıklarına, çevresel sorunlara ve birtakım kentsel eksikliklere yol açmaktadır (Clapp, 2012, s. 55). Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınma ve ekonomik verimlilik elde ederek aerotropolis gelişimini kolaylaştırmak için bazı iyileştirmeler sunulmaktadır (Kasarda, 2013b, s. 8):

- Havalimanı otoyol bağlantıları (aerolane) ve havalimanı ekspres trenler (aerotrains) havalimanı iş ve yerleşim alanlarına etkin ve verimli bir şekilde bağlanmalıdır.
- Trafik sıkışıklığını gidermek için mevcut otoyollara iyileştirmeler yapılmalı, kamyonlara özel şeritler eklenmelidir.
- Önemli kilit noktalara zaman-mesafe etkinliği ile ulaşabilmek için ölçümler yapılarak işletme dizilimleri planlanmalıdır.

- Gürültü ve emisyonu duyarlı işletmeler ve konutlar, uçuş yoğunluğunun olduğu bölge dışına yerleştirilmelidir.
- Havalimanı ulaşım koridoru boyunca yapılacak olan kümelenmeler arasına yeterince yeşil alan sağlanmalıdır.
- Havalimanı üretim, depolama, nakliye gibi faaliyetleri, mekânsal olarak diğer hizmet tesislerinden ve yolcu akışından ayrıştırılmalıdır.
- Çevresel düzenlemeler ile havalimanı bölgesindeki binalar, yürüyüş alanları, seyahat şeritleri, kamusal alanlar için biçimsel olarak bir standart oluşturulmalıdır.
- Mimari özelliklere önem vererek kolay yön bulma, yorumlama ve gezilebilir şekilde bir kentsel plan yapılmalıdır.
- Havalimanı çalışanları ve sık uçan yolcular için konutlar ve ticari tesisler yerel hizmetlerine ulaşım kolaylığı sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Yukarıdaki önerilere göre iyileştirilen bir aerotropolis estetik açıdan hoş bir görünüme sahip olacak ve ekonomik, sosyal, çevresel açıdan sürdürülebilir ve verimli bir yapı sunacaktır.

2.2.4. Aerotropolis Modelinin Avantajları

Günümüzde büyük havalimanlarının gelirlerinin büyük bir oranı havacılık dışı gelirlerden elde edilmektedir. Örneğin; Schiphol, Atlanta, Hong Kong Uluslararası Havalimanı'nın toplam gelirlerinin üçte ikisini havacılık dışı faaliyetlerden oluşmaktadır (Ashford & vd., 2011). Bu sebeple olası bir ekonomik durgunlukta havacılık gelirlerindeki düşüşe karşın, havalimanı şehirleri ve aerotropolis yapının ticari yanı sayesinde elde edilecek kazançlar ile kriz minimum kayıpla atlatabilir.

Aerotropolis hız ve küresel ağ ekonomisi ile iş dünyasında avantajlar sağlar. Aerotropolis bölgesinde yolcu ve kargo hareketlerindeki zaman-maliyet etkinliği sayesinde ticari verimlilik artar ve bu ticari verimlilik sayesinde istihdam, yeni iş fırsatları, ekonomik çıktı elde edilir. Özellikle zamana duyarlı üretim ve dağıtım olan talep, bu bölgelerin güçlenmesine yol açmış ve ekonomik etkisi çok büyük

olmuştur. Örneğin; Memphis Uluslararası Havalimanı metropol bölgesinde FedEx 160.000'den fazla iş olanağı yaratmış, 12.000'den fazla kişi çalıştırmıştır (Kasarda & Appold, 2014).

Günümüzde en rekabetçi üreticiler; müşterilerinin, tedarikçilerinin ve kurumsal ortaklarının ihtiyaçlarına en hızlı ve esnek bir şekilde cevap verebilmek için hızlı bir ulaşım ağı ve gelişmiş bilgi teknolojisi kullananlardır. Üreticiler, havalimanı bölgesini just-in-time (JIT-tam zamanlı) felsefesini uygulayabilecek potansiyel alanlar olarak görmekte ve kullanmaktadır (Kasarda, 2010).

Aerotropolis hem şehir hem bölge ölçeğinde yüksek düzeyde ulaşım hizmeti sunar. Bu hızlı ulaşım ve erişim özellikle iş amaçlı yolcular için epey önem teşkil etmektedir. Buna ek olarak diğer havalimanlarına nazaran daha fazla uçuş seçeneği, varış noktası, uçuş sıklığı, yeniden düzenleme gibi özellikler de bu yolcu tipi için havalimanı seçiminde oldukça önemlidir (Zamanov, 2017).

Küresel bilgi ve iletişim teknolojileri ile diğer yüksek teknoloji endüstrisi çalışanları diğer sektörlerde çalışan kişilere nazaran daha sık seyahat etme potansiyeline sahiptir. Birçok yüksek teknoloji firması Washington Dulles Havalimanı ulaşım koridorlarında konumlanmıştır (Kasarda, 2010).

Fotoğraf 1. Washington Dulles Havalimanı Otoyol Koridorundaki Firmalar



Kaynak: (Kasarda, 2010)

Hem yerel halka hem yolculara hitap eden restoranlar, eğlence ve alışveriş merkezleri, perakende, dinlenme alanları havalimanı koridorları boyunca yerleşir. Örneğin; Fotoğraf 1'de görülen Dulles Havalimanı bölgesi Amerika Birleşik

Devletleri'nin en yoğun ikinci perakende yoğunluğuna sahip alanı olmuştur (Kasarda, 2010).

Fotoğraf 2. Atina Havalimanı Perakende Parkı



Kaynak: (Kasarda, 2010)

Fotoğraf 2'deki Atina Uluslararası Havalimanı IKEA ve Kotsovolos gibi büyük mağazaları bünyesinde barındırır. Yeni inşa edilen havalimanı otoban koridorundaki bu mağazalardan alışveriş yapanların büyük bir kısmını ise yerli halktan oluşmaktadır (Zamanov, 2017, s. 63).

Yerel, bölgesel ve ulusal ekonomik kalkınmanın büyük bir parçası olan aerotropolisler diğer büyük havalimanlarına güçlü bağlantı ve pazara erişim kolaylığı sağlamaktadır. Aerotropolisler, ticari ve lojistik gelişimi uygun bir şekilde planlanırsa ve yüzey taşımacılığı ile verimli bir şekilde desteklenirse bu bölgeye yatırım çeken, istihdam yaratan, arazi kullanımına katkıda bulunan, akıllı büyüme gerçekleştiren merkezler olacaktır (Kasarda & Appold, 2014, s. 18).

Aynı zamanda aerotropolisler, betonlaşma yerine yeşil alanlara önem veren merkezler olarak karşımıza çıkan dinamik yapılı bölgelerdir (Kasarda, 2017).

2.2.5. Aerotropolis Modeline Eleştiriler ve Çözüm Önerileri

Aerotropolis modelinin uzun vadeli uygulanabilirliği konusunda çevresel, ekonomik, politik ve teknolojik alanda pek çok eleştiri yapılmıştır.

Bir yerleşim yeri için havalimanlarının en büyük sorunlarından biri şüphesiz gürültüdür. Uçak gürültüsü gibi aşırı yüksek sese maruz kalmak pek çok sağlık problemini beraberinde getirmektedir: Stres, yüksek tansiyon, akut inme gibi (Hyer, 2016, s. 4). Dolayısıyla aerotropolis için de sık sık dile getirilen endişe ve itirazlardan biri havalanan ve inen uçakların gürültüsüdür (Tegizbekova, 2019, s. 18). Günümüzde uçak gürültüsünden kaynaklanan gürültünün minimum seviyede tutulması için pek çok çalışma mevcuttur. Öncelikle uçak yapım aşamasında firmalar yoğun bir şekilde bu sorunu çözmeye çalışmaktadır. Buna ek olarak; ICAO gürültü azaltılmasına ilişkin yasa tasarısı hazırlanmış olup pek çok önlem alınmaktadır. Gürültüye bağlı iniş ücretleri gibi havayolu işletmelerini caydırıcı önlemler, yerleşim yerleri için ses koruma camı gibi önlemler de mevcuttur (Albayrak, 2008, s. 110-161). Buna ek olarak gürültüye duyarlı konut geliştirme projelerinin yapılması gerekmektedir.

Uçakların karbon salınımı konusu da hem doğa hem de aerotropolis içerisinde yaşayan insanlar için olumsuz bir durum oluşturmaktadır (Bridger, 2016, s. 19). Gerek uçak üreticileri gerek havalimanı ve havayolu işletmeleri karbon ayak izini sınırlama konusunda hep birlikte çalışmakta ve başarılı olmaktadır (Kasarda, 2017, s. 4).

Havacılık sektörünün her zaman tehdit altında kaldığı diğer bir konu ise yakıttır. Petrol rezervlerinin tükenmesi, petrol fiyatlarındaki artışlar ve bu kaynağın yenilenemez olması havacılık talebini azaltacağı ve aerotropolisleri etkileyeceği düşünülmektedir (Charles & vd., 2007, s. 1014). Kasarda (2013b)'ya göre son yıllarda artan jet yakıt fiyatlarına rağmen hava taşımacılığına olan talep de azalma olmamıştır. Ayrıca, petrol konusunda zirveye ne zaman ulaşılacağı bilinmemektedir. Hava teknolojisinin çok hızlı geliştiği de göz önünde bulundurularak alternatif yakıt kaynakları geliştirilme çalışmaları yapılmakta uçak üreticileri de özellikle yakıt verimliliği yüksek, az yakıt tüketen jet motorları üretmektedirler (Kasarda, 2013b).

Teknolojik altyapının ilerlemesi ve telekomünikasyon gelişimi ile (video konferansların yaygınlaşması, internet erişiminin kolaylığı vb.) hava taşımacılığına olan özellikle iş amaçlı talebin azalarak aerotropolis modeline zarar vereceği düşünülmektedir (Derewicz, 2011, s. 28). Ancak telekomünikasyon gelişiminin

aksine yüz yüze toplantılara yol açan iş ve kişisel ağları genişleterek hava taşımacılığına daha çok teşvik ettiği ortaya çıkmaktadır (Kasarda, 2013b).

Aynı zamanda 3D baskı teknolojisinin yaygınlaşması ile hava kargo işletmelerinin havalimanına yakınlık değerinin azalacağı öngörülmektedir (Derewicz, 2011, s. 28). 3D teknolojisi belirli ürünlerdeki sevkiyat ihtiyacını ortadan kaldıracak bir teknoloji olsa da günümüzde bu teknoloji henüz başlangıç aşamasındadır (Kasarda, 2017, s. 4).

Belirli bir noktada havayolu taşımacılığının ikame ürünü olan yüksek hızlı trenler de bir tehdit unsuru olarak görülse de aerotropolis modelinin küresel ölçekli bağlantılar gerçekleştireceği düşünüldüğünde herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Örneğin; hızlı demiryolu bağlantılarında lider ülkelerden biri olan Çin, aynı zamanda aerotropolis büyümede de dünya lideridir.

Küresel çapta en büyük sorunlardan biri de güvenlik endişesidir. Sadece aerotropolis modelinin değil tüm havacılık sektörünün en ciddi dezavantajı terör olayları, askeri saldırılar ve diğer suç faaliyetlerine potansiyel hedef olmasıdır. Günümüze kadar salgın hastalıklar, deprem, meteorolojik olaylar da terör olayları gibi ekonomik açıdan düşüşe sebep olmasına rağmen bu düşüşler kalıcı olmayan kısa vadeli dalgalanmalar şeklinde gerçekleşmiştir (Kasarda, 2015).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. REKABET ÜZERİNE TEMEL KAVRAMLAR

Dünya ekonomisinde rekabet, ülkeler için vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Küreselleşme ile birlikte rekabet gitgide artmış, yerel pazarlar yerini küresel pazarlara bırakmıştır (Erdil & vd., 2019, s. 166). Küreselleşen pazarlarda ise müşterilerin hizmet beklentisinin artması; işletmeleri iç ve dış pazarlarda rekabetçi olmaya ve mevcut rekabetçi gücünü arttırmaya itmiştir (Erdem, 2006, s. 74). İşletmeler bu kapsamda varlıklarını devam ettirebilmek için çeşitli stratejiler benimsemeli ve dinamik yapıdaki pazarı iyi analiz ederek değişen ortama uyum sağlamalıdır.

3.1 REKABET KAVRAMI

21. yüzyılda liberalleşme hareketi ile birlikte her geçen gün önemi artan rekabet kavramı, hemen hemen her sektörde kendini gösterir hale gelmiştir. Bu sebeple pek çok işletmede stratejilerinin değişmesine, yeni iş modellerini benimsemesine sebep olmuştur (Bilir, 2016). Rekabet kavramına dair bazı tanımlar şu şekildedir:

Türk Dil Kurumu (TDK, tarih yok) tarafından rekabet “*Aynı amacı güden kimseler arasındaki çekişme, yarışma, yarış.*” şeklinde tanımlanmıştır.

4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun kapsamında ise rekabet “*Mal ve hizmet piyasalarındaki teşebbüsler arasında özgürce ekonomik kararlar verilebilmesini sağlayan yarış*” olarak tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 1994).

Türkkan'a göre rekabet; belirli kurallar çerçevesinde tüm ayrımcılıklardan arınmış politik, iktisadi ve sosyal boyutları olan bir ortamda birden fazla oyuncu arasındaki yarış şeklinde tanımlanmıştır (Türkkan). Başka bir deyişle, rekabet avantajı yaratmak isteyen işletmelerin birbirine karşı üstünlük kurma mücadelesi olarak da tanımlanabilir.

Bir başka tanıma göre rekabet, aynı pazarda var olan işletmelerin pazar payını koruma ve hedefleri doğrultusunda pazar paylarını arttırma çabası olarak tanımlanabilir (Tanrıverdi, 2016, s. 8)

Sektörde yaratılan rekabet ile başa çıkabilmek ve varlıklarını sürdürebilmek için işletmelerin kendilerine en uygun iş modelini ve rekabet stratejisini seçerek mevcut kapasite ve kaynaklarını en verimli şekilde kullanması gerekmektedir (Bilir, 2016, s. 20)

3.2 REKABET GÜCÜ KAVRAMI

1970-1980'li yıllarda dünya çapındaki pazarların gün geçtikçe daha küresel hale gelmesiyle birlikte rekabet gücü ülkeler için hayati önem taşıyan bir hale gelmiştir. Rekabet gücü kavramına çok yönlü bakış açıları ile yaklaşıldığı için literatürde tam anlamıyla açıklanan ortak bir tanım bütünlüğü yoktur. Bu durumun başlıca sebepleri; rekabet gücünün incelendiği alana (firma, endüstri, ülke), kullanılan ölçüt ve analizlerin düzeyine (makro ve mikro) göre farklı şekillerde tanımlanmasıdır (Çivi, 2001, s. 22).

Yapılan incelemeler sonucunda kimi araştırmacılara göre rekabet gücü her düzeyde kullanılmaya elverişli bir kavram iken kimi araştırmacılara göre firmalar için ayrı, ülkeler için ayrı bir anlam ifade eden bir kavram olduğu savunulmuştur (Aktan & Vural, 2004, s. 6).

Bu bağlamda, rekabet gücü kavramı firma, endüstri ve ulusal/uluslararası düzeylerde ayrı ayrı tanımlanacaktır.

3.2.1 Firma Düzeyinde Rekabet Gücü

Firma düzeyinde yapılan rekabet gücü tanımı en temel tanımlamadır. En genel tanımlama itibariyle; bir firma kar elde etmiyorsa o firma rakiplerine karşı rekabet gücüne sahip değildir. Firmalar tam rekabet koşulları altında ürünlerini belirli bir pazarda rakip ürünlerinin fiyatları ile eşdeğer ya da daha ucuz üretebilme ve satabilme gücü olarak tanımlanabilir. Porter'e göre ise, firmaların rekabet gücü ulusal çapta verimlilik kavramı ile eşdeğer bir anlam taşımaktadır (Aktan & Vural, 2004, s. 6).

TUSİAD (1997) firma düzeyinde rekabet gücünü, *“müşterilerin firmaların sunduğu mal ve hizmetleri alternatifleri karşısında tercih etmelerini sürdürülebilir kılma”* olarak tanımlamıştır. Dünya Ekonomi Forumu (WEF)'na göre; firma düzeyinde rekabet gücü, *“Firmanın ürünlerini yurt içi ve yurt dışındaki rakiplerine göre fiyat ile fiyat dışı özellikleri açısından daha üstün mal ve hizmetleri tasarlama, üretme ve satma yeteneği”* olarak tanımlamıştır (Karaaslan & Tuncer, 2010). Cockburn vd. firma düzeyinde rekabet gücünü; firmaların rakiplerine göre ürünlerini daha karlı veya daha kaliteli satabilme yeteneği olarak tanımlamıştır (İlkay, 2019, s. 21).

Firma düzeyinde rekabet gücünün tüm göstergeleri kârlılık, maliyet, verimlilik ve pazar payıdır (Özdemir, 2019, s. 6). Bu kapsamda rekabet gücü ile ilgili en önemli üç kavram; maliyet ve fiyat avantajı, verimlilik ve fiyat dışı rekabet avantajıdır. Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, yeni üretim teknolojilerinin kullanılması ile daha düşük maliyetlere ve ürün kalitesinin artmasına sebep olmuştur. Rekabet gücü ile rakiplerine üstünlük sağlayan firmalar bu güçlü pozisyonunu sürdürülebilir kılmak için teknolojik gelişmelere hızla uyum sağlamalı ve toplam faktör verimliliğini arttırma, beşeri sermaye ile doğal kaynakları geliştirme yeteneklerine sahip olmalıdır (Aktan & Vural, 2004, s. 8).

Porter'e göre bir firmanın kendi sektörü içinde konumunu belirleyip rekabet edebilmesi adına benimsemesi gereken üç strateji vardır: maliyet liderliği, farklılaşma, odaklanma stratejileri (Damjanovic, 2017). Firma hangi stratejiyi benimseyeceğini belirleyip pazarda konum almalıdır.

3.2.2 Endüstri Düzeyinde Rekabet Gücü

Mal/hizmet üreten ve satan rakipler topluluğu olarak tanımlanabilen (Damjanovic, 2017) endüstrinin rekabet gücü tanımını yapmak firma düzeyinde yapılan tanımlamalara nazaran daha zordur. Çünkü firma düzeyindeki rekabet gücü aynı piyasadaki rakipleri ile kıyaslanırken endüstri düzeyindeki rekabet ise ticaretin olduğu tüm ülkelerdeki endüstriler ile kıyaslanabilir. Bu bağlamda rekabetçi bir endüstri, bölgesel ya da uluslararası düzeyde rekabetçi firmaları bünyesinde barındırmaktadır (Aktan & Vural, 2004). Endüstri düzeyinde rekabet gücü, benzer mal veya hizmet üreten firmaların bir araya gelerek oluşturduğu toplulukta ilgili endüstrinin kendi mal veya hizmetini satabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (Karaaslan & Tuncer, 2010).

Endüstri düzeyinde rekabet gücü genellikle uluslararası ticaret performansı ve verimlilik üzerinden tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda endüstri düzeyinde rekabet gücü, endüstrideki tüm rakipleriyle aynı veya daha üst seviyedeki verimlilik düzeyinde mal veya hizmet üretme kabiliyeti olarak da tanımlanabilir (Aktan & Vural, 2004).

Bir endüstrinin rekabetçi sayılabilmesi için uluslararası rakipleriyle kıyaslandığı zaman rakiplerine nazaran standart veya standartların üzerinde bir getiri elde etmelidir. Firma düzeyindeki rekabet gücünde olduğu gibi endüstri düzeyinde de fiyat dışı faktörler rekabeti etkileyen unsurlar arasındadır. Sadece verimlilik düzeyi değil, kalite, teslimde dakiklik, satış sonrası sunulan hizmetler de rakipler karşısında üstünlük sağlayan unsurlardır (Özdemir, 2019).

3.2.3 Ulusal/Uluslararası Düzeyde Rekabet Gücü

Ulusal ve uluslararası rekabet gücü kavramları genel ölçüde bir ülkenin rekabet gücünü tanımlamaktadır (Karadağ, 2019, s. 5). Dolayısıyla, uluslararası rekabet gücü, ülkenin iş gücü, doğal kaynak, sermaye gibi girdi faktörlerinden elde edilen ekonomik verimliliğe ve buna ek olarak mikroekonomik iş çevresinin kalitesine bağlıdır (Porter, 1998).

Ulusal/uluslararası rekabet gücü, ülkedeki belirli bir sektörde yaratılan gelir ve istihdam diğer ülkeler ile kıyaslandığında daha yüksek seviyede olabilme gücüdür. Bu sebeple, üretilen mal veya hizmet diğer ülkeler ile kıyaslanabilir bir düzeyde olmalıdır (Gürpınar & Sandıkçı, 2008, s. 108)

Rekabet gücü, bir ülkenin mal veya hizmet üretirken uluslararası pazarlardaki mevcut konumunu koruma ve ülkede yaşayan nüfusun refahını arttırabilme yeteneğidir (Giacinti, 2011). Dulupçu'ya göre, uluslararası rekabet gücü kavramının refah ile bağlantılı sosyal bir anlam kazanarak “gelir arttırıcı” bir özellikte olduğu söylenebilmektedir (Aktaran: Karadağ, 2005).

Bir devletin temel amacı, ülkede yaşayan nüfusun refah seviyesini ve yaşam kalitesini arttırarak sürdürülebilir kılmaktır. Bunu başarabilmek uluslararası rekabet edebilirlik düzeyinin sürekli artışı ile mümkündür (Karaaslan & Tuncer, 2010, s. 108). Bu bağlamda, rekabet gücüne sahip olabilmek “istihdam, verimlilik ve yaşam kalitesi ile ilgili üstün performans” yeteneğine bağlıdır (Aktan & Vural, 2004, s. 11).

Ülkenin rekabet gücü bir dizi faktöre bağlıdır. Bunlar; verimli araştırma-geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri, kritik sektörlerin performans düzeyi, ülkedeki dış ticaret fazlası, iş gücü yatırımı gibi. Bu faktörlerden hareketle rekabet gücünün özellikleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Çivi & vd., 2008, s. 4).

- Ülkelerin rekabet gücüne sahip olmak istemesindeki amaç nüfusun yaşam kalitesini ve refah düzeyini arttırmaktır. Bunu başarabilmek ise, ülkenin ticaret, yatırım, üretim faaliyetlerine önem vererek ilgili kurumlar arasındaki koordinasyonu arttırması ile sağlanabilmektedir.
- Uluslararası pazarda ülkelerin rakipleri ile kıyaslanabilmesi için ürün veya hizmet üretimi, satışı gibi tüm süreçlerde ülkenin kendine özgü yetenek ve potansiyellerini ortaya koyması gerekmektedir.
- Ülkelerin rekabet gücünün analizi için uluslararası pazar payı, istihdam, dış ticaret bilançosu gibi pek çok bileşen kullanılmaktadır.

3.3 REKABET GÜCÜNÜN BELİRLEYİCİLERİ

Rekabet gücünü belirleyen birçok bileşen bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda rekabet gücü tanımlamasında karşımıza çıkan çok yönlü bakış açıları neticesinde rekabet gücü belirleyicileri de çok faktörlü bir yapı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, firma düzeyinde mikroekonomik faktörler ve ülke düzeyinde makroekonomik faktörler şeklinde ele alınacaktır. Makroekonomik faktörler; girdi koşullarını, talep koşullarını, endüstriyel yapı ve rekabeti belirlerken mikroekonomik faktörler ise firmanın stratejik yapısını, rekabete karşı olan tepkisini ve dış çevre ile olan etkileşimini belirlemektedir (Damjanovic, 2017).

3.3.1 Rekabet Gücünü Belirleyen Mikroekonomik Faktörler

Firma stratejileri, firmanın operasyonel yapısı ve dış çevresi ile iletişimi gibi bileşenlerden oluşan mikroekonomik faktörler, bir firmanın rekabet edebilirlik düzeyinde ve üretkenlik noktasında doğrudan bir etkiye sahiptir (Liu, 2017, s. 122). Rekabet gücünün mikroekonomik düzeydeki belirleyicileri şu şekilde sıralanabilmektedir (Aktan & Vural, 2004, s. 20).

- Ürünün kalitesi
 - Liderlik ve yönetim kalitesi
 - İnsan kalitesi
 - Sistem kalitesi
 - Ürün kalitesi
- Ürünün maliyeti
 - İşgücü maliyeti
 - Sermaye maliyeti
 - İthalat maliyeti
 - Vergi maliyeti
 - Sosyal güvenlik maliyeti
- Ürünün fiyatı

- İlgili sektördeki rekabet yoğunluğu
- Firmanın organizasyon ve yönetim yapısı
- Üretim Faktörleri
 - İnsan kaynakları
 - Fiziki kaynaklar
 - Sermaye
 - Bilgi
- Bilim ve teknoloji düzeyi
- Kaynak kullanımda etkinlik
- Karlılık
- Verimlilik
- Yenilikçilik

3.3.2 Rekabet Gücünü Belirleyen Makroekonomik Faktörler

Makroekonomik faktörler, ulusal düzeyde rekabet edebilmek için fırsatlar yaratırken, firma düzeyinde rekabet edebilirlik için ise zemin hazırlayan faktörlerden oluşmaktadır. Bu faktörler başlıca kurallar ve düzenlemeler yapan kurumlar, ekonomik ve finansal politikalar, fiziksel altyapılar ve coğrafi faktörlerden oluşmaktadır (Liu, 2017, s. 121). Rekabet gücünün makroekonomik düzeydeki belirleyicileri şu şekilde sıralanabilmektedir (Aktan & Vural, 2004, s. 21):

- Ülke içindeki talep yapısı
- İşgücü piyasalarının esnekliği
- Ülke çapındaki beşeri sermaye
- İç ekonomik istikrar
- Fiziki ve kurumsal altyapı
- Firmalar arası rekabet ortamı
- Mali piyasaların yapısı
- Hukuk sistemi
- Uluslararası ticaret sistemi
 - Kamu giderleri

- Vergiler
 - KİT'ler
 - Teşvikler
 - Rüşvet
 - Yolsuzluk
 - Bürokrasi
- Devletin ekonomideki yeri ve müdahaleleri
 - Döviz kuru ve politikası
 - Yabancı sermaye
 - Coğrafi konum ve doğal kaynaklar

3.4 ULUSLARARASI REKABET MODELLERİ

3.4.1 Klasik Yaklaşımlar

1990'lara kadar rekabet gücü geleneksel yaklaşımlar ile ele alınmıştır. Adam Smith'in "Mutlak Avantaj Teorisi" ve Ricardo'nun "Mukayeseli Avantaj Teorisi" geleneksel rekabet gücü yaklaşımları olarak kullanılan teorilerdir. Bu yaklaşımlarda rekabet gücü yalnızca üretim faktörlerine bağlanmıştır. Bu kapsamda üretim faktörleri sermaye, emek, toprak ve doğal kaynaklardır. Ancak küreselleşme eğilimleri ve değişen teknolojiyle birlikte yaşanan gelişmeler, rekabet gücünü açıklamada yalnızca üretim faktörlerinin ele alınması yetersiz kalmıştır (Baltacı, 2012, s. 5)

3.4.2 Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) Modeli

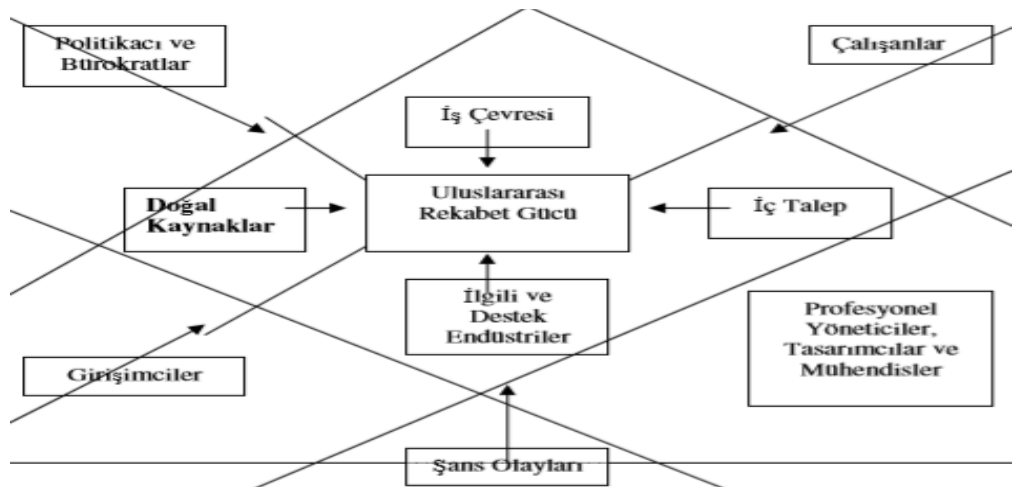
Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) modeli rekabet edebilirlik gücünü ölçmek için kullanılan bir katsayı yöntemidir. Bir ülkenin diğer ülkeye göre ihracatta ürün veya sektör bazında rekabet edebilirlik gücü, geliştirilen katsayıların matematiksel analizi ile ölçülmektedir. Bu AKÜ katsayısı, bir ülkenin uluslararası ticarete uzmanlaştığı alanların belirlenmesinde yardımcı olmaktadır. Kullanılan yöntem rekabet gücü faktörlerini ortaya koymaktan ziyade ülkenin rekabet üstünlüğüne sahip olup olmadığını araştırmaktadır. Yapılan çalışma sonrasında

endeks 1'den büyük ise o ülke ilgili sektörde veya üründe rekabet avantajı elde etmiş demektir. Özetle, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler ülkenin rakiplerine karşı avantajlı olduğu ürünleri ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır (Timurçin, 2010, s. 64) .

3.4.3 Dokuz Faktör Modeli

Uluslararası rekabet gücünü analiz etmeye çalışan yöntemlerden biri de “Cho'nun Dokuz Faktör” modelidir. Bu model üç ana faktör şeklinde ele alınmıştır. İlk faktör, fiziksel faktörlerdir. Bu modelde fiziksel faktörler; yerel talep, ilgili ve destekleyici endüstriler, iş çevresi ve doğal kaynaklar şeklinde açıklanmaktadır. İkinci ve bu modeldeki en can alıcı faktör, insan faktörleridir. Bu faktörler, çalışanlar, politikacılar ve bürokratlar, girişimci ve işadamlarından oluşmaktadır. Son olarak dışsal/şans faktörleri de üçüncü faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. (Bknz. Şekil 5) Dokuz faktör modeli ile Porter'in Elmas Modeli doğal kaynaklar, ilgili ve destekleyici endüstriler, talep, şans faktörleri bakımından birbirine benzemektedir. Ancak dokuz faktör modelinde insan faktörleri daha işlevsel hale getirilerek ayrı bir faktör olarak sunulmuştur. Bu faktörde devletin faktörler üzerindeki önemi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Cho, uluslararası rekabet gücünü arttırmak için kendi modelinde fiziksel faktörlerden ziyade insan faktörlerinin önemi üzerinde durmuştur (Çivi & vd., 2008; Baltacı, 2012, s. 7)

Şekil 5. Cho'nun Dokuz Faktör Modeli

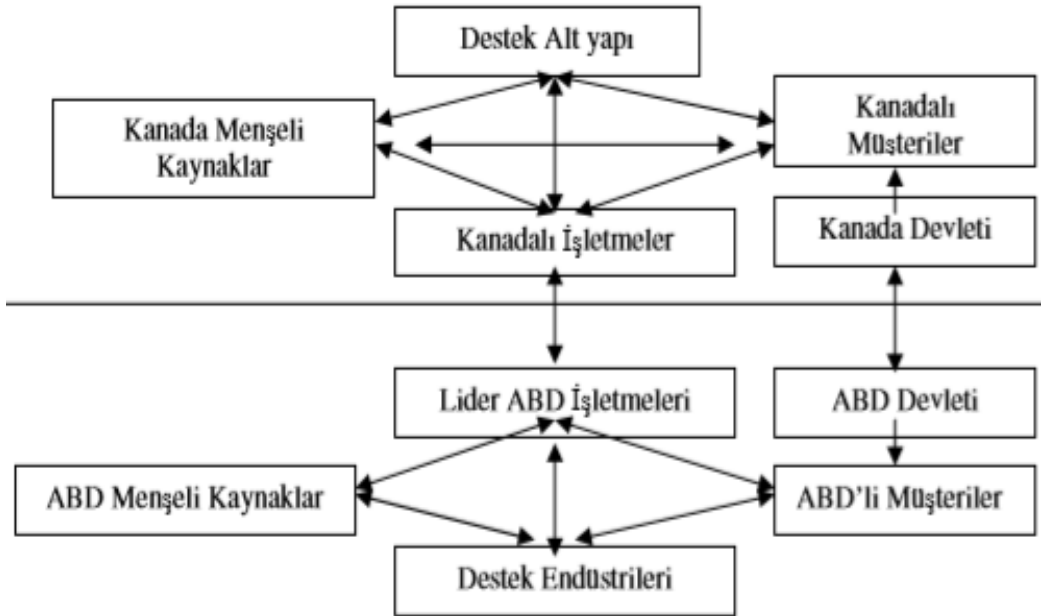


Kaynak: (Çivi & vd., 2008)

3.4.4 Çifte Elmas Modeli

Porter Elmas Modeli uluslararası rekabet gücü teorilerinde en yaygın kullanılan modeldir. Ancak kimi araştırmacılar bu modeli, sadece ülke içi faktörleri ele alıp uluslararası piyasalardaki bağlantıları yok saymasından dolayı eleştirmiştir. Özellikle çok uluslu şirketlerin ülkelere yaptıkları yatırımlar ile elde edilen ekonomik katkılar küresel rekabette önemli bir rol oynamasına sebep olmaktadır. Bu kapsamda Rugman ve Cruz, çok uluslu şirketler ile ülke ekonomisi arasındaki yapıyı ve yabancı sermaye yatırımını da ele alan “Çifte Elmas Modeli”ni geliştirmişlerdir. Kanada’nın elmas modelinde talep faktöründeki zayıflığını ABD ile yaptıkları ticari anlaşmalar neticesinde geliştirmesi ile modelin (Bknz. Şekil 6) pratikte başarılı olduğu kanıtlamıştır. (Başkılıç, 2006, s. 19; Çivi & vd., 2008, s. 9)

Şekil 6. ABD Çifte Elmas Modeli



Kaynak: (Çivi & vd., 2008)

3.4.5 Porter Elmas Modeli

Porter, günümüz ekonomilerinde ülkelerin rekabet gücünü belirlemek için kullanılan geleneksel teorilerin sektördeki rekabetçi düzeylerini etkileyen unsurları açıklamakta yetersiz kaldığını belirtmiştir. Klasik teorilerin rekabet gücünü dayandırdığı üretim faktörleri endüstrilere rekabet avantajı sağlamaktadır ancak bu avantaj sürdürülebilir değildir. Porter, rekabet edebilirliği mikroekonomik faktörlerde yaşanan gelişmelere dayandırmaktadır. Bu kapsamda yeni bir teoriye ihtiyaç duyarak on ülkede yüze yakın sektörde yaptığı araştırmalar sonucunda ulusal rekabet avantajlarının neler olduğunu inceleyen “Elmas Modeli”ni geliştirmiştir (Porter, 1998).

Porter, uluslararası pazarda rekabet edenlerin uluslar değil, şirketler olduğunu ve bu süreçte firmaların nasıl rekabet avantajı elde ettiğini anlamak gerektiğini vurgulamıştır. Porter, endüstrilerin rakiplerine karşı rekabetçi üstünlük elde etmesinde altta yatan faktörlerin ulusal niteliklerden kaynaklandığını belirtmiştir. Bu kapsamda yerel koşullara bağlı rekabet avantajlarının belirlenmesinde kullanılan elmas modeli, dört temel bileşen ve bu bileşenleri işleyişini etkileyen iki dışsal değişkenden (Bknz. Şekil 7) oluşmaktadır (Porter, 1998)

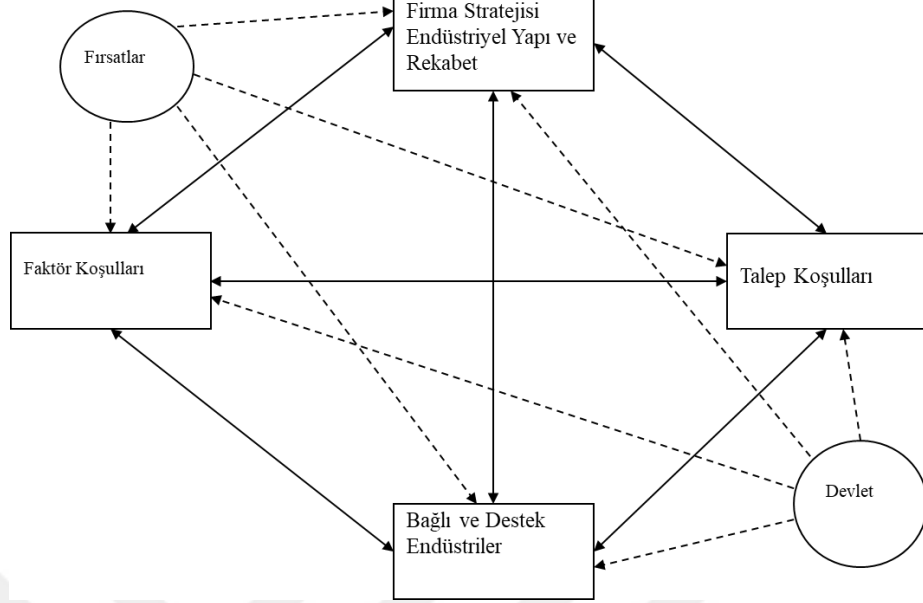
Küresel rekabetin belirleyici temel dört bileşen;

- Faktör Koşulları
- Talep Koşulları
- İlgili ve Destekleyici Endüstriler
- Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabet

İki dışsal değişkeni ise;

- Devlet
- Fırsatlar/Şans şeklinde açıklanmaktadır.

Şekil 7. Porter Elmas Modeli



Kaynak: (Porter, 1998)

Rekabet avantajlarını belirleyen bu modelde her faktör karşılıklı olarak birbirini etkilemektedir. Dinamik bir sistem olarak karşımıza çıkan elmas modeli ile ele alınan tüm faktörler birlikte rekabet avantajı yaratır (Erkan & Erkan, 2004).

Sistemde yer alan her bir avantaj endüstri için olmazsa olmaz değildir; ancak her bir unsur rekabet edebilirlik için güçlü faydalar sağlamaktadır. Birbirini destekleyen bir sistem içerisinde yer alması sebebiyle bir faktörde ortaya çıkan bir avantaj, diğer bir faktör için de avantaj yaratabilmektedir. Porter, bu sistematik özellik sayesinde modelin uzun vadede sürdürülebilir olacağını öngörmektedir (Porter, 1998).

Bir firmanın uluslararası başarısı belirlenen bu dört nitelik ile açıklanmaktadır. Devlet ve şans faktörleri ise sistemi etkileyen iki değişkendir. Şans faktörü, ülkenin elinde olmayan gelişmelerdir. Örneğin; yeni icatlar, teknolojik değişimler, salgın hastalıklar, ekonomik krizler, salgın hastalıklar gibi. Devlet ise modelin her düzeyinde dolaylı olarak etkilidir (Porter, 1998).

Elmas modelini oluşturan dört bileşenin altında yer alan çeşitli değişkenler bulunmaktadır. Bu değişkenler ülkeden ülkeye, sektörden sektöre, firmadan firmaya göre değişiklik göstermektedir.

- **Faktör/Girdi Koşulları**

Ülkenin rekabet avantajı yaratan girdi koşulları uzmanlığa dayalı, ilgili ve nitelikli üretim faktörlerinden oluşmaktadır. Bu faktörlerin sürdürülebilir rekabet avantajı yaratabilmesi için özelleşmiş, gelişmiş ve farklılaşmış özellikler göstermesi gerekmektedir (Uzunkaya, 2013, s. 13). Girdi koşulları temel olarak şu şekilde sınıflandırılmaktadır (Erkan & Erkan, 2004):

- **Beşeri Kaynaklar:** İşgücü sayısı ve niteliği
- **Fiziki Kaynaklar:** Doğal kaynaklar, hammadde, iklim
- **Bilgi Kaynakları:** Teknik ve bilimsel bilgi
- **Sermaye Kaynakları:** Yatırım miktarı
- **Altyapı:** Ulaşım, iletişim, haberleşme, konut, eğitim kurumları

Bu faktörlerin rakipler tarafından taklit edilebilir ve ikamesi kolay olmamalıdır. Rekabet avantajı yaratabilmesi için mevcut girdi faktörlerinden ziyade bu faktörleri geliştirme hızı daha önemlidir.

- **Talep Koşulları**

Porter'a göre, endüstrinin sunduğu mal veya hizmete olan iç talebin yapısı, niteliği ve kalitesi rekabet avantajı elde etmekte oldukça önemlidir. Talebin bilinçli ve güçlü olması, müşteri beklentilerini önceden tespit ederek doğru bir strateji izlemeyi sağlamaktadır. Pazar koşulları şu şekilde belirlenmektedir (Aktan & Vural, 2004, s. 58)

- Talebin durumu
- Pazar büyüklüğü ve büyüme eğilimi
- İç talebin uluslararasılaşması

- **İlgili ve Destekleyici Endüstriler**

Bir firmanın rekabet avantajı yaratması ve bu avantajı koruması için firma ile alakalı destekleyici endüstrilere ihtiyacı vardır. Gerek ilgili endüstriye girdi sağlayan gerek yeniliklerin uygulanmasında destek olan bu endüstriler, ilgili rekabet avantajı sağlamak için belirleyici bir konumdadır. İlgili ve destekleyici endüstrilerin varlığı,

gelişmiş girdi koşullarına ve talebin durumuna göre gelişmektedir (Erkan & Erkan, 2004).

- **Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabet**

Firma faaliyetlerinin gerçekleştiği ortamdaki sektörel yapı, rekabet durumunun analizi ve firmanın belirlediği rekabet stratejileri uluslararası rekabet avantajı yaratmada etkilidir. Buna ek olarak firmanın yönetim ve organizasyon biçimi ortaya çıkan rekabet avantajları ile uyum içerisindedir (Uzunkaya, 2013, s. 16). Firmanın hedefleri, çalışan ve yöneticilerin motivasyonları, örgüt kültürü, ulusal imaj, uluslararası tanınırlık, firmanın yönetim biçimi bu faktöre dâhil olan unsurlardır.

- **Devlet**

Porter, uluslararası rekabet avantajı sağlamada devletin dolaylı etkisi olmasını savunmaktadır. Devlet katalizör görevi görerek ilgili dört koşula rekabet avantajı sağlayacak elverişli bir ortam hazırlamalıdır (Uzunkaya, 2013, s. 17). Hükümetler bu doğrultuda endüstri ile ilgili politika geliştirmeli, yasal düzenlemeler yapmalı, inovasyonu teşvik edici ortam hazırlamalıdır.

- **Şans**

İşletmelerin ve ülkelerin kontrolü dışında gelişen tahmin edilemeyen olaylardır. Bunlar; savaşlar, ekonomik krizler, salgın hastalıklar, teknoloji icatları gibi gelişmelerdir. Bu gelişmeler rekabeti olumlu etkileyebileceği gibi olumsuz etkileme potansiyeline de sahiptir (Porter, 1998).

Özetle, Elmas Modeli bir bütün halinde birbiri ile sürekli etkileşim içinde olan dinamik bir sistemdir. Porter, bir faktörün sağlayacağı rekabet avantajının diğer unsurların vereceği desteğe bağlı olduğunu söylemektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. AEROTROPOLİS YAPIDAKİ İSTANBUL HAVALİMANI'NIN ULUSLARARASI REKABETÇİLİK ANALİZİ

Bu bölümde öncelikle, aerotropolis yapının analizi için düzenlenen Tablo 5’te görülen Elmas Modeli ile sırasıyla Hong Kong, Dallas/Fort Worth ve Schiphol Havalimanlarının rekabet avantajları tespit edilecektir. Analiz sonucunda elde edilen ve Tablo 6’da belirtilen rekabet avantajları aerotropolis nitelikte yapımı devam edilen İstanbul Havalimanı için referans oluşturacaktır. Ardından İstanbul Havalimanı Elmas Modeli’ne göre incelenerek hem aerotropolis yapısı hem de rekabet avantajları ortaya konulacaktır. Elde edilen sonuçlar Tablo 6’da belirtilen avantajlar ile kıyaslanarak İstanbul Havalimanı’nın rekabetçi gücü analiz edilecektir.

4.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE AMACI

Havalimanları, havacılık gelişmelerine paralel olarak değişim ve gelişim göstermektedir. Havayolu taşımacılığı endüstrisinde yaşanan serbestleşme ve özelleşme gelişimlerinin sonuçları, havalimanı endüstrisinin yapısını önemli ölçüde değiştirmiştir (Morrell & Graham, 2017). Ekonomik düzenlemeler ve teknolojik gelişmeler havalimanları için dönüm noktası olmuştur. Havalimanları uçakların iniş-kalkış yaptığı teknik altyapı hizmetinden, çok işlevli ticari merkezlere doğru evrilmiştir. Özellikle ticarileşme ve özelleştirme eğilimleri sonrasında havalimanlarına farklı bakış açısı ile yaklaşılmaya başlanmıştır. Havacılık dışı gelir elde etmek isteyen havalimanı yöneticileri yeni iş modelleri benimsemek zorunda kalmıştır. Havacılık bağlantılı ticari faaliyetler havalimanı ötesinde gelişmeye başlamış ve multimodal ulaşım ağı ile iş imkânları, iş parkları, teknoparklar,

perakende, otel, lojistik, sanayi, konut gelişmeleri yaratarak aerotropolislere dönüşmüştür.

Küreselleşen dünya gün geçtikçe rekabet ortamını beraberinde getirmektedir. Bu noktada aerotropolisler ulusal ve uluslararası rekabette kilit noktada yer almaktadır. Dünyada oldukça gelişmiş, ülkemizde ise henüz tüm fazları tamamlanmayan ancak aerotropolis modeli ile inşa edilen İstanbul Havalimanı rekabetçi konumu ile dikkat çekmektedir. İstanbul Havalimanı, sektörün dinamik yapısı ve küresel rekabeti sürdürülebilir kıldığı takdirde küresel rekabette ülkemiz için oldukça kilit bir noktada yer alacaktır. Bu sebeple çalışmada İstanbul Havalimanı aerotropolis nitelikleri ile incelenecek ve rekabet analizi yapılacaktır. Bu analiz sonucunda rekabet avantajları belirlenecek ve rakipleri ile kıyaslanacaktır. Bu çalışmanın amacı, küresel rekabette bu denli kilit bir noktada olan İstanbul Havalimanı'nın rekabetçi üstünlüklerini ele almak ve sürdürülebilir rekabet avantajlarını analiz etmektir.

4.2. ARAşTIRMANIN ÖNEMİ

Günümüz havalimanları giderek daha rekabetçi pazarlarda faaliyet göstermektedir. Havalimanları hızla büyüyen havacılık endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılamak, pazarda stratejik bir konum elde etmek, uzun vadede sürdürülebilir olmak ve küresel pazarda rekabet edebilmek için rekabet avantajları yaratmalıdır. Porter, rekabetçi üstünlük elde etmek için ulusal niteliklerin önemini vurgulamıştır. Bu çalışmada kullanılan Elmas Modeli günümüzün en trend havalimanı modeli olan aerotropolisler için revize edilmiştir. Küresel rekabet gücü elde etmek için ulusal rekabet avantajlarına sahip olmak gerekmektedir. Bu çalışmada hem aerotropolislerin uluslararası rekabetçilik analizlerini yapabilecek bir model geliştirilmiş hem de İstanbul Havalimanı'nın rekabet gücü analiz edilmiştir. Aerotropolis nitelikleri ile incelenen İstanbul Havalimanı'nın rekabet avantajları ele alınarak rakipleri ile kıyaslanacaktır. Böylece modelde zayıf olduğu bir faktör var ise tespit edilmesi ve rekabetçi üstünlük yaratma noktasında oldukça önemlidir.

4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışma nitel araştırma yöntemleri ile gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda çalışma konusu ile ilgili kapsamlı bir literatür çalışması yapılmıştır. Yapılandırılmış Elmas Modeli ile analiz edilecek başlıklar; ilgili şirketlerin faaliyet raporları ve web siteleri, kitaplar, makaleler, bildiriler, havalimanı yönetici röportajları, haberler, benzer alanda yazılmış tezler gibi çeşitli kaynaklar doküman incelemesi ile belirlenmiştir. Daha sonra elde edilen veriler kıyaslama yöntemi karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır.

Analiz bölümünde İstanbul Havalimanı'na ek olarak kıyaslama yapılacak farklı bölgelerde faaliyet gösteren üç örnek aerotropolis ele alınmıştır. Bu havalimanlarının seçilme nedenleri;

- Asya Pasifik Bölgesi için Hong Kong Havalimanı seçilmiştir. Hong Kong Havalimanı dünyada taşınan kargo miktarı bakımından on yıldır birinci olmaktadır ve İstanbul Havalimanı gibi aerotropolis altyapı ile inşa edilen bir proje olmasıdır.
- Avrupa Bölgesi için Amsterdam Schiphol Havalimanı seçilmiştir. İstanbul Havalimanı ile ortak noktası yolcu ve kargo operasyonlarında merkez havalimanı olmak istemesidir. Aynı zamanda Amsterdam Schiphol Havalimanı, havalimanı odaklı kentsel gelişimin öncüsüdür.
- Kuzey Amerika Bölgesi için Dallas/Fort Worth Havalimanı seçilmiştir. İstanbul Havalimanı ile ortak noktası ABD'nin havalimanı etrafında mülk geliştirme yöntemi ile oluşan ilk aerotropolis olmasıdır.

4.4. ELMAS MODELİ

Literatürde Porter Elmas Modeli ile havacılık sektörü üzerine yapılan çalışmalar (Şengür & Ustaömer, 2019; Ustaömer & Şengür, 2018; Yazgan & Yiğit, 2013); turizm sektörü üzerine yapılmış olan çalışmalar (Bilir, 2016; Bulu & Eraslan, 2007); inşaat sektörü üzerine yapılmış olan çalışmalar (Uzunkaya, 2013); elmas

modeline ilişkin yapılan çalışmalar (Porter, 1998; Liu, 2017; Pena Vines & vd., 2012); havalimanı yöneticilerinin röportajları incelenmiş ve aerotropolis yapının derinlemesine analizi yapılmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında Elmas Modeli (Tablo 5) aerotropolis yapının bileşenlerine uygun bir şekilde revize edilmiştir.

Tablo 5. Yapılandırılmış Elmas Modeli

<p style="text-align: center;">GİRDİ KOŞULLARI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coğrafi konum • Stratejik konum • Proje alanı • İş gücü niteliği / İstihdam • Aerotropolisin mekânsal ve işlevsel bileşenleri 	<p style="text-align: center;">İLGİLİ VE DESTEKLEYİCİ ENDÜSTRİLER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ticaret • Turizm • Lojistik • Finans • Eğitim
<p style="text-align: center;">TALEP KOŞULLARI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yolcu- kargo- uçak trafiği • Pazar büyüme tahminleri • Artan iş ve işgücü • Yerel halk ve işletmelerin varlığı 	<p style="text-align: center;">KURUMSAL YAPI VE STRATEJİLER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amaçlar • Hedefler • Stratejiler • Ortaklık ve işbirlikleri • Organizasyon yapısı • Uluslararası imajı
<p style="text-align: center;">DEVLET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proje ve politikalar üretme • İşbirlikleri ve ortaklıklar • Rekabet ortamı yaratma çalışmaları • Girdi koşullarını destekleme 			

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4.5. AEROTROPOLİS ÖRNEKLERİ VE REKABETÇİLİK ANALİZİ

4.5.1. Asya Pasifik - Hong Kong Havalimanı

Hong Kong Havalimanı, Liman ve Havaalanı Geliştirme Stratejisi'nin bir parçası olarak Havaalanı Çekirdek Programı çerçevesinde 1990'ların başında kabul edilen bir altyapı projesidir. Bu proje 160,2 milyar HK dolarına mal olmuştur. Hong Kong tarihinin en büyük altyapı programı olan bu proje aynı zamanda dünyanın en pahalı havalimanı geliştirme projesi olmuştur. Sıfırdan bir havalimanı yapımına ek olarak demiryolu ve otoyolu ağı geliştirilmesi ile havalimanı bağlantılı bir şehir inşası projenin diğer yatırımlarıdır. Havalimanı 6 Temmuz 1998 tarihinde hizmete girmiştir (Wikipedia, 2020).

4.5.1.1. Girdi Koşulları

- **Coğrafi Konum**

Hong Kong, Güney Çin Denizi kıyısında bulunan Çin'e ait özel idari bir bölgedir. Dünyanın en yoğun nüfusuna sahip yerlerinden biri olan Hong Kong şehrinin ana havalimanı Hong Kong Uluslararası Havalimanı'dır (Hyer, 2016). Bu havalimanı Şekil 8'de gösterilen Lantau Adası'nın kuzeyindeki Lam Chau ve Chek Lap Kok adalarının düzleştirilmesi ve birleştirilmesiyle oluşturulan yapay bir ada üzerine inşa edilmiştir (Wikipedia, 2020). Şekil 8'de Lantau Adası'nın Hong Kong merkezine göre konumu ile havalimanı için oluşturulan alanlar koyu renkte gösterilmiştir.

Şekil 8. Lantau Adası'nın Konumu ve Havalimanı için Oluşturulan Alanlar



Kaynak: (Wikipedia, 2020; Hong Kong , tarih yok)

- **Stratejik Konum**

Hong Kong Uluslararası Havalimanı (HKIA) şehrin; küresel finans, lojistik ve turizm merkezi olarak konumlanmasında rol oynayan havacılık merkezidir. Hong Kong Havalimanı, ilgili bölgenin artan talebine cevap verebilmek için çok modlu havacılık lojistik hizmetleri ve ticari faaliyetlerden oluşan bağlantı noktası haline gelmiştir (AAHK, 2018).

Havalimanı, Doğu Asya için lojistik hub niteliğindedir (Wang & Hong, 2011). Havalimanı, Pearl River Deltası'nda önemli bazı merkezlere kargo depoları kurarak Çin'in tedarik zincirindeki kilit nokta konumuna ulaşmıştır. Aynı zamanda Hong Kong ve Büyük Körfez Bölgesi'nin (GBA-Greater Bay Area: 70 milyon nüfuslu, Güney Çin'deki 9 şehir ve 2 özel idari bölge) ekonomik olarak gelişmesini destekleyen bir merkez konumundadır (AAHK, 2018). 2019 verilerine göre Dünya'da yolcu sayısı bakımından en yoğun on üçüncü havalimanıdır (ACI, 2020). Aynı zamanda 2010 yılından bu yana kargo trafiği bakımından ise birinci sırada yer almaktadır (Wikipedia, 2020).

Havalimanı, Hong Kong'un bayrak taşıyıcısı Cathay Pacific ve Hong Kong Havayolları'nın, low-cost Hong Kong Express'in ve kargo taşıyıcısı Air Hong Kong'un ana merkezidir (Wikipedia, 2020). Havalimanı 220'den fazla varış noktası ve 120'den fazla havayolu işletmesine geniş hava ağı ile hizmet vermektedir (AAHK, 2018).

Havalimanı mülkiyeti ve yönetimi, Hong Kong Hükümeti kuruluşu Hong Kong Havalimanı İdaresi (Airport Authority Hong Kong- AAHK)'ne aittir (Hyer, 2016).

- **Proje Alanı:** 12,6 milyon metrekaredir (Abimbola, 2017).
- **Yatırım Miktarı:** 20 milyar ABD dolarıdır (Donahue, 2010).
- **Nitelikli İş Gücü ve İstihdam**

Hong Kong Havalimanı Otoritesi çeşitli bilgiye, beceriye, donanım ve uzmanlığa, uluslararası bakış açısına sahip, dil bilen, özellikle Çin pazarına ilişkin bilgili insan gücüne önem vermektedir (AAHK, 2018).

Havalimanında doğrudan havacılık odaklı 78.000 kişi çalışmaktadır. Bu sayı aerotropol çerçevesindeki iş açısından üç katına, yaklaşık olarak 250.000 kişiye çıkmaktadır. Bu bağlamda, havalimanı Hong Kong şehri ve Lantau Adası'ndaki en büyük işveren olduğunu kanıtlamaktadır (Hyer, 2016).

Havalimanı otoritesi aynı zamanda uzun vadeli havacılık gelişimini desteklemek amacıyla Hong Kong Uluslararası Havacılık Akademisi'ni kurmuştur (Airport Authority Hong Kong, 2020). Bu akademi sadece yeni iş imkânı sağlamakla kalmaz, sektörde çalışan kişilerin de kariyerlerinde ilerlemelerine olanak sağlamaktadır.

- **Aerotropolisin Mekânsal ve İşlevsel Bileşenleri**

Havalimanında kuzey-güney doğrultuda iki aktif pist, iki yolcu terminali, hava kargo terminali ve 90 adet yolcu kapısı bulunmaktadır (AAHK, 2018). Uzun vadede trafik talebinin büyümesi durumunda doğacak ihtiyacı karşılamak, havalimanı kapasitesini ve işlevselliğini arttırmak amacıyla üçüncü pist ve terminal yapım projesi ile Terminal 2'nin genişletilmesi halen devam etmektedir (Airport Authority Hong Kong, 2020). Şekil 9'da proje tamamlandıktan sonraki pist ve terminal konumları da gösterilmiştir.

Şekil 9. Hong Kong Havalimanı Terminal ve Pistlerin Görünümü



Kaynak: (AAHK, 2018)

➤ Hong Kong Havalimanı Şehri

○ Ticari Tesisler

- **SkyCity:** Hong Kong'un en büyük ve gelişmiş ticari yatırımlarından biri olan SkyCity, aerotropolisin ayrılmaz bir parçasıdır. Şekil 10'da da görüldüğü üzere bünyesinde perakende, yiyecek ve içecek, oteller, ofisler, eğlence tesisleri barındırmakta ve bu cazibe merkezi turizm ve iş dünyasındaki fırsatları yakalamayı amaçlamaktadır (AAHK, 2018).

Şekil 10. SkyCity



Kaynak: (AAHK, 2018)

- **AsiaWorld Expo:** SkyCity'e bitişik, sergiler, konserler, spor ve eğlence faaliyetleri, kongreler için 70.000 metrekareden fazla kiralanabilir alan sunan etkinlik mekânıdır. Teknolojik altyapı olarak epey gelişmiş olan bu mekân, Hong Kong'u Pearly Deltası'na ve uluslararası iş başkentlerine bağlayan hava, kara ve deniz ulaşım ağının merkezinde konumlanmaktadır (Abimbola, 2017).

Şekil 11. AsiaWorld Expo



Kaynak: (Airport Authority Hong Kong, 2020)

- **Hong Kong İş Havacılık Merkezi (HKBAC):** Özel uçaklar için belirlenmiş alan ve hangarlar, yer hizmetleri, yolcu salonları, özel odalar ve duş alanları iş merkezi tesisleri bulunmaktadır (Hong Kong , tarih yok).
- **North Satellite Yolcu Salonu ve SkyBridge:** 20.000 metrekarelik alanda on ekstra köprü hizmeti vermek amacıyla yapılmıştır. Konumu itibariyle Terminal 1 ve bu yolcu salonunu birleştirmek için SkyBridge inşa edilmiştir. Gözlem alanları, yemek salonları bu alana hizmet vermektedir (Abimbola, 2017; Review, 2020).

Şekil 12. SkyBridge Görünümü



Kaynak: (Elliott, 2017)

- **Hava Kargo Hizmetleri:** Airport Freight Forwarding Center Ltd. ve Trade Hong Kong Ltd. tarafından işletilen Havalimanı Nakliye Hizmetleri Merkezi vardır. Bu merkezde konsolidasyon ve dağıtım için nakliye şirketlerine depo ve ofis alanı ile envanter yönetimi, sipariş işleme gibi lojistik hizmetler sunulur. Güney kargo bölgesinde 2023 yılında hizmete girmesi planlanan **birinci sınıf lojistik merkezi** (Şekil 13) hava kargo trafiğinde lider konumunda olan havalimanı için önem taşımaktadır (AAHK, 2018).

Şekil 13. Birinci Sınıf Lojistik Merkezi



Kaynak: (AAHK, 2018)

- **Hong Kong Sınır Üst Geçiş Tesisi:** Bu ada, havalimanı adasının doğusunda 150 hektarlık yapay bir adadır. Hong Kong-Zhuhai-Macau Köprüsü'nü kullanan yolcular ve araçlar için gümrük izni olanağı sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (HKIA, 2019).
- **Intermodal Transfer Terminali:** Yolculuk süresini azaltmak amacıyla inşa edilen Hong Kong-Zhuhai-Macao Köprüsünden faydalanabilmek amacıyla SkyPier bitişiğindeki terminal binası ile Hong Kong Sınır Geçiş Tesisleri arasındaki bağlantıyı sağlayacak olan gümrüklü araç köprü yapımını içermektedir. Bina inşaatının 2022 yılının sonunda bitmesi planlanmaktadır (HKIA, 2019).

➤ Akıllı Havalimanı Şehri

Gelecekte en iyi yolcu deneyimini sunmak, havalimanları arasındaki rekabetin çıkış noktası olacaktır. Teknolojik gelişmelerin yönlendirdiği yenilikler, yolcu deneyimini geliştirmek için bir dizi yeni fırsat sunmaktadır. Yolcu deneyiminin yanı sıra teknolojiyi etkili ve yenilikçi bir şekilde kullanarak operasyonel verimliliğin artırılması da akıllı havalimanına dönüşüm için etkili bir sebeptir (AAHK, 2018):

- Yüz tanıma teknolojisi ile geliştirilmiş biyometrik tarayıcılar sayesinde yolcular belge kontrolleri için sıraya girmeden çeşitli noktalardaki self servis hizmetlerini kullanarak kimliklerini tek kullanımlık dijital jeton ile doğrulayabilir. Yüz tanıma destekli otomatik biniş kapıları ve e-

transfer kapıları gibi e-tesisler aşamalı olarak kurulması planlanmaktadır. Yolcular böylece sorunsuz bir şekilde havalimanı içerisinde gezinmeye fırsat bulabilecekler.

- HKG My Flight mobil uygulaması yolculara gerçek zamanlı uçuş bilgisi, biniş uyarıları, yol bulma göstergeleri, tabelaların farklı dillere çevrilmesi gibi pek çok kişiselleştirilmiş bilgiler ile rehberlik etmektedir. Bu uygulama aynı zamanda akıllı bagaj etiketi MyTag ile eşleştirdiğinde bagaj varış bilgileri elimize ulaşacaktır.
- Büyük veri analizleri sayesinde yolcuların istek ve ihtiyaçlarını analiz ederek kişiye özel deneyimler sunulacaktır. Bu sayede yolcu kuyruklarda vakit kaybetmeyerek havalimanlarında daha keyifli vakit geçirebilecekler.
- Birkaç yıl içerisinde yapay zekânın daha kapsamlı kullanılması, veri analizleri ve IoT havalimanı operasyonlarının daha verimli olmasını sağlayacaktır. Havalimanının bilgi teknolojileri altyapısı, en son teknolojiyi içerecek şekilde güncellenecektir.

➤ **Tung Chung Şehri/ Kasabası**

1991 yılında proje kabul edildikten sonra yapılacak büyük yatırımlardan biri, Tung Chung Kasabasının bitişiğindeki alana “Kuzey Lantau Yeni Şehir”inin inşa edilmesiydi. İlk aşamada, Tung Chung merkezli 18.000 kişiye barınma sağlayan hem havalimanı çalışanları hem de ziyaretçiler için şehir inşa edilmiştir. Projenin şu anki son aşaması olan “Tung Chung Yeni Şehir” geliştirme projesi yine havalimanı ile entegre bir şekilde tamamlanmasının ardından bu yeni şehir 320.000 kişiye ev sahipliği yapacaktır (Korzeniowska & Kowalczyk, 2019).

Şekil 14. Tung Chung Yeni Şehir



Kaynak: (Extension, 2016)

➤ **Multimodal Ulaşım Ağı**

Aerotropolün sahip olduğu ulaşım ağları başlıca şu şekilde sıralanabilmektedir (Korzeniowska & Kowalczyk, 2019):

- **Tung Chung Line** olarak adlandırılan demiryolu sistemi şehir merkezini birbirine bağlar.
- 3,5 km uzunluğundaki **Lantau Bağlantısı**, Lantau Adası'nı Tsing Yi adasına ve anakaraya bağlayan köprüler, karayolu, demiryolu altyapısından oluşur.
- **Airport Express:** Hızlı transit ağın bir parçası olan ve havalimanı ile Hong Kong şehir merkezini 24 dakikada birbirine bağlayan yüksek hızlı tren bağlantısıdır.
- **SkyPier feribot** ulaşımı sayesinde Pearl River Deltası ve Makao bölgesindeki 9 limana 30-90 dakika arasında ulaşım sağlanır.
- **Hong Kong-Zhuhai-Macau Köprüsü** 2018'de açılmış, Çin Pearl River Deltası ile havalimanını birleştirmektedir. 55 km uzunluğunda olan bu köprü ve denizaltı tüneli bu üç önemli kenti de birbirine bağlamaktadır. Bu köprü sayesinde seyahat süresi 4 saatten 45 dakikaya düşmüştür.

- Route 8 otoyolunun bir bölümünü oluşturan 12,8 km uzunluğundaki altı şeritli **Kuzey Lantau Otoyolu** havalimanı ile Hong Kong karayolu bağlantısını sağlar.
- Yerel destinasyonda 82 rotada faaliyet gösteren otobüs seferleri, Pearl River Deltası şehirleri ile havalimanı arasında hizmet veren SkyLima (Anakara Limuzin) hizmeti bulunmaktadır.

➤ **Hong Kong Disneyland Resort**

Hong Kong Disneyland Park, 12 Eylül 2005 tarihinde yapılmıştır. Lantau Adası'nda yer alan Disney temalı eğlence parkı en önemli turizm altyapılarından biridir. Yıllık ortalama 7-9 milyon ziyaretçiye ev sahipliği yapan Hong Kong Disneyland Resort'ta bu eğlence parkının yanı sıra Şekil 15'te de görüldüğü üzere pek çok otel, eğlence merkezleri, mağazalar, yeme-içme ve etkinlik alanları bulunmaktadır (Korzeniowska & Kowalczyk, 2019).

Şekil 15. Hong Kong Disneyland Resort



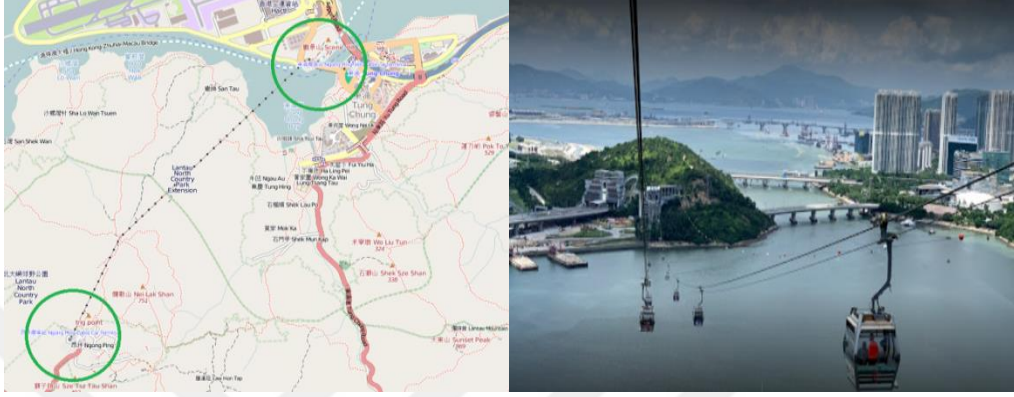
Kaynak: (Hong Kong Disneyland, tarih yok)

➤ **Ngong Ping 360**

Bölgedeki turizmi güçlendirmek amacıyla Şekil 16'da da rotası gösterilen Tung Chung Körfezi'nden başlayan ve Ngong Ping Platosu'nda sona eren 7 km uzunluğundaki teleferik yolculuğudur. Yirmi beş dakika süren bu yolculuk boyunca

Kuzey Lantau Country Park, Güney Çin Denizi, Hong Kong Uluslararası Havaalanı, Tung Chung Vadisi, Ngong Ping Platosu ve Po Lin Manastırı ve Tian Tan Buddha görülebilmektedir (Korzeniowska & Kowalczyk, 2019).

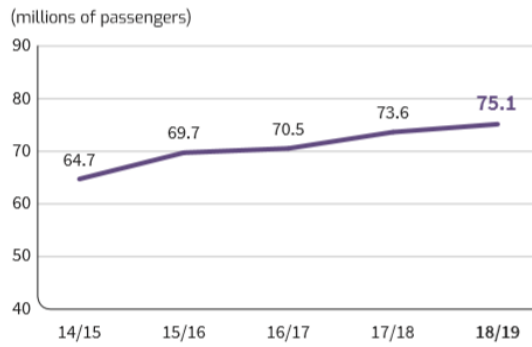
Şekil 16. Ngong Ping 360 Rotası ve Görüntüsü



Kaynak: (Wikipedia, tarih yok)

4.5.1.2. Talep Koşulları

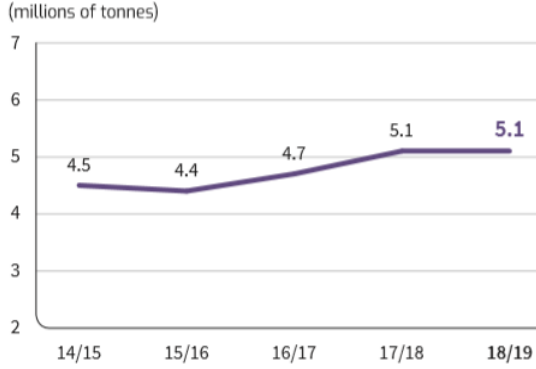
Grafik 1. Hong Kong Havalimanı'nın Yıllara Göre Yolcu Sayısı



Kaynak: (HKIA, 2019)

Grafik 1'de görüldüğü üzere; yolcu sayısı her yıl artış göstermiştir. 2019 yılında 75,1 milyon yolcu ile Dünya'da en yoğun 13. havalimanı olmuştur (ACI, 2020).

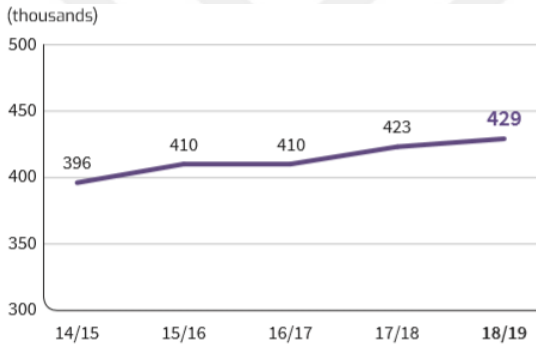
Grafik 2. Hong Kong Havalimanı'nın Yıllara Göre Kargo Miktarı



Son 10 yıldır arka arkaya kargo trafiğindeki liderliğini koruyan havalimanı, 2019 yılında 5,1 milyon ton kargo taşıyarak ile yine birinci olmuştur (ACI, 2020).

Kaynak: (HKIA, 2019)

Grafik 3. Hong Kong Havalimanı Uçak Hareket Sayısı



Grafik 3'te görüldüğü gibi havalimanının uçak hareket sayısı son yıllarda artış göstermiştir.

Kaynak: (HKIA, 2019)

Yukarıdaki şekiller incelendiğinde; yolcu sayısının son beş yılda 10 milyon kişi artmış olduğu görülmektedir. Kargo miktarına bakıldığında, herhangi bir artış görülmemesine rağmen yine birinci sırada yer almıştır. Artış göstermemesi sebebi uluslararası ortamda yaşanan politik sebeplerdir. Bu sebepler sadece Hong Kong'u değil tüm dünyayı etkisi altında bırakmıştır. Ancak önümüzdeki yıllarda yine büyüme göstereceği öngörülmektedir. Hava trafiğinin önümüzdeki yıllarda büyümeye devam etmesi beklenmektedir. Son yıllarda sürekli ve hızlı bir büyüme gösteren Asya-Pasifik havacılık pazarının, Amerika ve Avrupa pazarına nazaran 2-3 puan daha fazla büyüyeceği öngörülmektedir. IATA'ya göre 2035 yılında 7,2 milyar yolcunun hava taşımacılığı ile seyahat edeceği ve 120 milyon yolcunun HKIA'yı kullanacağı, kargo miktarının ise HKIA için 10 milyon tona çıkacağı tahmin edilmektedir (HKIA, 2019).

Artan ve artacağı tahmin edilen hava trafiği talebi göz önüne alındığında havalimanları bu talebi karşılayabilmek için çeşitli stratejiler geliştirmelidirler. Gelecek vaat eden pazar potansiyeli için HKIA yolcu ve kargo hizmetlerini çok modlu bağlantı ile entegre ederek havalimanı geliştirme projeleri oluşturmuştur. Uzun vadeli trafik talebi büyümesini karşılayabilmek ve GBA iş potansiyelini geliştirmek adına kapasite ve işlevselliği arttırmak için; yeni bir pist, terminal binası ve apron inşası; mevcut altyapıyı geliştirmek ve genişletmek, SkyCity ve AsiaWorld-Expo aşamalarını tamamlamak gibi bir dizi projeleri mevcuttur (HKIA, Airport Authority).

HKIA'nın Çin-Hindistan-Asya'daki pazarlara konumu ve altyapısı itibarıyla kolay erişim sağlaması ve çok modlu ulaşım modellerini entegre bir şekilde kullanıyor olması küresel rekabet avantajı sağlamaktadır (Korzeniowska & Kowalczyk, 2019).

Bunların yanı sıra; havalimanı otoritesi yerel halk ile güçlü bir bağ kurmak ve aerotropol çevresine çekebilmek adına strateji geliştirmiştir. Bunlardan bazıları; Havalimanı otoritesi komşu bölgelerden meclis üyeleri, topluluk liderlerinden oluşan irtibat grubu kurarak havalimanı gelişimi hakkında fikir alışverişi, gelişmeler hakkında anlayış, yapılacak projeler hakkında bilgilendirme yapılmaktadır. İş ve kariyer fuarları düzenleyerek kariyer fırsatlarını desteklemektedir. Toplumdaki yaşlılar için bahar yemekleri, genç sanatçılar için resim günleri düzenlenmiştir. Böylece bölgesel topluluk ile dinamik ortamlar sağlanmaktadır (HKIA, tarih yok).

4.5.1.3. İlgili ve Destekleyici Endüstriler

- **Ticaret ve Lojistik**

Hong Kong ticaretinde son on yıllarda havacılık kilit öneme sahip olmuştur. 2019 yılında Hong Kong'un toplam ihracatının %39'u ve toplam ithalatının %45'i hava yolu ile taşınmıştır (Ho, 2020). Çin anakarası, hava yolu kullanılarak taşınan ürünler bakımından ithalat ve ihracatta en büyük pazardır. Bu pazarda HKIA'nın sağladığı modern gümrük işlemleri, yeterli yük taşıma kapasitesi, hava kargo endüstri ile 24 saatlik operasyonların verimliliği konusundaki işbirliği, son teknolojik

tesisler, mükemmel bağlantı gibi avantajlar havalimanını kilit bir noktaya getirmiştir (HKIA, Airport Authority).

HKIA, en yoğun kargo havalimanı lider konumunu korumak adına bölgedeki lojistik endüstrisinin gelişimini desteklemek için yüksek değerli kargo ve e-ticaret sektörlerindeki fırsatlara odaklanarak gerek lojistik tesisler, kargo depoları gerek intermodal aktarma gelişimine odaklanacaktır. Bu bağlamda, 2023 yılında faaliyete geçmesi planlanan Premium Lojistik Merkezi en güzel örnektir (Ho, 2020).

- **Turizm**

Küreselleşen dünya ekonomisinde kuşkusuz hava taşımacılığının da etkisi ile birlikte hızla büyüyen turizm sektörü, ulusal ve uluslararası düzeylerde önem taşımaktadır. Dünya Turizm Örgütü'nün verileri incelendiği zaman turizm hareketliliği bakımından yapılan sıralamada Avrupa kıtası liderliğinden sonra ikinci olarak Asya-Pasifik bölgesi gelmektedir. Hong Kong, ülkelere gelen turist sayıları incelendiğinde 2018 yılı dünya sıralamasında yaklaşık 30 milyon kişi ile on dördüncü ve turizmden elde edilen gelir kapsamında ise 37 milyar dolar ile on ikinci sıradadır (Tourism Statistics, tarih yok).

Hong Kong Özel İdari Bölgesi Hükümeti, Asya'nın gelen ziyaretçiler için hızla büyüyen "en iyi destinasyon şehri" konumunu korumak adına kurduğu Turizm Komisyonu, şehrin turizm merkezi olmaya devam etmesi için pek çok proje uygulamaya koymuştur (Wikipedia, 2020). Bu projelerin en önemlilerinden olan, tamamlanan ve daha önce girdi koşullarında bahsedilen Hong Kong Disneyland Resort, Ngong Ping Piazza, Ngong Ping 360, Bilgelik Yolu projeleri Hong Kong Uluslararası Havalimanı çevresindeki aerotropolis bünyesinde yer almakta ve bölge havacılığının büyümesine katkı sağlamaktadır.

- **Eğitim**

Havalimanı otoritesi, eğitim merkezi statüsünü geliştirmek ve bu rolü güçlendirmek amacıyla paydaşları ile birlikte çalışmaktadır. Bölgesindeki diğer havalimanları, deniz aşırı eğitim kurumları, mesleki eğitim kurumları ile bu konuda işbirliği yaparak daha gelişmiş programlar sunmaktadır. Hong Kong Uluslararası

Havacılık Akademisi (HKIAA) sadece sektörde çalışan personele değil, havacılık sektöründe kariyer yapmak isteyen herkese kurs vermektedir (Airport Authority Hong Kong, 2020)

Havalimanı otoritesi, Hong Kong'un bölgesel bir sivil havacılık eğitim merkezi konumunda olmasını ve sürdürülebilir büyümeye katkı sağlayacak tesisler oluşturarak bir eğitim merkezi geliştirmeyi hedeflemektedir (Airport Authority Hong Kong, 2020)

4.5.1.4. Kurumsal Yapı ve Stratejileri

İşletmelerin hedefleri, stratejileri, yönetim ve koordinasyonunun uyumlu bir şekilde entegre edilmesi, endüstri için rekabet avantajı sağlamaktadır. Hong Kong Havalimanı Otoritesi (AAHK), uzun vadeli sürdürülebilir büyüme sağlamak için hükümet ile yönetim, denetim, danışma, proje geliştirme komiteleri birlikte kurumsal bir yönetim anlayışı benimsemiştir. HKIA, hedeflerini gerçekleştirebilmek ve stratejik konumunu korumak için tüm paydaşları ile aktif bir şekilde işbirliği içerisinde (Airport Authority Hong Kong, 2020).

Yeni şehir gelişiminin itici gücü olan havalimanı çevresindeki arazi kullanımının uzun vadede uygulanabilirliğinin ve yatırımların geri dönüşünü sağlamak için bu arazi kullanımının havalimanı ile koordineli bir şekilde geliştirilmesi oldukça önemlidir. AAHK bu noktada aerotropolis gelişimi ve planlama hedeflerine odaklanmaktadır. Bu bağlamda altyapı iyileştirme ve geliştirme, proaktif operasyon yürütme, yeni teknolojileri kullanma, multimodal ulaşım ağını genişletme gibi kalkınma stratejileri benimsemiştir. Arazi kullanımının turizm, lojistik, ticaret, eğitim ve konut alanlarında sağlanması gerekmektedir. Yolculara kusursuz bir deneyim sağlamaya çalışırken aynı zamanda çevre sakinleri için de cezbedici bir alan oluşturması gerektiğini de belirtmektedir (Airport Authority Hong Kong, 2020).

Sürdürülebilir rekabetçi avantaj oluşumuna elverişli olan bu ortamda kuşkusuz havalimanı imajı da rekabet avantajı sağlamaktadır. HKIA, 80'den fazla ödül alarak başarısını kanıtlamış ve uluslararası tanınırlık sağlamıştır (HKIA, tarih yok)

4.5.1.5. Devlet

- **Ulaştırma ve Barınma Bürosu**

Hava, kara, deniz taşımacılığı, lojistik de dâhil iç-dış ulaşım ve konut geliştirme gibi bir dizi politikalar üretmekten sorumlu, Hong Kong Hükümeti'nin Ulaştırma ve Barınma Bakanı tarafından yönetilen bir kuruluştur (Wikipedia, tarih yok).

Hava taşımacılığı alanında, hava hizmet ağını geliştirmek, havalimanının uluslararası ve bölgesel konumunu korumak amacıyla Havalimanı otoritesi ile ortaklık kurmak ve bölgedeki havacılık yeteneklerini geliştirmek için çalışmaktadır. Havalimanının rekabet gücünü arttırmak ve Hong Kong'u havacılık merkezi olarak tanıtmak politika hedeflerinden biridir (Wikipedia, tarih yok).

4.5.2. Kuzey Amerika - Dallas/Fort Worth Havalimanı

Yenilikçi kavramlar ve yöntemler ile tasarlanan Dallas/Fort Worth Havalimanı 1974 yılında kurulmuştur (Wikipedia, 2020). Günümüzde başlı başına bir şehir olan havalimanı, arazi geliştirme stratejisine göre değil, Dallas ve Fort Worth şehirlerinin amacına uygun siyasi sebeplerle, iki şehre de eşit uzaklıkta olan boş bir araziye konumlanmıştır. Bu havalimanı projesinin en temel amacı, iki şehrin havacılık talebini karşılayacak tesisleri sağlamak ve uluslararası düzeyde Amerika Birleşik Devletleri'nin yeni bir giriş kapısı olmaktır. Havalimanı gayrimenkul ve ticari tesis gelişimi için arazi müsaitliği avantajı sayesinde stratejik iş yapılan bir merkez haline gelmiştir (Ashford & vd., 2011; Kasarda, 2020).

4.5.2.1. Girdi Koşulları

- **Coğrafi Konum**

Dallas/Fort Worth Uluslararası Havalimanı Amerika Birleşik Devletleri'nin Teksas eyaletindeki Dallas ve Fort Worth şehirleri arasındaki bölgede bulunmaktadır. Havalimanı Dallas ve Fort Worth şehrine 27 km uzaklıktadır (Kiger, 2016). Şekil 17'de havalimanının iki şehre göre konumu gösterilmiştir.

Şekil 17. Dallas/Fort Worth Havalimanı'nın Konumu



Kaynak: (DFW Airport, tarih yok)

- **Stratejik Konum**

Dallas/ Fort Worth (DFW) metropleksi Amerika Birleşik Devletleri'nin güneyindeki en büyük metropol alanıdır. DFW metropleksi, küresel rekabet sıralamasında yirmi bir uluslararası bölge arasında onuncu olmuştur. Bu gücün en önemli bileşeni Dallas/Fort Worth Uluslararası Havalimanı'dır (Clapp, 2012).

DFW metropolü ABD'nin en hızlı büyüyen bölgesi olmuştur. DFW metropolü, havalimanı etrafındaki araziye kullanarak büyüyen ABD'nin ilk aerotropolisini taşımaktadır (Kasarda, 2017).

Havalimanı Teksas'ın en yoğun ve en büyük havalimanıdır. ABD'de havalimanı boyutu ve uçak trafik kombinasyonu açısından ülke çapında rakipsiz bir havalimanıdır. DFW, Latin Amerika- Asya pazarında konumu itibariyle kargo akışında lider olma potansiyeline sahiptir. 2019 verilerine göre dünyada yolcu trafik sayısına göre onuncu, uçak hareketi sayısına göre ise üçüncü en yoğun havalimanı olmuştur (ACI, 2020).

260 varış noktası ile hizmet veren DFW Havalimanı'nın pazar payının %80-85'i American Airlines'a aittir. DFW metropolünün en büyük işvereni olan American Airlines için havalimanı hub olma niteliği taşımaktadır (Kiger, 2016).

DFW, hem ABD hem dünya pazarlarına erişimi sayesinde iş dünyasının en iyi bölgelerinden biri olmuş ve ekonomisi ülkenin en güçlü ekonomileri arasındadır.

Küresel ticarete güçlü bağlantı ile çok yönlü bir ticaret merkezi haline gelmiştir. Havalimanının küçük bir şehir gibi kendi posta kodu, şehir tanımı ve sağlık, polis, itfaiye gibi kamu hizmetleri vardır (Clapp, 2012).

- **Proje Alanı:** 18 milyon metrekare (Clapp, 2012).
- **Yatırım Maliyeti:** 16 milyar ABD dolarıdır (Wikipedia, 2020).
- **Nitelikli İş Gücü ve İstihdam**

Havalimanı yönetimi hedeflerine ulaşma noktasında kilit bir nokta olarak çalışanlarına olan bağlılığını göstermektedir (Kiger, 2016). Bu sebeple bağlı, üretken, öğrenmeye açık, iyi eğitilmiş ve çok yönlü iş gücü için sürekli eğiten ve teşvik eden iş ortamı sunmaktadır (DFW, 2016).

Havalimanı merkezinden 10 millik bir yarıçapta yaklaşık olarak 580.000 çalışan bulunmaktadır. Havalimanı, bölgedeki iş imkânının doğrudan veya dolaylı olarak en önemli etkenidir (Hyer, 2016). Şekil 18’de havalimanı ve aerotropolü etrafında oluşan iş yoğunluğunu göstermektedir.

Şekil 18. Dallas/Fort Worth Havalimanı İş Analizi

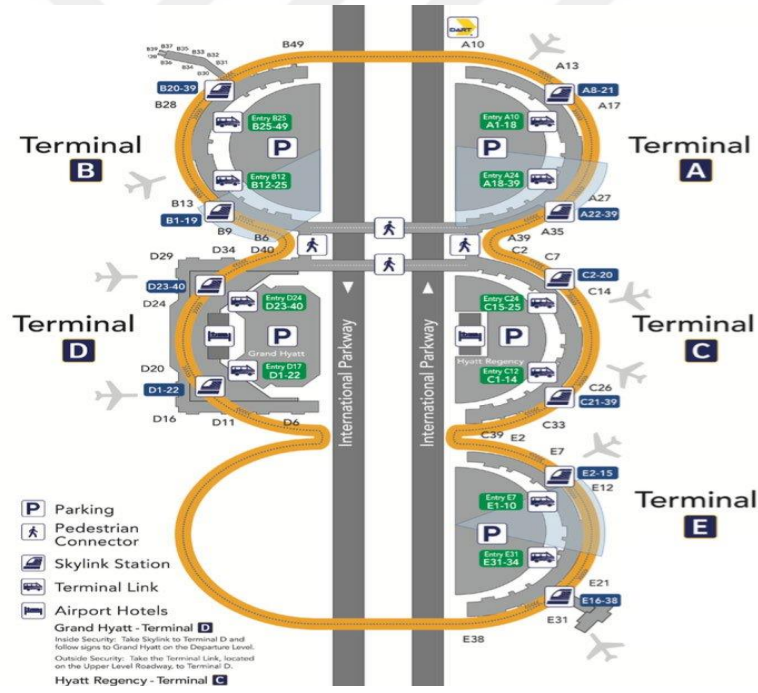


Kaynak: (Hyer, 2016)

- **Aerotropolisin Mekânsal ve İşlevsel Bileşenleri**

DFW Havalimanı'nın, Şekil 19'da da gösterildiği gibi beş adet yarım daire şeklinde terminali ve 182 tane kapısı vardır. A-B-C-E terminalleri iç hat, D terminali ise dış hat hizmeti vermektedir. Buna ek olarak yedi adet pist, bir adet helipad (Clapp, 2012) bulunmaktadır. 2025 yılında tamamlanması beklenen F terminali ile yirmi dört adet binış kapısına daha sahip olacaktır (Wikipedia, 2020). Havalimanı kapasitesi on üç terminal ve 260 binış kapısına kadar genişlemeye müsait olmasına rağmen yakın gelecekte böyle büyük bir planlama geliştirme olası değildir. Havalimanı terminallerini birbirine bağlayan ve sadece hava tarafında hizmet veren çift yönlü Skylink adında ulaşım aracı mevcuttur (DFW, 2016).

Şekil 19. DFW Havalimanı Terminalleri



Kaynak: (Miller, 2020)

➤ **DFW Havalimanı Şehri**

Son yıllarda havalimanı sınırları dışındaki kullanılmayan binlerce dönümlük arazi için endüstriyel, ticari, kentsel kalkınmaya uyumlu ticari arazi kullanım ve geliştirme programları uygulanmaya devam etmektedir (DFW, 2020).

- **Ticari Tesisler** (DFW Airport, tarih yok)
- **Endüstriyel Kullanım Tesisleri**
 - ✓ Uluslararası Ticaret Parkı: 2001 yılında havalimanının kuzeydoğu sınırında gelişen endüstriyel/depo, lojistik, işletme merkezidir. Hem demiryolu hem otoyollara kolay erişim sağlamaktadır.

Şekil 20. Uluslararası Ticaret Parkı



Kaynak: (DFW Airport, tarih yok)

- ✓ Kuzeybatı Lojistik Merkezi: 120 dönümlük endüstriyel ve lojistik merkezi
 - ✓ Walnut Hill Endüstriyel Merkez
 - ✓ Pasaport İş Parkı: 600 dönümlük sanayi, depolama, ofis, araştırma, restoran, perakende, gayrimenkul geliştirme alanı. Havaalanının güney ucunda yer alan arazinin bölgesel karayolu ile kolay erişimi vardır.
- **Karma Kullanım Ofis / Perakende Tesisleri**
 - ✓ Business Park: Konaklama, Hazır perakende, hızlı servis restoranlar, ofisler
 - ✓ Kuzey Destination District: Perakende, otel eğlence, kurumsal ticari
 - ✓ Founders' Plaza: Gözlem Alanı'na bitişik restoran, kültür, eğitim merkezi. Ziyaretçiler uçakların hareketlerini izleyebilir, kontrol kulesi iletişimlerini dinleyebilirler.

- ✓ Belt Line İstasyonu: Dallas Bölgesi Hızlı Geçiş (DART) demiryolu hattı istasyonunu içeren transit odaklı gelişmedir (TOD). Perakende, otel, showroom, hafif endüstriyel gelişmeler içerir.
- ✓ Southgate Plaza: Havalimanının batısında kısmen tamamlanmış otel, perakende, ofis, restoran alanını içeren yaya odaklı, toplu taşıma ağının kullanıldığı bir alan.
- ✓ Bear Creek İş Parkı: Kurumsal kampüsler, ofisler için ideal bir konumda gelişecek.
- ✓ Bear Creek Golf Sahası: Ziyaret, perakende, kurumsal ofis, restoran alanlarını içerir.

- **Havalimanı Otelleri**

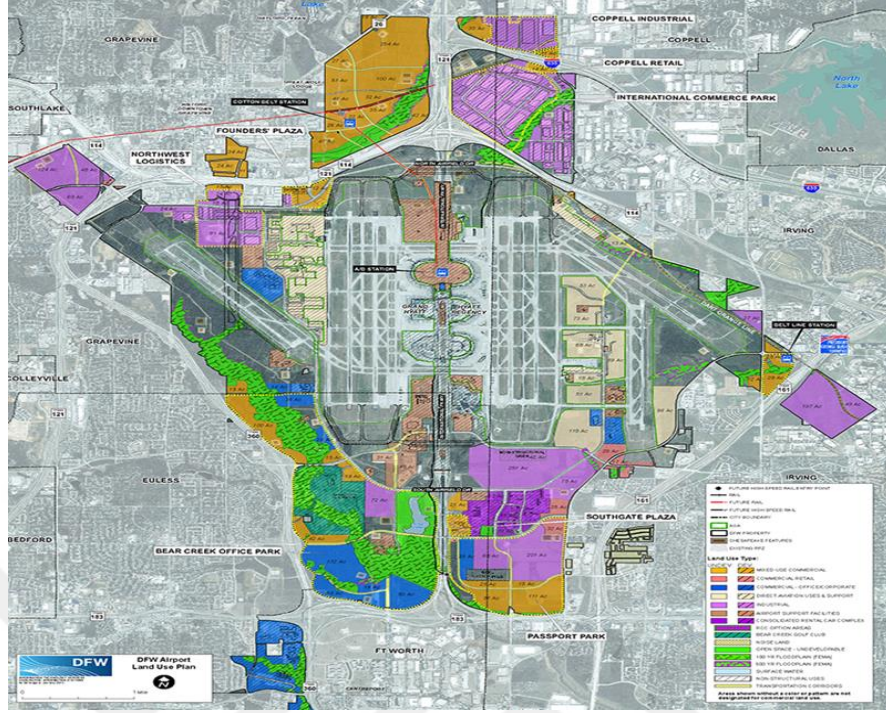
Bölgedeki otellerin sahibi havalimanıdır. Havalimanı adına işleten kurum ise Kamu Tesis İyileştirme Kurumu (PFIC)'dur (DFW, 2016). Oteller kurumsal yöneticilerin ve gezginlerin taleplerini karşılamak amacıyla geliştirilmiştir. Bu üç otel esnek toplantı alanları, konuk odaları, modern olanaklar ve kapsamlı iş olanakları sunmaktadır.

- ✓ Grand Hyatt: D Dış Hatlar Terminali içinde yer alır.
- ✓ Hyatt Regency: C Terminaline bitişik alanda yer alır.
- ✓ Hyatt Place: 2016 yılında Southgate Plaza'da açılmıştır.

- **Kargo Şehri**

- ✓ Kuzeydoğu Hava Kargo Alanı: 84 dönümden oluşan hava trafi erişimini kullanan arazidir.
- ✓ Batı Hava Kargo Alanı – 303 dönüm: Havalimanının gelişimi için yatırım ve planlama yaptığı Kargo Şehrini, dünyanın en büyük kargo uçağını barındıracak şekilde genişletilmiş park alanları ile tesislerin son teknolojik sistemleri ve ekipmanları içerecek şekilde geliştirecektir.

Şekil 21. DFW Havalimanı Ticari Tesis Alanları



Kaynak: (DFW, tarih yok)

➤ **DFW Havalimanı Koridoru**

Dünyanın en büyük toptan ticaret pazarı olan Dallas Ticaret Merkezi, Dallas ve Texas–Arlington Üniversiteleri, Dallas Medikal Bölgesi, Teksas Futbol Stadyumu, Dallas Love Field (low-cost taşıyıcı havalimanı), Trinity Nehri (bir çevre ve su yönetimi projesiyle) aktiviteleri DFW Havalimanı koridorunda bulunan merkezlerdir (Ashford & vd., 2011).

➤ **Las Colinas Şehri**

Teksas eyaletinin Irving şehri banliyösünün bir parçası olan Las Colinas, Dallas ile Fort Worth şehirleri arasındaki merkezi konumu ve DFW Havalimanı'na olan yakınlığı sebebiyle inşa edilmiş bir uç şehirdir. Şehir havalimanına 10 dakika uzaklıktadır. Havalimanı arazi geliştirme planının bir parçası olan Las Colinas, ABD'nin planlı olarak geliştirilen ilk yaşam alanıdır (Ashford & vd., 2011). Şehir planlamacıları şehri konumu itibarıyla kurumsal ofisler, lüks oteller, özel şehir kulüpleri, kentsel alanlar için cazibe merkezi halinde planlamıştır. Şehir, aynı

zamanda 5 Fortune 500 şirketlerinin kurumsal merkezleri ve bölgesel ofislerine de ev sahipliği yapar (Wikipedia, Dallas–Fort Worth metroplex, 2020).

1990'ların sonunda 604.000 metrekare birinci sınıf ofis alanları inşa edildi, emlak sektöründeki çöküş hızla toparlandı ve konut fiyatları istikrarlı şekilde yükseldi. Gökdelenler, kuleler, perakende merkezleri, lüks konutlar, apartman kompleksleri, eğlence ve dinlence tesisleri, 2.000'den fazla şirketi barındıran ofis alanı bulunmaktadır. Ayrıca etrafı golf sahası, ağaçlarla, göletlerle çevrili konut toplulukları inşa edilmiştir. Bu bölüm, okul bölgesi, 3400 müstakil ev, büyük bir kongre merkezi içermektedir. Şehirde 120.000'den fazla iş imkânı vardır ve yaklaşık 40.000 kişi yaşamaktadır (Ashford & vd., 2011; Kasarda, 2013b).

Fotoğraf 3. Las Colinas Şehrinin Görünümü



Kaynak: (Kasarda, 2013a)

➤ Multimodal Ulaşım Ağı

Havalimanı stratejik olarak gelişen ulaşım ağının kalbinde konumlanmıştır. Kilometrelerce uzunluktaki anayolları ile karayolu ve demiryolu sayesinde ülkedeki pek çok pazara yirmi dört saatte ulaşabilmektedir. Bu durum havalimanı çevresindeki işletmelere avantaj sağlamaktadır. Kuzey Teksas, ABD'nin en iyi ulaşım ağlarından birine sahiptir. Beş adet otoyolu ve iki banliyö demir hattı ile gelecekteki büyümeye ayak uydurabilecektir (DFW Airport, tarih yok; DFW, 2016). Şekil 22'de DFW ticaret rotasının ulaşım şekilleri gösterilmektedir. Görüldüğü üzere DFW'nin erişilebilir ve entegre ulaşım ağı sayesinde ulusal ve uluslararası pazarlara kolayca erişim sağlayabilmektedir.

Şekil 22. DFW Ticaret Rotası Ulaşım Ağı



Kaynak: (DFW Airport, tarih yok)

Havalimanı bölgesinde ise, Dallas Bölgesi Hızlı Geçiş ulaşım sistemi (DART Demiryolu Turuncu Hat, Trinity Demiryolu Ekspres (TRE) banliyö treni ve DART otobüs güzergâhı) ile havalimanı ve şehir merkezlerine ulaşmak mümkündür (Wikipedia, 2020; www.dart.org, tarih yok).

Fotoğraf 4. Dallas Bölgesi Hızlı Geçiş Sistemi Treni



Kaynak: (Kiger, 2016)

4.5.2.2. Talep Koşulları

Havacılık açısından doyma noktasına nispeten ulaşan Kuzey Amerika, son yıllarda en düşük büyüme oranına sahip olmuştur. Hava kargo pazarında ise ticaret savaşları sebebiyle tüm dünyada olduğu gibi Kuzey Amerika pazarında da yüzde 4,8 oranında bir küçülme yaşanmıştır. Ancak bu tür olumsuzluklara rağmen ABD hala havacılık açısından güçlü filo ve altyapısına bağlı olarak rekabetçiliği sürdüren stratejiler benimsemektedir. Bölge içi hava trafiği en büyük olan ABD'nin Airbus'a göre gelecekte yüzde 50 oranında büyüyeceği öngörülmektedir. Uluslararası trafikte ise yüzde 4 büyüme beklenmektedir (Karadoğan, 2019).

2030 yılına kadar yıllık 1,25 milyar yolcunun ABD'den geçeceği öngörülmektedir. IATA'ya göre ABD'de yılda kişi başına uçağa binme oranı 1,8'dir. ABD yerlilerinin yüzde 80'i havayolunu kullanmakta ve hava seyahatinin yüzde 40'ı iş amaçlı yapılmaktadır (DFW, 2016). Aerotropolis yapının en büyük avantajı iş amaçlı yolcuların bölgeden ayrılmadan tüm işlerini kısa sürede halledebiliyor olmalarıdır.

DFW son on yılda hava hizmetlerinde önemli büyümeye yaşamış, destinasyon sayısını yaklaşık yüzde 50 oranında arttırmıştır. Konumu itibarıyla en hızlı büyüyeceği pazar Asya-Latin Amerika pazarıdır. 2019 verilerine göre yolcu trafiği bakımından 75 milyon yolcu ile 45 yıllık kendi tarihi rekorunu kırmıştır (Wikipedia, 2020; ACI, 2020). 720 bin uçak hareketi sayısına göre ise hem dünyada hem ABD'de en yoğun üçüncü havalimanı olmuştur (DFW, 2016). Yaklaşık bir milyon ton kargo taşımacılığı yapmıştır. Kargo altyapısını güçlendirmek ve konum avantajını korumak adına birçok çalışma yapmaktadır.

Havalimanı metropolünün ilk yıllarda nüfusu 2,9 milyon iken, 2019 yılında 7,5 milyona ulaşmıştır (Kiger, 2016). Bölgede ayrıca istihdamın artmasındaki en büyük kuşkusuz etken havalimanıdır. Ticaret merkezi olarak görülen aerotropol pek çok firmayı çevresine çekmeye devam etmektedir (*Bknz. 4.5.2.3.İnşaat*).

Büyüme öngörülen havalimanı kapasitesi için yeni bir terminal inşa edilmektedir. Havalimanı artan talebi karşılamak ve işlevselliği arttırmak amacıyla büyüme stratejileri geliştirmeye devam etmektedir.

4.5.2.3. İlgili ve Destekleyici Endüstriler

- **Ticaret**

DFW 'de gelişen serbest ticaret bölgesi içerisinde faaliyet gösteren çok sayıda şirket yer almaktadır. Büyüme desteklemek adına Asya ve Avrupa'da hızla gelişen pek çok ülke ile uluslararası ticaret anlaşmaları yapılmaktadır. Örneğin (Clapp, 2012);

- **DFW-Dubai Serbest Ticaret Bölgesi İttifakı:** DFW, Amerika Serbest Ticaret Bölgesi'ni büyük bir ticaret lokasyonu olan Dubai Havalimanı Serbest Ticaret Bölgesi'ne bağlamıştır. Dünyanın en yoğun iki havalimanı bu stratejik ittifak ile birlikte önemli ticaret fırsatları geliştirmektedir.
- **DFW-Farglory Serbest Ticaret Bölgesi İttifakı:** DFW Havalimanı ile Tayvan Taoyuan Havalimanı (TIA) arasında iş ve operasyonel projelerde işbirliği yapacakları bir anlaşma imzalanmıştır. Havalimanı yetkilileri, DFW havalimanının konumunu koruyabilmesi, geliştirebilmesi ve iyileştirebilmesi amacıyla DFW-TIA işbirliğini önemsemektedir.

DFW metropolü 2020 itibariye 24 Fortune500 şirketine ev sahipliği yaparak en yoğun şirket yoğunlaşmasında üçüncü bölge olmuştur. Çok uluslu petrol ve gaz şirketi olan ExxonMobile da Las Colinas bölgesinde yer almaktadır (Hyer, 2016). Aerotropol Şekil 22'de gösterilen ticaret rotaları sayesinde ulusal ve uluslararası pazarlara erişim sağlayan ve ticareti geliştiren imkânlara sahiptir. Bunlara ek olarak Latin Amerika-Asya pazarındaki konumunu geliştirmek için nakliye ve depolama alanlarına yatırım yaparak altyapısını güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

- **Havalimanında Petrol ve Gaz Üretimi**

Teksas'ta Barnett kaya gazı yatakları Amerika'nın en zengin geleneksel olmayan doğalgaz sahaları bulunmaktadır. DFW'de yapılan sondaj işlemleri havalimanına alışılmadık bir gelir getirmektedir. Havalimanında doğalgaz sondajının on yıldan fazla süreceği beklenmekte ve bölgedeki ekonomik kalkınma faaliyetlerine katkı sağlamaktadır (Ashford & vd., 2011).

- **Turizm ve Seyahat**

ABD, 2019 verilerine göre 80 milyon turist sayısı ile dünyada üçüncü, turizm geliri açısından ise birinci sıradadır. Gelen turistlerin ortalama %60'ı hava yolu seyahatini kullanmaktadır. Teksas eyaletinin de en önemli ekonomik gücü seyahat ve turizm endüstrisidir (Wikipedia, Dallas–Fort Worth metroplex, 2020). Özellikle iş seyahatinin yoğun olduğu bir bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Seyahat ile desteklenen pek çok iş (eğlence, ulaşım, ticaret, finans, perakende vb.) bu bölgede desteklenmektedir. Özellikle bağlanabilirlik tüm dünyada olduğu gibi DFW bölgesinde de turizmi etkilemektedir.

- **İnşaat**

Ülke çapındaki -özellikle Kaliforniya- önemli kurumsal şirketlerin (Örn. McKesson, Charles Schwab, UberDallas gibi) DFW metropolüne yerleşme hamleleri ve kurumsal genişleme kararları 2019 yılında inşaat sektörünü önemli derecede etkilemiştir (Wikipedia, Dallas–Fort Worth metroplex, 2020).

4.5.2.4. Kurumsal Yapı ve Stratejileri

Havalimanı, Dallas ve Fort Worth şehirlerinin ortak mülkiyetinde olup şehirlerin belediye meclisleri tarafından atanan on bir üye ile havalimanının komşu şehirleri arasındaki (Irving, Grapevine, Euless ve Coppell) iletişimi güçlendirmek adına her sene bir ili temsil eden oy kullanma hakkı olmayan temsili bir kişi ile toplam 12 kişiden oluşan Havalimanı Yönetim Kurulu tarafından işletilmektedir (Hyer, 2016). Havalimanı Yönetim Kurulu'nda hem Dallas şehrinin hem Fort Worth şehrinin belediye başkanı bulunmaktadır.

Havalimanı Yönetim Kurulu, havalimanı çevresindeki tüm araziyi kendi kontrol etmektedir. Bu bağlamda gayrimenkul geliştirme planları ve havacılık dışı gelir çeşitlendirmesi için ticari gelişim programları açısından önemli avantajlarına sahiptir. Ayrıca havalimanı tesislerini, kiralamaları, mülk yönetimini incelemek ve korumak DFW Kira ve Mülk Yönetimi'nin sorumluluğundadır (DFW, 2020).

Kamu Tesis İyileştirme Kurumu (PFIC), havalimanı sahibi şehirler tarafından havalimanı sınırları içinde kamu tesislerini finanse etmek, donatmak ve işletmek amacıyla oluşturulmuş bir kamu aracıdır. PFIC'nin aktif projeleri ise; Grand Hyatt Otel, Hyatt Place Otel, Konsolide Araç Kiralama Tesisi'dir (DFW, 2016).

Havalimanı yönetimi topluluklar ile ortaklığa ve bağlılığa kurulduğundan beri önem vermektedir. Topluluk bağlılığı kapsamında çevre belediyeler, bölge halkı ve paydaşlar ile etkileşim içinde olup işbirliği yapmaktadır. Toplum katılımı Çevre, Sosyal ve Yönetim (ESG) modelini kullanarak yıllık başarı raporu oluşturmaktadır (DFW, 2016).

Bölgenin iş performansını arttırmak için; havalimanının kargo ve yolcu hizmetlerini geliştirerek Latin Amerika ve Asya arasında ağ geçidi olarak konumunu korumak, DFW'yi havacılık dışı faaliyetlerden yüksek karlar elde ettirmek ve gelirleri çeşitlendirerek mali açıdan güçlü ve maliyet açısından rekabetçi tutmak stratejik planlarından biridir (DFW, 2016).

Kapasite Geliştirme Programı sayesinde özellikle küçük, dezavantajlı ve kadınlara ait işletmelerin DFW'nin ekonomik büyüme stratejisine katkıda bulunmak ve iş çeşitliliği ve fırsatları için eşit şekilde rekabet edebilmelerine olanak sağlamak sağlayan iş ortamları yaratmaktadır (DFW, 2020).

DFW, sürdürülebilir havalimanı şehri kapsamında uluslararası çevre kuruluş olan Havalimanı Karbon Akreditasyon programı tarafından karbonsuz havalimanı olarak kabul edilmiştir. Havalimanı yöneticileri karbon ayak izinin beş yılda %30 seviyelerinde azalttıklarını ve kendi enerjilerini güneş ve jeotermal kaynaklardan üreterek daha fazla sürdürülebilirlik elde ettiklerinden bahsetmişlerdir. Buna ek olarak toplu taşıma sistemlerini geliştirerek havalimanı çevresindeki otoyol trafiğini azaltmak için de projeler yapılmaktadır (DFW, 2020).

Kurulduğu günden günümüze kadar ulusal ve uluslararası çapta başarılı bir imaj sergileyen havalimanı bu kapsamda sayısız ödüle layık görülmüştür (DFW Airport, tarih yok).

4.5.2.5. Devlet

- **Amerika Birleşik Devletleri Ulaştırma Bakanlığı**

- **Federal Havacılık İdaresi (FAA)**

ABD Ulaştırma Bakanlığı İşletme İdaresi bünyesindeki FAA, ülkedeki sivil havacılık faaliyetlerinin düzenlenmesinden sorumlu kuruluştur. Teksas Eyaleti, Güneybatı Bölgesi Havalimanları Bölümü'nde yer alır. Bu bölüm ilgili yerdeki havalimanlarının geliştirme, sertifikasyon ve güvenlik denetleme işlemlerinden sorumludur (FAA, 2020).

- **Teksas Ulaştırma Bakanlığı**

Teksas Ulaştırma Bakanlığı (TxDOT) bünyesindeki Havacılık Bölümü, Teksas'taki havalimanlarının kurulması ve devamlılığının sağlanması amacıyla yönergeler oluşturmaktadır (Transportation, 2020).

TxDOT, havalimanı projeleri ve finansmanı kapsamında havalimanı ihtiyaçlarını belirlenip mevcut tesisleri koruma, havalimanı inşası, sermaye iyileştirme programları, projeleri ve planlamaları denetleme, rutin havaalanı bakım programları gibi çalışmalar yapar. Çeşitli raporlar hazırlayarak yerel toplulukların havacılık tesislerini tanıtmaları, desteklemesi ve sürdürmesi için de çalışmalarla ilgilenir (Transportation, 2020).

Bunlara ek olarak Eyalet Yönetim Kurulu'nun iş dünyasını destekleyen yasama politikası, eyalet gelir vergisi almaması, yüksek yaşam kalitesi ve iyi okullar sunarak havalimanının büyümesinde büyük rol oynamıştır (DFW, 2016).

4.5.3. Avrupa - Amsterdam Schiphol Havalimanı

Amsterdam Schiphol Havalimanı (AMS), ilk olarak 1916 yılında askeri amaçla inşa edilmiş, 1920 yılında ise tamamen sivil kullanımda faaliyet göstermeye başlamıştır. 1949 yılında yeni bir terminal yapımı ile Schiphol Havalimanı'nın Hollanda ana uluslararası havalimanı olmasına karar verildi (Wikipedia, tarih yok).

1990'lı yıllarda Airport City konseptini ilk benimseyen bu havalimanı aynı zamanda havalimanına bağlı kentsel gelişmelerin de öncüsü olmuştur (Kasarda, 2020).

4.5.3.1. Girdi Koşulları

- **Coğrafi Konum**

Amsterdam, Hollanda'nın en büyük şehri ve aynı zamanda başkentidir. Kuzey Hollanda'da Haarlemmermeer Belediyesi sınırlarında olan havalimanı Amsterdam merkezinin 9 km güneybatısında yer alır. Hollanda merkeze 20 dakika uzaklıktadır (Wikipedia, tarih yok). Şekil 23'te Hollanda ve Amsterdam şehrine göre havalimanı konumları gösterilmektedir.

Şekil 23. Amsterdam Schiphol Havalimanı'nın Konumu



Kaynak: (Wikipedia, tarih yok)

- **Stratejik Konum**

Yaklaşık yüz ülkedeki 332 uluslararası uçuş noktası ile doğrudan bağlantı sunan havalimanı aynı zamanda dünyanın önde gelen küresel havacılık aktarma merkezlerinden biridir. Hem yolcu hem kargo operasyonlarını aynı anda başarılı bir şekilde yönetebilen sayılı merkezlerin başında gelmektedir (Zamanov, 2017, s. 73). Havalimanı kargo trafiğinde de 2019 yılında Avrupa'da üçüncü olmuştur. Aynı yıl yolcu trafiği açısından Avrupa'nın en yoğun üçüncü, dünyanın on ikinci havalimanı olmuştur (ACI, 2020).

Havalimanının yolcu ve kargo hizmetlerinde sunduğu ağ kalitesi bölgeye rekabet avantajı sağlamaktadır. Havalimanı kapsamlı destinasyon ağı sayesinde Avrupa’da çok önemli bir merkez ‘**Mainport**’ haline gelmektedir. Hollanda’nın mainportu olarak bilinen Schiphol, küresel hava bağlantısı sayesinde uluslararası tanınırlık sağlamaktadır (Ashford & vd., 2011).

Havalimanı Hollanda’nın bayrak taşıyıcı şirketi KLM ve low-cost EasyJet için hub niteliğindedir (About Maps-amsterdam, tarih yok). Havalimanı 2020 yılında Asya Nakliye Lojistiği ve Tedarik Zinciri Ödülleri’nde Avrupa’nın en iyi havalimanı ödülünü almıştır (Aerotropolis, 2020).

Dünya’nın en büyük havalimanı grubu olan Royal Schiphol Group, havalimanının sahibi ve işleticisidir (Schiphol Group, 2019).

- **Proje Alanı:** 27 milyon metrekaredir (Zamanov, 2017).
- **Yatırım Miktarı:** 320 milyon Euro’dur (Hyer, 2016).
- **Nitelikli İş Gücü ve İstihdam**

Havalimanı ve havalimanı şehrinde yaklaşık 68.000 kişi çalışmaktadır. Yaklaşık 170.000 kişi ise istihdam etmektedir (Schiphol Group, 2019). Schiphol Havalimanı’nın başarılı bir şekilde faaliyet göstermesinin arkasındaki itici gücü verimli bir organizasyon yapısıdır. Bu bağlamda havalimanı yönetimi insan sermayesine yapılan yatırımın önemini farkındadır. Bu sayede uluslararası bağlantılar kurarak havalimanının gelişimine katkı sağlamaktadır. Havalimanı yönetimi güçlü, birbirine bağlı iş gücü ve güvenilir bir ekip ile havalimanının hedeflerine ulaşabileceğini düşünmektedirler. Schiphol Havalimanı ve Amsterdam Belediyesi ilgili topluluklara işletme eğitimi vermek konusunda işbirliği içerisinde proaktif bir şekilde çalışmaktadır (Schiphol Group, 2019).

- **Aerotropolisin Mekânsal ve İşlevsel Bileşenleri**

Havalimanı yolcuların gezinmesini kolaylaştıran tek terminal binası konseptli üç kalkış salonuna sahiptir. 2011 yılında havalimanının doğu yakasında KLM Jet Center olarak işletilen yeni bir genel havacılık terminal binası açılmıştır. Bir tanesi genel havacılığa ait toplam altı tane pisti bulunmaktadır. 223 biniş kapısı vardır (Wikipedia, tarih yok). Havalimanındaki kapasiteyi arttırmak adına genişleme planı

dâhilinde Schiphol Plaza'nın güneyinde 2023 yılında bitmesi planlanan yeni bir terminal, bir pist, bir otopark ve bir iskelenin inşa edileceği duyurulmuştur (Schiphol News , tarih yok). Şekil 24'te Schiphol Havalimanı'nın mevcut terminal ve pist konumları gösterilmiştir.

Şekil 24. Schiphol Havalimanı'nın Mevcut Terminal ve Pist Konumları



Kaynak: (Wikipedia, tarih yok)

➤ **Schiphol Havalimanı Şehri**

1998 yılında Schiphol Havalimanı'nda uygulanmaya başlanan havalimanı şehri konsepti için toplam 600.000 metrekare operasyonel ve ticari ofis alanı ve yaklaşık bir milyon metrekare endüstriyel gayrimenkul alanı geliştirilmiştir. Terminal, Schiphol Plaza, Dünya Ticaret Merkezi, Skyline ile bütünleşik Schiphol Merkez Bölgesi, havalimanı metropol alanının en cazip iş bölgesi haline gelmiştir. Havalimanı yöneticileri havalimanı bağlantılı mekânsal gelişim konusunda dünyada öncü olmuştur (Ashford & vd., 2011; Kasarda, 2020)

○ **Ticari Tesisler**

Havalimanı terminal sahası içerisinde; Rijksmuseum sanat galerisi, Schiphol Havalimanı kütüphanesi, Panoramateras adında havalimanı izleme alanı, lüks oteller, çok sayıda ofis, depolama ve diğer ticari alanlar bulunmaktadır (Wikipedia, tarih yok).

- **Schiphol Plaza:** Havalimanı terminali yakınında olan ve ulaşım ağları sayesinde terminale bağlanan Schiphol Plaza havalimanı kentinin

merkezini oluşturmaktadır. Otoparklar, ulaşım ağları, tren istasyonları bu büyük meydana birleşmektedir. Plazanın etrafında alışveriş merkezleri, tren istasyonu, oteller, iletişim merkezleri, yeme-içme alanları bulunmaktadır (Schiphol Plaza, tarih yok).

Fotoğraf 5. Schiphol Plaza



Kaynak: (Hepçiçekli, 2016)

- **Schiphol Centre:** Bölgenin faaliyetlerle ve mekânlarla entegrasyonunun en verimli ve en uygun olduğu alan Schiphol Centre'dır. Dünya Ticaret Merkezi, havalimanı otelleri, otoparklar bir geçiş yolu ile terminale ve plazaya bağlanır. Bu geçiş yolu boyunca oluşan gayrimenkulleşme ise aerotropolis çekirdeğinin bir parçasıdır. Havalimanı kentinde yer alan Microsoft, Intel, Boeing, Cisco Systems, Citibank, Tommy Hilfiger, Canon gibi küresel firmalar havalimanı ticari alanlarında konumlanmıştır. Kademeli olarak yapılan ofis komplekslerine ek olarak toplantı salonları, kongre merkezleri gibi kaliteli tesisler inşa edilmektedir. Havalimanı ile kent merkezi arasında bulunan ticaret odaklı cazip iş merkezi haline gelmiştir. Havalimanı çevresindeki iş merkezleri aşağıdaki gibi kümelenmiştir (Hyer, 2016):

- **Schiphol Merkezi İş Bölgesi (CBD- Central Business District):** Havalimanının merkezinde, birçok noktaya yürüme mesafesinde olan bünyesinde Dünya Ticaret Merkezi, Avioport, The Base ve Outlook gibi ofis binalarında Microsoft, Samsung ve Wereld gibi firmalara hizmet vermektedir (Schiphol News , tarih yok).

Şekil 25. Schiphol Merkezi İş Bölgesi



Kaynak: (Aerotropolis, 2020)

- *Schiphol Doğu İş Bölgesi (Schiphol-Oost/East Business Park):* Perfetti van Melle, KLM, Nest ve XXS gibi firmalarına hizmet veren Caravelle, Tristar, Genel Havacılık Terminali ve Constellation House gibi ofis binalarını bulunmaktadır. Schiphol Plaza'ya 10 dakikalık uzaklıktadır ve havalimanı terminaline ve otoyollara direkt bağlantı sağlar (schiphol.nl, tarih yok).
- *Schiphol Güney İş Bölgesi (Schiphol-Zuid):* CargoWorld'un bir parçası olan bölge, Columbus, 'Schiphol CargoWorld ' lojistik alanının merkezindeki ofis binasıdır (schiphol.nl, tarih yok). .
- *Schiphol Güneydoğu İş Bölgesi (Schiphol –Zuidoost):* Tüm lojistik ihtiyaçların karşılanabildiği merkezde Reykjavikweg ofis binasıdır (schiphol.nl, tarih yok).

➤ **Kargo Şehri**

Havalimanı güneydoğu kümelenmesinde Cargo World ve lojistik parkı geliştirmesi vardır. CargoWorld, havalimanı şehri planlamasının bir parçasıdır. Havalimanının kargo kenti bölümünde, Menzies, Expeditors, Hankyu Kargo, Deutsche Post Danzas, Lan de Rijk, Yusen Kargo, KLM, Lufthansa gibi uluslararası kargo, taşımacılık, kurye şirketlerinin merkezleri bulunmaktadır. Bu yapı, hava kargo sürecini lojistik, tesisler, gayrimenkul ve en son kargo tesisi ile birleştirerek kargo şirketlerine ofis, depo alanı, altyapı gibi hizmetleri sunmaktadır (Hyer, 2016; Schiphol Group, 2019).

➤ Akıllı Havalimanı

Yeni inşa edilen terminal binasında planlanan “Aitrum” ile müşteriye cezbetmek ve havalimanını en etkin şekilde kullanmak sağlanacaktır. Airport 3.0 yapısının benimsenmesi, mobil uygulamalar ile sağlanan kolaylıklar ve kişiselleştirilmiş hizmetlerin sağlanması gibi özellikler ile gelişen teknoloji avantajlarından yararlanmaktadır. Akıllı operasyonlar ve karar verme programları sayesinde verimlilik artırılmak da hedeflenmektedir (Schiphol Group, 2019).

➤ Zuidas Bölgesi

Amsterdam şehri, demiryolu ve karayolu ulaşım ağı boyunca havalimanına 6 km uzaklıktaki alanda yeni bir ticaret merkezi kurmaya karar vermiştir. Konum avantajı sebebiyle hızlı bir şekilde büyüyen Zuidas ticaret, teknoloji, hukuk, finans gibi pek çok sektörden küresel firmaları bünyesine çekmeyi başarmıştır (Kasarda, 2020).

Havalimanına altı dakika, Amsterdam şehir merkezine on beş dakika uzaklıkta olan Zuidas'ta yaklaşık 2500 yerel sakin yaşamaktadır. Hâlihazırda 2000 konut tamamlanmış, 2030 yılına kadar 7000 yeni ev, stüdyo daireler, dubleksler inşa edilmesi planlanmaktadır. Kuzey-Güney metro hattının inşasının tamamlanmasıyla birlikte şehirlerarası hızlı bağlantı sağlayacak, gelecekte Hollanda'nın en yoğun beşinci yolcu istasyonu olması planlanmaktadır (Schiphol Group, 2019; Kasarda, 2020).

Fotoğraf 6. Zuidas Bölgesi



Kaynak: (Wikipedia, tarih yok)

Zuidas, 10 milyon metrekareden fazla A sınıfı ofis alanı içerir. Buna ek olarak Şekil 6'da gösterildiği gibi Google, AkzoNobel, ABN Amro ve ING Bank gibi 700 şirket burada konumlanmıştır. Birkaç yıl içerisinde üniversite, anaokulu, mağazalar, restoranlar bakımından da büyüme gösterecektir (Kasarda, 2017).

➤ **Multimodal Ulaşım Ağı**

Schiphol Havalimanı, sunduğu zengin hava bağlantıları, gelişmiş demiryolu ve karayolu ulaşım ağı ile güçlü intermodal taşımacılık ağı avantajına sahiptir (Schiphol Group, 2019).

○ **Demiryolu Ağı**

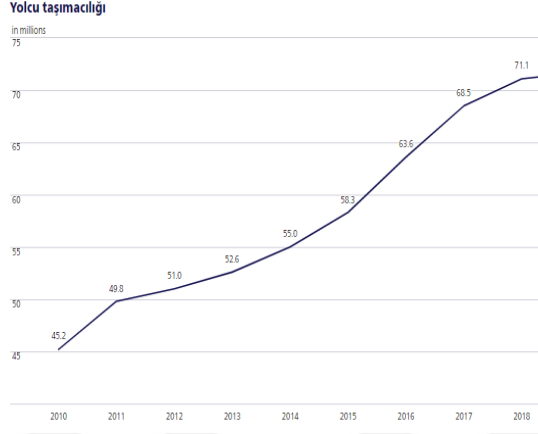
Hollanda'nın dört büyük şehri olan Amsterdam, Utrecht, Lahey ve Rotterdam'a günde 24 saat ulaşım sağlayan havalimanı terminalinde Schiphol Plaza'nın altından kalkarak şehrin merkez istasyonlara doğrudan hizmet veren trenler bulunmaktadır. Buna ek olarak Schiphol, Thalys uluslararası yüksek hızlı treni sayesinde doğrudan Brüksel, Paris gibi komşu ülkelere de ulaşabilen bir altyapı sistemi vardır (Schiphol Group, 2019).

○ **Karayolu Ağı**

Özel araçlar, bisiklet, otobüs, taksi, tren, servisler ile havalimanı bağlantısı gerçekleştirilebilen karayolu altyapıları bulunmaktadır. Havalimanına özellikle A4 ve A9 gelişmiş otoyolları ile ulaşım sağlanabilir. Gelişmiş karayolu ağ bağlantısı sayesinde komşu ülkelere otobüsler ile ulaşım hizmeti verilmektedir (Schiphol Group, 2019).

4.5.3.2. Talep Koşulları

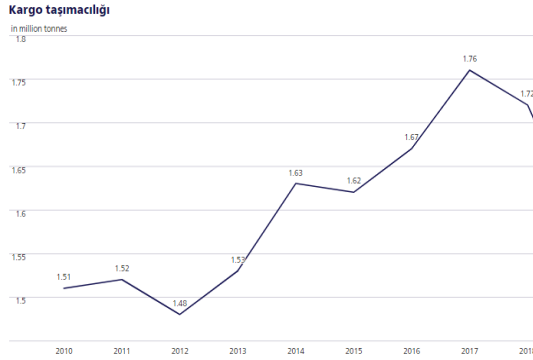
Grafik 4. Schiphol Havalimanı'nın Yıllara Göre Yolcu Sayısı



Grafik 4'te görüldüğü üzere; yolcu sayısı ciddi bir şekilde artış göstermiştir. 2019 yılında 71,6 milyon yolcu ile Dünya'da en yoğun 12. Avrupa'nın en yoğun 3. havalimanı olmuştur (ACI, 2020).

Kaynak: (Schiphol Group, 2019)

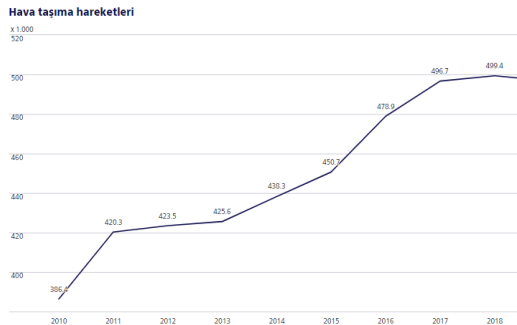
Grafik 5. Schiphol Havalimanı'nın Yıllara Göre Yük Miktarı



2019 yılında 1,6 milyon ton kargo ile yine Avrupa'da üçüncü olmuştur (ACI, 2020).

Kaynak: (Schiphol Group, 2019)

Grafik 6. Schiphol Havalimanı Uçak Hareket Sayısı



Grafik 6'da görüldüğü gibi havalimanının uçak hareket sayısı son yıllarda artış göstermiştir. 2019 yılında uçak hareket sayısı 515 bindir (ACI, 2020).

Kaynak: (Schiphol Group, 2019)

Yukarıdaki şekilleri incelediğimiz zaman; yolcu sayısı son beş yılda 16 milyondan fazla artış göstermiştir. Kargo miktarında ise hızla artışın ardından son yıl düşüş yaşanmıştır Ancak bu durum Schiphol Havalimanı'na özel bir durum olmayıp küresel hub niteliğinde olan pek çok havalimanında ticari kaygılar sebebiyle meydana gelmiştir.

Havalimanı yolcu trafiği kıta içinde en çok İngiltere-Londra, kıtalararasında ise Kuzey Amerika-New York arasında gerçekleşmiştir. Kargo trafiğinde ise en yoğun pazar Asya pazarı olmuştur. Havalimanı bir önceki yıla göre bünyesine yeni destinasyonlar ekleyerek uçuş noktasını 332'ye çıkarmıştır (Schiphol Group, 2019).

Avrupa kıtasındaki ekonomik belirsizliklere rağmen havacılık sektörü büyüme eğilimi göstermiştir. Airbus'a göre 2036 yılına kadar yolcu trafiğinin %3,3 oranında büyümesi beklenmektedir. Avrupa içi büyüme oranı ise yüzde 8,7 olmuştur. Avrupa havacılık pazarının yeni iş stratejileri ile gelişmeye devam edeceği öngörülmektedir. Bu bağlamda özellikle bağlanabilirlik açısından güçlü bir merkez olan Schiphol Havalimanı'nın hava trafiğinin ve yolcu ve kargo talebinin de artacağı düşünülmektedir. Nitekim havalimanının kapasite geliştirme yöntemleri uygulaması ve çalışmalar yapması bu durumu kanıtlar niteliktedir (Karadoğan, 2019).

Bunlara ek olarak, havalimanı yöneticileri yerel halkı havalimanı metropolüne çekmeye ve kentsel bölgede yaşamaya yönelik teşvikler ve çalışmalar yapmaktadır (Ashford & vd., 2011). Özellikle aerotropolis yapısının gelişmesi ile binden fazla işin bölgede ortaya çıktığı görülmektedir.

Havalimanının sağladığı hız ve erişilebilirlik gibi koşullar pek çok küresel ve yerel firmanın bu bölgede faaliyet göstermesine neden olmuştur. Havalimanı çevresindeki gayrimenkul doluluk oranı %91,5'tir. Halen havalimanı yönetimi ve işbirlikçileri tarafından metropol geliştirme projeleri yapılmaktadır (schiphol.nl, tarih yok).

Havalimanında ise artan talebi karşılamak adına yeni pist çalışmaları devam etmektedir (Schiphol News , tarih yok).

4.5.3.3. İlgili ve Destekleyici Endüstriler

- **Turizm**

Amsterdam Avrupa'nın en popüler, dünyanın ise en çok ziyaret edilen beşinci turistik merkezidir. Yıllık ortama 4 milyon turist bölgeyi ziyaret etmektedir. Bölgeye gelen ziyaretçi sayısı son yıllarda sürekli artış göstermektedir. Kıtalararası turist en çok Kuzey Amerika bölgesinden gelmektedir (Wikipedia, tarih yok).

Hollanda turizmden yılda 82 milyar Euro kazanmaktadır. 2018 yılında 18 milyon ziyaretçi Amsterdam'a gelmiştir. Bu sayının 2030 yılında 42 milyona çıkacağı öngörülmektedir. Ancak, Hollanda hükümeti sağladığı gelire rağmen kentin üzerindeki turizm baskından dolayı daha fazla turist çekmek istemiyor. Bu sebeple pek çok çalışma başlatmıştır (Haber, 2019). Nitekim bu durum önümüzdeki birkaç yıl havacılık sektörünü etkileyecek derecede gözükmemektedir.

- **Ticaret ve Finans**

Ticaret, Hollanda ekonomisine büyük katkı sağlayan en önemli sektörlerinden biridir. Dünya'nın en fazla ihracat yapan on ülkesinden biridir. Amsterdam Limanı, Avrupa'nın en büyük dördüncü limanıdır. Liman ortalama 100 milyon tonluk kargo hacmine sahiptir. İntermodal ulaşım ağı sayesinde kargo kapasitesini arttırarak şehrin gelişimine katkı sağlamaktadır (Ashford & vd., 2011).

Amsterdam Hollanda'nın finans ve ticari merkezidir. Bölgede AkzoNobel, Heineken International, ING Group, ABN AMRO, TomTom, Delta Lloyd Group, Booking.com ve Philips gibi önemli şirket ve bankalar yer almaktadır. Zuidas, bünyesinde üç küçük finans bölge barındıran Amsterdam'ın ana ticaret bölgesidir (Schiphol Group, 2019).

4.5.3.4. Kurumsal Yapı ve Stratejiler

Küresel kapsamlı destinasyon ağı sunmak havalimanını Avrupa'daki en erişilebilir merkez haline getirmektedir. Bu küresel erişim bölgesel havalimanları ve uluslararası ittifaklar sayesinde güçlenmiştir. Schiphol Group, hem Aéroports de

Paris hem de Incheon Uluslararası Havalimanı ile uluslararası ortaklık anlaşması imzalamıştır (Schiphol Group, 2019). Bu sayede çeşitli iş deneyimleri kazanmanın yanı sıra marka bilinirliğini de geliştirmektedir.

Aerotropolis yapının vazgeçilmez unsurlarından biri sürdürülebilirliktir. Schiphol Group'un da en önemli hedeflerinden biri çevresel, operasyonel ve paydaşlar için sürdürülebilirliği sağlamaktır. Kolay erişilen ve güvenli bir havalimanı yolcular, yerel sakinler, çalışanlar, ticari kullanıcılar için oldukça önemlidir. Havalimanı mainport stratejisini sürdürülebilir kılmak ve genişletmek, havalimanının erişilebilirliğini ve süreçlerini yenilikçi teknolojilerle iyileştirmek ve sorunlara yaratıcı çözümler sunmak amacıyla stratejik ortaklıklar ve işbirlikleri ile pek çok merkez kurulmuştur. Bunlar; Innovative Mainport Alliance, Bilgi ve Geliştirme Merkezi (KDC), İklim Bilgisi Programı, Mainport İnovasyon Fonu, Yerel Toplum İletişim Merkezi gibi girişimlerdir (schiphol.nl, tarih yok).

Yatırımlar, yenilikler ve büyüme ile küresel rekabeti teşvik etmek, şehirde yaşayan yerel sakinlerin yaşam kalitesini arttırmak, mevcut istihdamı koruyarak büyüyen pazarda yeni istihdam fırsatlarına sahip olmak ve ekonomiye fayda sağlamak havalimanı yönetiminin başlıca amaçlarındandır. Gelişen ve desteklenen aerotropol, iş geliştirme ve istihdam fırsatları noktasında bir çekim merkezidir (Schiphol Group, 2019).

Havalimanı gayrimenkul geliştirme konusunda yerel ve bölgesel işbirliklerine önem vermektedir. Schiphol Bölgesi Geliştirme Şirketi, Schiphol aerotopolisinin gelişimine öncülük etmektedir. SADC, Schiphol Ticaret Parkı, Business Parkı De President, Schiphol Lojistik Parkı, Polaner Park, Green Park Aalsmeer, Business Park Amsterdam Osdorp gibi pek çok iş ve lojistik park pazarlamaktadır. Kamu ile ortaklaşa kurduğu yarı kamu-özel SADC şirketi havalimanı gelişimi için her alanda çalışmalar yapmaktadır (Ashford & vd., 2011).

Müşterilerin ilk tercihi olmak için üstün hizmet kalitesi ile seyahat deneyim sunmak gerekmektedir. Dünya çapındaki bu lider konumu koruyabilmek için sağlam bir organizasyon yapısı ve çeşitli işbirliklerine sahip olmak gerekmektedir. Havalimanı 2020 yılında Asya Nakliye Lojistiği ve Tedarik Zinciri Ödüllerinde Avrupa'nın en iyi havalimanı ödülünü almıştır (Schiphol News , tarih yok).

4.5.3.5. Devlet

- **Altyapı ve Su Yönetimi Bakanlığı**

- **Havacılık ve Denizcilik Genel Müdürlüğü:** Altyapı ve Su Yönetimi Bakanlığı'na bağlı havacılık ve denizcilik alanında politikalar geliştirmekten sorumlu müdürlüktür (Government of the Netherlands, tarih yok).

Bakanlık Hollanda'yı uluslararası rekabet konumunu güçlü ve sürdürülebilirlik konusunda girişimci bir ülke olarak tanımlamaktadır. Havacılık da bu noktada Hollanda için büyük önem taşımaktadır. Özellikle havalimanları doğrudan ve dolaylı olarak Hollanda ekonomisini canlandırmaktadır. Bu havalimanlarının başında, Avrupa'nın en büyük havalimanlarından biri olan Schiphol Havalimanı gelmektedir (Government of the Netherlands, tarih yok).

Hükümet 1980'lerde beri ülkenin uluslararası pozisyonlarda güçlü olması ve ülkenin konumunu iyileştirmek için yerel yönetim ve Schiphol Havalimanı ile işbirliği yapmaya karar vermiştir. Bu bağlamda yarı özel-kamu ortaklığı ile hükümet komisyonu olan Bestuursforum Schiphol ve Schiphol Bölge Geliştirme Şirketi (SADC) kuruldu. Havalimanının gelişim süreci bu bağlamda başlamıştır. Zuidas ulaşım ağının geliştirilmesine yönelik planlar, Schiphol Havalimanı'na yönelik fırsatlara ve tehditlere yönelik önlemler, eylem planları, Schiphol çevresinde yaşanabilirliği iyileştirmeyi amaçlayan bir fon oluşturmak gibi pragmatik çalışmalar yapmaktadır (Ashford & vd., 2011).

Tablo 6. Hong Kong, Dallas / Fort Worth ve Schiphol Havalimanlarının Rekabet Avantajları

	HONG KONG	DALLAS / FORT WORTH	AMSTERDAM SCHIPHOL
GİRDİ KOŞULLARI	<ul style="list-style-type: none">• Doğu Asya için hub niteliği• Çin'in tedarik zincirindeki kilit noktası• Hong Kong ve GBA'nın ekonomisini destekleyen merkezi• Dünyada taşınan kargo miktarında liderlik• Nitelikli insan gücüne verilen önem ve akademi desteği• Şehrin en büyük işvereni• Aerotropol çevresinde güçlü istihdam imkanı• Havalimanı şehri gelişmiş modern ticari tesisleri• Çok modlu lojistik merkezi• Akıllı teknoloji altyapısı• Tung Chung Şehri- Havalimanı odaklı geliştirilen kentsel bölge• Geniş multimodal ulaşım ağı	<ul style="list-style-type: none">• Bölgenin stratejik iş ve çok yönlü ticaret merkezi• DFW Amerika'nın en büyük metropol alanı• ABD'nin en gelişmiş ulaşım ağı merkezi• L.Amerika-Asya kargo pazarında potansiyel lider konumu• En yoğun üçüncü havalimanı• Çalışan bağlılığı ve niteliği• Aerotropol çevresinde güçlü istihdam imkânı• Havalimanı şehri modern ticari tesisleri• Las Colinas Şehri- Havalimanı odaklı geliştirilen kentsel bölge• Gelişen kargo şehri• Multimodal ulaşım ağı	<ul style="list-style-type: none">• Havalimanına bağlı kentsel gelişmelerin öncüsü• Küresel havacılık aktarma merkezi• Hem yolcu hem kargo hizmetlerinde başarılı, küresel ağ kalitesi• Cazip iş bölgesi• Mainport stratejisi• Verimli bir organizasyon yapısı• İnsan sermayesine yatırım için belediye ile işbirliği• Havalimanı şehri ticari tesisleri• Akıllı teknoloji altyapısı• Zuidas Bölgesi- Havalimanı odaklı geliştirilen kentsel bölge• Kargo şehri• Multimodal ve intermodal ulaşım ağı

Tablo 6'nın devamı Hong Kong, Dallas/Fort Worth ve Schiphol Havalimanlarının Rekabet Avantajları

<p>TALEP KOŞULLARI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sürekli artış gösteren yolcu sayısı • Son on yıldır hava kargo liderliği • Hızlı büyüyen Asya-Pasifik pazarı • Entegre altyapısı ve konumu itibarıyla Çin -Hindistan – Asya pazarına kolay erişim • Yerel halk talebini çekmek için paydaşlarla yapılan işbirlikleri • Artan talep kapsamında havalimanı altyapı gelişim stratejileri 	<ul style="list-style-type: none"> • Artan yolcu sayısı • Bölge içi büyüyen hava trafiği • Artan destinasyon sayısı • L.Amerika- Asya pazarında gelişen konumu • İç talebin sık sık seyahati • İş amaçlı seyahatin yoğunluğu • Metropol nüfusunun hızlı artışı • Kurumsal firmaların aerotropole taşınması • Artan talep kapsamında havalimanı altyapı gelişim stratejileri 	<ul style="list-style-type: none"> • Hızla artan yolcu sayısı • AMS-Asya kargo pazarının gelişimi • Avrupa içi ve kıtalararası büyüme • Güçlü erişilebilirlik • Yerel halkı havalimanı şehri faaliyetlerine çekmek için yapılan çalışmalar • Aerotropole taşınan küresel firmalar • Artan talep kapsamında havalimanı altyapı gelişim stratejileri ve yatırımları
<p>İLGİLİ VE DESTEKLEYİCİ ENDÜSTRİLER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ticaret • Lojistik • Turizm • Eğitim 	<ul style="list-style-type: none"> • Ticaret • Petrol ve gaz üretimi • Turizm ve seyahat • İnşaat 	<ul style="list-style-type: none"> • Turizm • Ticaret • Finans

Tablo 6'nin devamı Hong Kong, Dallas/Fort Worth ve Schiphol Havalimanlarının Rekabet Avantajları

<p>KURUMSAL YAPI VE STRATEJİ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tüm paydaşlar ile aktif işbirliği • Uzun vadede sürdürülebilir büyüme odaklı yönetim anlayışı • Havalimanı ile koordineli arazi gelişimi • Aerotropolis gelişimi için kalkınma stratejileri planlama • Yolculara kusursuz bir deneyim sunma ve çevre sakinleri için cezbedici alan oluşturma hedefleri • Pek çok ödüle sahip başarılı bir havalimanı imajı 	<ul style="list-style-type: none"> • Topluluklar ile ortaklık ve bağlılık • Bölgenin iş performansını attırmak için stratejik planlar • Kapasite geliştirme programları • Sürdürülebilirlik çalışmalarına verilen önem • Karbonsuz havalimanı • Gayrimenkul gelişim planları • Havacılık dışı gelir çeşitlendirme programları • Pek çok ödüle sahip başarılı bir havalimanı imajı 	<ul style="list-style-type: none"> • Avrupa'nın en erişilebilir merkez • Bölgesel ve uluslararası ittifaklar • Çevresel, operasyonel ve paydaşlar için sürdürülebilirlik çalışmaları • Mainport stratejisini genişletme • Yenilikler, gelişim fırsatları, yaratıcı çözümler, erişilebilirlik kapsamında yerel ve bölgesel stratejik ortaklıklar • KÖİ işbirliği gayrimenkul gelişimi • Verimli, güçlü organizasyon yapısı • Pek çok ödüle sahip başarılı bir havalimanı imajı
<p>DEVLET</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Havalimanı otoritesi ile ortak çalışmalar • Girdi koşullarını desteklemek ve geliştirmek için politikalar ve projeler üretmek 	<ul style="list-style-type: none"> • Havalimanı devamlılığı için yönergeler oluşturmak • Proje ve finansman kapsamında ihtiyaçları belirleyen çalışmalar • Havacılık tesislerini tanıtmak ve desteklemek için çalışmalar 	<ul style="list-style-type: none"> • Yerel yönetim ile işbirliği • Sürdürülebilirliği sağlamak, gelişim için fon oluşturmak • Havalimanı çevresinde yaşanabilirliği iyileştirmek ve tehditlerine yönelik eylem planları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4.6. İSTANBUL HAVALİMANI VE REKABETÇİLİK ANALİZİ

Avrupa'nın en yoğun havalimanlarından biri olan İstanbul Atatürk Havalimanı'nın büyüme kısıtlarının olması, altyapı ve kapasite yetersizliği gibi sebeplerle yeni bir havalimanına ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda çalışmalara başlanmış ve 7.06.2014 tarihinde yeni havalimanının temeli atılmıştır. İstanbul Havalimanı 29 Ekim 2018 tarihinde açılmış, 6 Nisan 2019 tarihinde ise Faz1A kapsamında operasyonel faaliyetlere başlamıştır. Havalimanı inşası dört aşamada planlanmıştır ve havalimanı ve tesisleri zamanla genişletilmektedir. Artan yolcu trafiğine göre tüm etaplarının 2028 yılında tamamlanması öngörülmektedir. Türkiye Cumhuriyeti tarihinin tek kaleme yapılan en büyük altyapı yatırımdır (Ülgen & vd., 2016; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).

4.6.1. Girdi Koşulları

- **Coğrafi Konum**

İstanbul, ülkenin en kalabalık, ekonomik, sosyokültürel ve tarihi açıdan önde gelen şehridir. Yeni havalimanı, İstanbul Avrupa yakasının kuzey bölgesinde, Arnavutköy ilçesi sınırında Karadeniz sahil şeridinde bulunmaktadır. Havalimanı şehir merkezine 35 km uzaklıkta konumlanmıştır (Vikipedi, tarih yok; Ülgen & vd., 2016).

Şekil 26. İstanbul Havalimanı Konumu



Kaynak: (Vikipedi, 2020)

- **Stratejik Konum**

İstanbul, Asya, Avrupa ve Orta Doğu'nun kesiştiği, kültürlerin ve kıtaların buluşma noktasıdır. İstanbul Havalimanı (İH), Türkiye'yi hem bir küresel merkez hem bir köprü niteliğine taşımaktadır. Havalimanının hizmete girmesi ile birlikte ülke kuzey-güney ve doğu-batı arasındaki en önemli transit merkez haline gelmiştir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020).

İstanbul Havalimanı, ülkenin küresel bir marka değeridir ve aynı zamanda ülkenin sürdürülebilir kalkınma yapısına önemli bir güç olacaktır. Amerika kıtası ile Uzak Asya arasındaki potansiyel transfer merkezi olan İH, Türkiye'nin havacılık küresel rekabetinde belirleyici rol oynamaktadır (İstairport, İstanbul Airport City, 2020).

Küresel hub niteliği taşıyan İstanbul Havalimanı, kıtaları birbirine bağlayan stratejik coğrafi konum avantajı ile 350'den fazla noktaya erişim imkânı sunan önemli ticaret merkezlerinin bölgesel aktarma noktasıdır (İGA, 2020).

Türk Hava Yolları'nın hubı niteliğinde olan İstanbul Havalimanı'nın sahibi DHMİ, işleticisi İGA İstanbul Havalimanı İşletmesi AŞ'dir.

2019 verilerine göre İstanbul Havalimanı (SHGM, 2020);

- Dünyada hub bağlantısına göre altıncı,
- Avrupa'da doğrudan uçuş sayısına göre beşinci,
- Avrupa'da hava trafik gelişimine göre dördüncü olmuştur.

- **Proje Alanı:** 76,5 milyon metrekare (Ülgen & vd., 2016)
- **Yatırım Miktarı:** 22,2 milyar Euro (Ülgen & vd., 2016)
- **İşgücü Niteliği ve İstihdamı**

Çalışanların verimliliği ve işlerine olan bağlılığı sürdürülebilir kılmak İGA'nın başarı performanslarından biridir. Havalimanı yöneticileri müşteri memnuniyetini esas alan, sürekli gelişim odaklı, gelecek vaat eden, yeniliklere açık, kendine güvenen, yetkinlik odaklı insan kaynağı yaklaşımı benimsemektedir (İGA, 2019). Havalimanı yönetimi "*En önemli sermaye çalışanlarımızdır.*" felsefesi ile

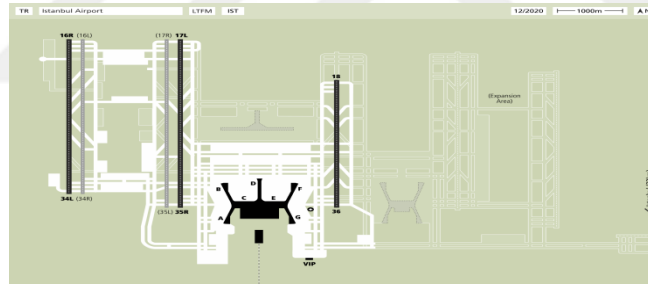
çalışanların gelişimini sahiplenip yönetmek, eğitim programları ile verimliliği arttırmak, mesleki gelişimlerini sağlamak gibi amaçlar doğrultusunda hareket etmektedir (İGA, 2020).

İlk aşamada 18 bin kişiye istihdam sağlayan havalimanının bu sayıyı 2025 yılında 225 bin kişiye çıkaracağı öngörülmektedir, İGA'nın süreç sonunda doğrudan istihdam hedefi 100bin, dolaylı istihdam hedefi 1,5 milyon kişidir (Basın, 2019).

- **Aerotropolisin Mekânsal ve İşlevsel Bileşenleri**

Havalimanının tüm fazları tamamlandığında 200 milyon yolcu kapasiteli, 6 bağımsız pist, 16 taksi yolu, 280 akıllı yolcu köprüsü, 3 ayrı terminal binası, 3 hava trafik kontrol kulesi, kargo ve genel havacılık terminali olacaktır. Şekil 27'de gösterilen 3 pist, 114 yolcu köprüsü ve dünyanın tek çatı altındaki en büyük terminali ilk fazın tamamlanması ile faaliyete geçmiştir (Ülgen & vd., 2016).

Şekil 27. İstanbul Havalimanı Planı



Kaynak: (Wikipedia, Istanbul Airport, tarih yok)

- **Havalimanı Şehri**

İstanbul Havalimanı Şehri projesi, İstanbul Havalimanı'nın bir parçası olarak proje alanında gerçekleştirilmektedir. Büyüklüğü, çevreci ve sürdürülebilir yapısı, kapsamlı ticari alanları ile tüm şehre hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Havalimanı Şehri dört farklı büyüklükte ve özellikteki bölgeye ayrılarak tanımlanmış ve fazlama çalışması yapılmıştır (İstairport, Istanbul Airport, 2020). Bu bölgeler (Taya Gayrimenkul, 2020):

- ✓ **Merkez Bölge:** Projenin ilk aşamasında inşa edilmesi planlanan bölgedir. Merkez bölgede yapımı planlanan tesisler;

Şekil 28. İstanbul Havalimanı Şehri Merkez Bölgesi ve Ticari Tesisleri



Kaynak: (Taya Gayrimenkul, 2020)

• *Teknopark*

- ✓ 9,054 metrekare arazi
- ✓ Küçük ölçekli işletme ofisleri
- ✓ Kuluçka merkezi
- ✓ Ar-Ge çalışma alanları
- ✓ Paylaşımlı toplantı odaları



• *Oteller*

- ✓ 25bin metrekare arsa
- ✓ Bölgedeki tek nitelikli otel yatırımı
- ✓ Terminale 5 dakika uzaklık
- ✓ Toplam 1500 oda
- ✓ Etkinlik ve konferans salonu



• *Eğitim*

- ✓ 13,129 metrekarelik arazi
- ✓ Her düzey eğitime tesisine uygun konum ve altyapı
- ✓ Metro ile ulaşım imkânı
- ✓ Öğrencilere konut/yurt imkânı
- ✓ Sağlık, havacılık, lojistik eğitimi için pratik eğitime uygun çevre



- **Ofisler**

- ✓ 52,5 metrekarelik alan
- ✓ Bölgedeki tek A sınıf ofisler
- ✓ Çalışanların ihtiyaçlarını karşılayacakları sosyal olanaklar
- ✓ Firmalara operasyonel yakınlık
- ✓ Terminale 7-12 dakika uzaklıkta
- ✓ Metroya 5 dakika mesafede



- **Perakende**

- ✓ Ofis bloklarının zemin katında oluşturulan alışveriş merkezlerinin, restoranların yer aldığı “Perakende Bulvarı”



- **Konutlar**

- ✓ 77,3 metrekare alan
- ✓ Bölgede tek nitelikli konut projesi
- ✓ Metroya yürüme mesafesi
- ✓ Az katlı yapılaşma
- ✓ Site içi sosyalleşme alanları
- ✓ Her konut için depo ve otopark



- **Hastane**

- ✓ Uzun vadede 1 milyon kişinin yaşayacağı bölgedeki tek özel sağlık yatırımı
- ✓ Havalimanı erişim ve konaklama imkânlarından yararlanma olanağı



✓ **Doğu Bölgesi**

Havalimanı şehri projesinde ikinci aşamadaki İstanbul'a en yakın olan bu bölgede; sağlık, eğitim, ofis ve fuar alanları, metro, THY kampüsü, yerleşim alanı olması planlanmaktadır (İstairport, İstanbul Airport City, 2020).

✓ **T2 Bölgesi**

Havalimanı şehri projesindeki inşası planlanan üçüncü bölgedir. İkinci terminal binası ile birlikte alışveriş alanları, servis apartmanları, metro, ofis ve oteller planlanmaktadır (İstairport, İstanbul Airport City, 2020).

✓ **Lojistik Bölge**

Doğu-batı pistinin kuzeyindeki bölge olarak planlanmaktadır (İstairport, İstanbul Airport City, 2020).

➤ **Akıllı Havalimanı**

Havalimanı işletmecileri akıllı havalimanı tasarlayarak teknolojik gelişmelere hızlı bir şekilde uyum sağlayıp dijital dönüşümün öncüsü olma stratejini benimsemiştir. Havalimanı yönetimi havalimanı yapımı henüz proje aşamasındayken en ileri teknolojiyi her aşamada kullanması ve dijitalleşmeyi tüm süreçlerine entegre etmesi sonucunda ACI tarafından ödülendirilmiştir (İGA, 2020).

Bilgi teknolojisi altyapısı için yaklaşık 200 milyon Euro yatırım planlanmaktadır. Bu altyapı ile her süreçte akıllı yolcu deneyimi sunmak hedeflenmektedir. Türkiye'deki en akıllı havalimanı konumunda olan İstanbul Havalimanı, mobil uygulamalar, yenilikçi teknolojik hizmetler, e-pasaport, akıllı çeviri hizmeti, akıllı otopark, 5G, akıllı güvenlik, akıllı robot gibi hizmetler ile yolculara dijital seyahat deneyimi yaşatmaktadır. Akıllı cüzdan, yapay zekâ destekli akıllı sohbet sistemi ise gelecek proje örneklerindedir (Basın, 2019).

Akıllı yolcu deneyimine ek olarak teknolojik ekipmanlar vasıtasıyla operasyon takibi yapılmaktadır. Tüm operasyon sürecinde entegre bir şekilde "videwall" ile anlık veri akışı gerçekleştirilmektedir (Basın, 2019).

➤ **Havalimanı Bağlantılı Kentsel Alan- Yenişehir**

İstanbul Havalimanı'nın açılması ile birlikte havalimanı çevresinde nitelikli ve planlı yaşam alanına ihtiyaç doğmuştur. Bu kapsamda Emlak Konut GYO ve THY ortaklığında Arnavutköy ilçesi Dursunköy Mahallesi'ndeki yaklaşık 3,6 milyon metrekarelik arazide projeler yapılacaktır. Havalimanına 15 dakika uzaklıkta yer alan bu arazide İstanbul'un konut ihtiyacını karşılayacak 15 bin konut hayata geçirilecektir. Gündelik yaşantıda ihtiyaç duyulan sosyokültürel tesis alanları, eğitim, sağlık, eğlence, park, spor alanları da inşa edilecektir (Emlak Konut, 2018; Emlak Kulisi, 2018).

Şekil 29. Planlanan İstanbul Havalimanı Kentsel Alan Projesi



Kaynak: (Emlak Kulisi, 2018)

Havacılık sektörü çalışanları tarafından kurulan Hava Kent Yapı Kooperatifi İstanbul Havalimanı'na 3 km mesafede yer alan Akpınar köyünde 40 bin konutluk Hava Kent projesinin 600'ar konutluk ilk iki etabı tamamlandı. Projenin tamamının Haziran 2021'de bitmesi planlanmaktadır (Havakent, 2017).

İstanbul Havalimanı yakınına yapılması planlanan diğer konut ve yaşam alanı projeleri; Merkez Zekeriyaköy, Kaya City, Seyran Şehir, Larus Loft, Tio Kemerburgaz, Neo Bolluca'dır (EmlakWebtv, tarih yok).

➤ Kargo ve Lojistik Şehri

Ülkenin stratejik konumuna bağlı olarak küresel ve bölgesel büyük bir kargo hub noktası olmayı hedeflemektedir. İH kargo ve lojistik merkezi 1,4 milyon metrekaarelik alanı kapsamaktadır. Kargo, lojistik ve geçişi depolama hizmeti veren yerli ve yabancı hep çok firma bu alanda yer almaktadır. Bu kargo şehrinde antrepo, acente binaları, gümrük ofisleri ve kargo-lojistik operasyonlarının bir arada bulunması planlanmaktadır. Bunlara ek olarak bölgede gerek çalışanların gerek bölgeyi kullanacak olan insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla havalimanı şehri bölgesi ticari tesisleri yer alacaktır: Banka, sağlık merkezleri, otopark, kafe-restoran, alışveriş merkezleri gibi (igairport, 2019).

➤ Ulaşım

Aşağıdaki alternatif ulaşım altyapısı ile güney-kuzey ve doğu-batı doğrultusunda hem şehir hem ülke bağlantısı sağlanacaktır (Vikipedi, tarih yok).

- Havalimanı bağlantılı otoyol kapsamında; kullanımda olan Kemerburgaz-TEM Otoyolu ile faaliyete geçen Kuzey Marmara Otoyolu, Yavuz Sultan Selim Köprüsü.
- Raylı sistemler kapsamında; yapımı devam eden Havalimanı-Gayrettepe metro hattı ve Havalimanı-Halkalı metro hattı ile şehir merkezine 15-25 dakikada bağlanılacak.
- Yavuz Sultan Selim Köprüsü üzerinden ulaşımı sağlanacak Yüksek Hızlı Tren bağlantısı Marmaray ve metro istasyonları ile entegre edilecek.
- Karadeniz kıyısında denizyolu ulaşımı ile lojistik olarak intermodal ulaşım ağı sağlanacak.

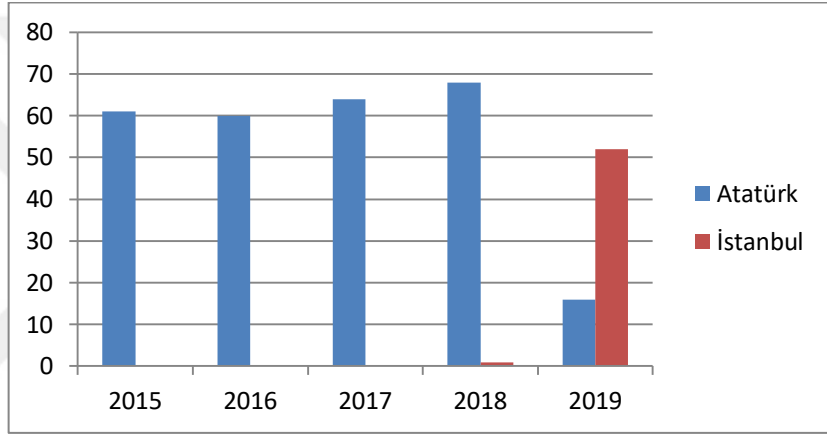
4.6.2. Talep Koşulları

Son 10 yılda uluslararası hava taşımacılığı dünyada %5,6 oranında büyürken, Türkiye ise sektör %14 oranında büyüme göstermiştir. Bu büyümenin en önemli payı kuşkusuz Avrupa'nın en fazla büyüyen uçuş merkezi olan İstanbul'dur (Ülgen & vd., 2016).

Serbestleşme hareketi sonrasında sektördeki büyüme ivmesinin önümüzdeki yıllarda da devam edeceği öngörülmektedir. Eurocontrol'un yapmış olduğu 2012-2035 dönemi küresel büyüme raporuna göre Türkiye yıllık ortalama %5,2 artış gösterecektir (DHMİ, 2019 Faaliyet Raporu, 2020).

Asya, Afrika, Avrupa ve Amerika kıtalarının ortasında bulunan Türkiye, jeopolitik konum avantajı sayesinde hava sahasına olan talep sıralamasında ikincidir (DHMİ, Faaliyet Raporu, 2019). Dinamik olarak büyüyen sektörün havalimanı verilerine bakıldığı zaman;

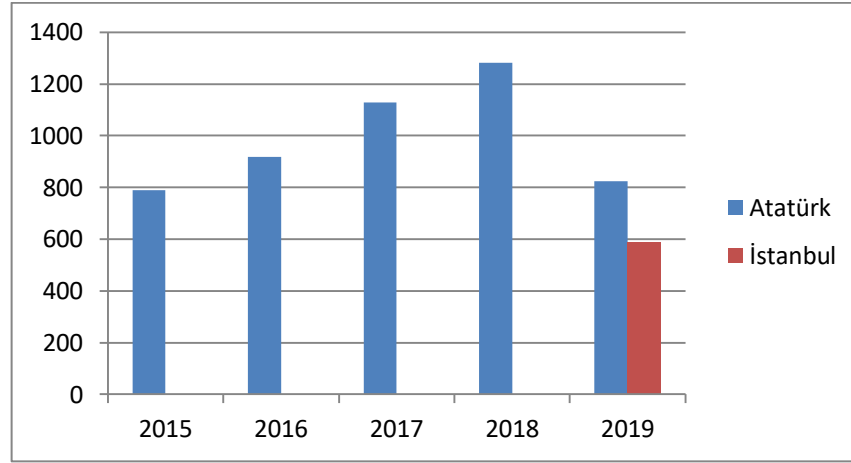
Grafik 7. Atatürk ve İstanbul Havalimanı Yolcu Trafiği (Milyon)



Kaynak: DHMİ verilerinden derlenmiştir.

2019 yılında İstanbul Havalimanı'nın 52,3 milyon yolcu trafiği bulunmaktadır. ACI raporlarına göre, Atatürk Havalimanı 2017 yılında dünyanın en yoğun on beşinci havalimanı, 2018 yılında ise on yedinci havalimanı olmuştur. 2019 yılının nisan ayında uçuşlara başlayan İstanbul Havalimanı, ilk üç aylık veriye sahip olmadığı için 2019 en yoğun yirmi havalimanı sıralamasına girememiştir. Ancak verilere baktığımız zaman Atatürk ve İstanbul havalimanlarının toplam 68,2 milyon yolcu sayısı bulunmaktadır. Singapur Havalimanı'nın ise bu sıralamada 68,2 yolcu sayısı ile on sekizinci sırada yer almaktadır (Turizm Günlüğü, 2019) . Bu bağlamda toplam yolcu sayısı ile kıyasladığımızda listede on dokuzuncu sırada yer almış sayılabilir.

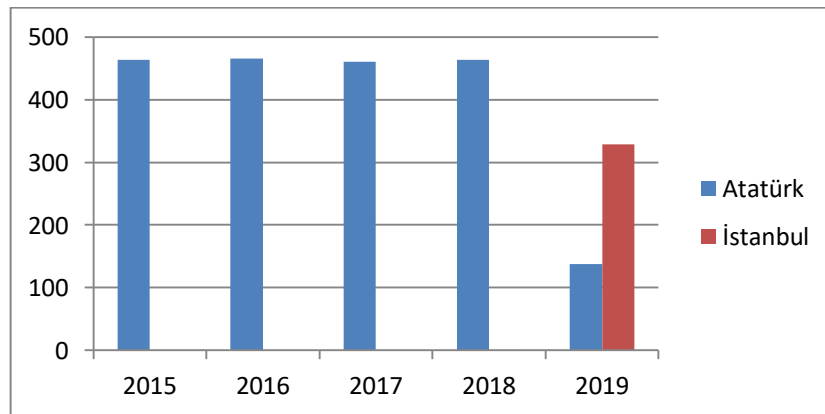
Grafik 8. Atatürk ve İstanbul Havalimanı Kargo Trafığı (Bin Ton)



Kaynak: DHMİ verilerinden derlenmiştir.

2019 yılında Türkiye'deki kargo trafiği en çok Atatürk Havalimanı'ndan (%54,2) ikinci olarak da İstanbul Havalimanı'ndan (%38,8) gerçekleşmiştir (DHMİ, 2019 Faaliyet Raporu, 2020). Türkiye kargo pazarı oranlarına baktığımız zaman kargo trafiğinin %93'ü İstanbul şehrinden gerçekleşmektedir. Bu veri İstanbul'un kargo merkezi konumu olduğunu doğrular niteliktedir.

Grafik 9. Atatürk ve İstanbul Havalimanı Uçak Hareket Trafığı



Kaynak: DHMİ verilerinden derlenmiştir.

Aerotropolis model kapsamında amaç yerel haklı da havalimanı çevresine çekmektir. Bu bağlamda İH çevresinde oluşturulacak yeni yerleşim şehrindeki ilk aşamada 15bin konut ile 150 bin kişinin bölgede yerleşeceği öngörülmektedir.

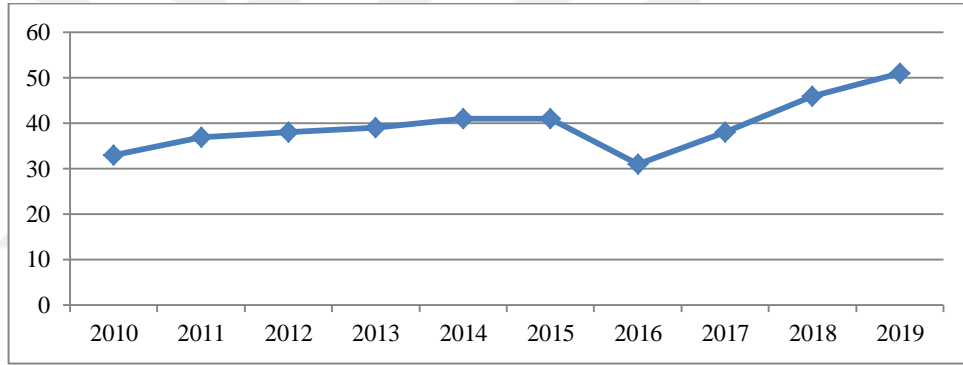
4.6.3. İlgili ve Destekleyici Endüstriler

- **Turizm**

İstanbul Havalimanı, sadece bu kente gelen turistler tarafından değil, ülkenin başka destinasyonlarına gidecek olan turistler tarafından da kullanılır. Bu sebeple turist sayısı İH için çok önemli bir faktördür (Karadoğan, 2019, s. 95).

İstanbul, iç turizmin yanında dünyanın en önemli kültür ve turizm merkezlerinden biridir. Erişilebilirlik, bir bölgenin turizm merkezi olma potansiyelini arttırmaktadır. İH de bu kapsamda erişilebilirlik potansiyeli ile rekabet avantajı sağlamaktadır.

Grafik 9. Türkiye'ye Gelen Turist Sayısı (milyon)



Kaynak: T.C. Kültür ve Turizm bakanlığı verilerine göre oluşturulmuştur.

Ülkelere gelen turist sayısına göre Türkiye, Avrupa dördüncüsü, dünya altıncısıdır. 2019 yılında 51,7 milyon turist Türkiye'ye gelmiştir. Bu sayının %76,6'sı havayolu taşımacılığı kullanmış, %33'ü ise İstanbul sınırından ülkeye giriş yapmıştır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2019).

Ülkelere gelen turist sayısı 2016 yılında yaşanan darbe girişimi ve Rusya ile yaşanan siyasi kriz gibi sebeplerle düşmüş olsa da hızlı bir toparlanma göstermiştir.

- **Finans**

Finans sektörü havacılığın görece en yüksek kullanıcısıdır. Bu sektördeki şirketlerin çalışanları, diğer sektörlerle oranla daha sık seyahat etmektedir (Ülgen & vd., 2016). Uluslararası şirketlerin sayısının artması iş seyahatlerini de arttırmıştır.

İstanbul, iş ve finans merkezi olmak için çeşitli konferans ve fuarlar düzenlemek, kongre merkezleri kurmak gibi stratejiler oluşturmaktadır. Nitekim uluslararası finans merkezi olma hedefiyle İstanbul Finans Merkezi projesinin inşası halen devam etmektedir (Karadoğan, 2019, s. 108). Finans merkezi olmak adına, Türkiye’deki pek çok şirketin merkez binaları, uluslararası şirketlerin irtibat ofisleri İstanbul’da bulunmaktadır.

- **Ticaret ve Lojistik**

Doğu ile batıyı buluşturan İstanbul, Dünya ticaretinde lojistik ve transfer merkezi olarak iki kıtaya yayılmış önemli bir merkezdir (Ülgen & vd., 2016). Ülkemizde yapılan kargo taşımacılığının %93’ü İstanbul’dan yapılmaktadır (%54,2 Atatürk, %38,8 İstanbul) (DHMI, Faliyet Raporu, 2019). Bu noktada İH altyapısı ile şehir merkezine aktarılacak yüklerin, demiryolu ile taşınması hem ürün tedarikini hızlandıracak hem de nakliye şirketlerinin maliyetlerini düşürecektir. Tüm taşıma modlarının entegre bir şekilde kullanılacağı yüksek teknolojik depolar sayesinde hizmet kalitesi artacaktır. Böylece müşteri memnuniyeti yaratarak rekabet avantajı elde edilecektir (Kılıç & Turğut, 2019).

Kargo ve lojistik operasyonlarının entegre bir şekilde gerçekleştirilerek ticaret hacminin artması hedeflenmektedir. Bu bağlamda ticaret ağı genişleyecek ve küresel anlamda dünyaya açılan bir merkez olacaktır. Buna ek olarak, henüz proje kapsamında olan Kanal İstanbul’un inşası ve bu bölgeye yapılan yatırımlar sayesinde de bölgede önemli ticari merkezi haline gelecektir.

Havalimanı terminal kapsamında 55bin metrekarelik alanda dünyaca ünlü markaların olduğu dünyanın en büyük DutyFree anlaşması yapılmıştır (Basın, 2019).

- **İnşaat ve Gayrimenkul**

İstanbul Havalimanı, Kuzey Marmara Otoyolu, Kanal İstanbul ve havalimanına bağlı kurulacak yeni bir şehrin projeleri Arnavutköy ilçesini etkilemiş, inşaat ve gayrimenkul sektörleri canlanmıştır. Birbiri ile ilişkili olan bu projeler sayesinde Arnavutköy yatırım merkezi haline gelmiştir (Kaya E. , 2019).

4.6.4. Kurumsal Yapı ve Stratejileri

İstanbul'a rekabetçi bir havalimanı yaratma hedefi ile İGA, beş seneyi kapsayan bir süre için Seul Incheon Havalimanı işletmesi ve Kopenhag Havalimanı ile operasyon danışmanlık hizmeti anlaşması imzalamıştır. Bu işbirliği kapsamında proje, strateji, iş geliştirme planları, organizasyonel gelişim gibi pek çok hizmette bilgi, deneyim aktarımı sağlanacaktır (Basın, 2019).

İGA ortaklığı içerisindeki yatırımcılar yurt içi ve yurt dışı pek çok noktada inşaat, enerji, turizm, havalimanı işletmeciliği gibi konularda deneyime ve uzmanlığa sahiptir. Üretken bir organizasyonel kültür seviyesine ulaşma hedefi için çalışanların da potansiyellerini ve gelişimlerini önemseyen çalışma alanları inşa etmektedir (İGA, 2020).

İGA'nın öncelikli hedefi sürekli iyileştirme yaklaşımı doğrultusunda hizmet kalitesini arttırarak sürdürülebilir müşteri memnuniyeti sağlamak adına politikalar üretmektir. Bu kapsamda; İGA, bilgilerin işlendiği süreçte gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik maddelerince bilgi güvenliği politikası; İH ve çevresindeki tüm paydaşları ile birlikte çevre ve sürdürülebilirlik politikası; uyguladığı yedi maddelik müşteri memnuniyeti politikası ile uluslararası düzeyde rekabet avantajı sağlamayı amaçlamaktadır (İGA, 2019).

İGA uluslararası standartlar kapsamında çok boyutlu sürdürülebilirlik kültürü oluşturabilmek adına pek çok çalışma yapmıştır (İGA, 2019).

- Ekonomik, çevresel ve sosyal alanlarda yürütülen sürdürülebilir faaliyetleri kapsamında; yerel halk ile sürekli iletişim kurmak, şeffaf bilgi akışı sağlamak, etkin paydaş katılımı ve yerel istihdam önceliği sosyal sürdürülebilirlik hedeflerinden birkaçıdır. Bu kapsamda sosyal yatırım, paydaş katılımı ve yerel halk şikâyet mekanizması kapsamında bir dizi faaliyet gerçekleştirilmektedir.
- LEED Sertifikası, sıfır atık programı, biyoçeşitlilik aksiyon planı, çevresel ve sosyal yönetim planı gibi çevresel sürdürülebilirlik faaliyetleri bulunmaktadır.

- İGA, havalimanının uygulama alanındaki kırsal faaliyetlerden ve kentsel yapılaşmadan dolayı hem özel sektör hem de kamu ve sivil toplum alanlarında geniş bir paydaş yaklaşımına sahiptir.
- Komşu mahallelerden katılan 19 gencin katılımı ile İGA Kalkınma Akademisi kuruldu. Gençler iletişim, girişimcilik, proje hazırlama gibi farklı konularda çeşitli eğitimler alıp öğrendiklerini çevrelerine aktaracaklar.

İGA, ulusal ve uluslararası tanınırlık kapsamında henüz inşaat aşamasından başlamak üzere pek çok ödül almıştır (Basın, 2019). Avrupa'nın en iyi Dijital Dönüşüm ödülü, Nesnelere İnterneti Uygulaması projesi ödülü, Beş Yıldızlı Havalimanı ödülü gibi.

4.6.5. Devlet

- **Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı**

Bakanlık, oluşturulan mevzuatlar ile ulaşırma hizmetlerinin geliştirilmesi, kurulması, işletilmesi ve işletirilmesi kapsamında hedef ve stratejileri belirlemektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020). Son yıllarda havacılığın gelişimi ve sektördeki hizmet çeşitliliği yaratmak adına çeşitli stratejiler ve mega yatırımlar yapılmıştır (Aksoy & Dursun, 2018).

Ulaştırma politikaları, havacılık politikaları, havalimanı vergilendirme gibi düzenlemeleri geliştirmek; havacılığın sürdürülebilir gelişimini sağlamak ve uluslararası pazardaki konumunu korumak ve genişletmek amacıyla, uluslararası anlaşmalar yapmak, mevcut anlaşmaları revize etmek, çeşitli küresel işbirlikleri ve stratejik ortaklıklar kurmak gibi çalışmalar yapmaktadır (SHGM, 2018). Bu bağlamda bakanlığa ait iki havacılık kuruluşu vardır:

- **Taşra Teşkilatı - Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM)**

SHGM'nin amacı, Türk sivil havacılığın emniyetini ve güvenliğini belirlenen standartlar kapsamında ve sürdürülebilir bir anlayışla sağlamaktır. Havaalanları Daire Başkanlığı kapsamında; pist yer seçimi, mevcut alan ve tesislerin uygulamalarını denetlemek, havalimanı sertifikasyon işlemlerini yapmak, mânia

planı hazırlamak, yetkilendirme yapmak ve denetlemek gibi hizmetler gerçekleştirilmektedir (SHGM, 2017).

➤ **İlgili Kuruluşlar - Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (DHMİ)**

DHMİ'nin başlıca amaçları, sivil havacılık faaliyetleri kapsamında havalimanlarının işletilmesi, yer hizmetlerinin yapılması, hava trafik kontrol hizmetlerini yerine getirmek, seyrüsefer sistemlerinin kurulması ve bu faaliyetler ile ilgili olan tesisleri kurmak, işletmek ve modern havacılık düzeyine çıkarılmasını sağlamaktır (DHMİ, tarih yok).

4.7. İSTANBUL HAVALİMANI'NIN DİĞER HAVALİMANLARI İLE KARŞILAŞTIRILMASI

4.7.1. Girdi Koşulları

- Hong Kong, Dallas/Fort Worth, Schiphol Havalimanlarının coğrafi konumlarından kaynaklı farklı konum rekabet avantajlarına sahiptirler. HK Doğu Asya için hub niteliğinde, DFW bölgenin stratejik iş ve ticaret merkezi, AMS küresel aktarma merkezi gibi. İstanbul Havalimanı da kıtaları birbirine bağlayan stratejik konumu sebebiyle uluslararası köprü görevi gören kuzey-güney ve doğu-batı arasında en önemli transit merkezdir. Aynı zamanda Amerika kıtası ve Uzak Doğu arasında potansiyel transfer merkezidir.
- HK, DFW ve AMS havalimanlarının iş gücü niteliğine önem verdiği görülmektedir. İH de sürdürülebilir nitelikli insan kaynağına önem vermektedir. Bu kapsamda çeşitli eğitim politikaları, kariyer planlamaları, gelişim programları gibi çalışmaları vardır. Buna ek olarak çevresinde güçlü istihdam imkânı olduğu görülmektedir.

- HK, DFW ve AMS çevresinde aerotropolis modelinin mekansal bileşenlerinden biri olan havalimanı şehri kapsamında modern ticari tesisler bulunmaktadır. İH çevresinde ise, havalimanı şehri konseptinde çalışanların ve bölge halkının istek ve ihtiyaçlarını karşılayabileceği dört bölümden oluşan ticari tesisler planlanmaktadır.
- HK, DFW ve AMS akıllı teknoloji alt yapısı kullanılmaktadır. İH de, akıllı teknolojiler ile tasarlanan bir havalimanı olarak dijital dönüşümde öncü olmuştur. Havalimanı müşteri memnuniyetini sağlamak ve verimli operasyonlar yürütmek amacıyla entegre bir şekilde akıllı deneyim sunmaktadır. Bu kapsamda henüz proje aşamasındayken aldığı ödüller ile başarısını taçlandırmıştır.
- Aerotropolis mekânsal işlevlerinden biri olan havalimanı ile bağlantılı kentsel bölgeler HK, DFW ve AMS etrafında inşa edilmiştir. Bu kentsel büyümenin İH için de planlandığını yapılan çalışmalar kapsamında görmekteyiz.
- Erişilebilirliğin küresel rekabet avantajı yarattığı bilinmektedir. Bu kapsamda HK, DFW ve AMS multimodal ulaşım ağı sunmaktadır. İH için de entegre karayolu, demiryolu ulaşım ağı planlanmakta ve çalışmalara devam edilmektedir.

4.7.2. Talep Koşulları

- Havacılığın gelişmesi ve büyümesi sonucunda artan yolcu ve kargo trafiği kapsamında HK, DFW ve AMS aerotropol çapında gerekli altyapı iyileştirmeleri ve entegre ulaşım imkanları sundukları görülmektedir - erişilebilirlik iyileştirmeleri, tesis gelişimi, havalimanı kapasite gelişimi gibi.- Bu iyileştirmeler ile birlikte artan talep karşılanmaktadır. Türkiye'nin de yapılan araştırmalar sonucunda havacılık sektöründe büyüme ivmesi gösterdiği görülmektedir. Büyüyen pazarda artan yolcu ve kargo trafiği (Atatürk Havalimanı trafiği dâhilinde) havalimanının büyümesini destekler niteliktedir. İH gerekli altyapıyı (girdi koşulları-mekânsal ve işlevsel

bileşenler) sunduğu ve projeler doğrultusunda geliştirileceği görülmektedir. Entegre ulaşım ağı ile erişilebilirlik artacak ve bu sayede talep de istenen seviyeye gelecektir. Bu kapsamda da çalışmalar devam etmektedir.

- HK, DFW ve AMS aerotropolü etrafında hızlı nüfus artışları yaşanmaktadır. İH projesi kapsamında havalimanı çevresinin planlandığı gibi geliştirilmesiyle birlikte bölgede iş imkânları, işletme sayısı ve nüfusunun artacağı düşünülmektedir.

4.7.3. İlgili ve Destekleyici Endüstriler

- Aerotropolis dinamiklerinden oluşan yapıyı destekler nitelikteki havalimanı çevresindeki sektörler, hem bölgesel çapta hem ülke çapında havacılığın ve havalimanlarının gelişimi desteklemektedir. Havacılık sektörüne girdi veren ve kendi sektöründe rekabet gücüne sahip firmalardan oluşur. Örneğin; ticaret, turizm, lojistik, eğitim, finans, inşaat gibi. HK, DFW ve AMS bu endüstrilerden birkaçı ile etkileşim içerisindedir. İH de aynı şekilde; turizm, finans, ticaret, lojistik, inşaat sektörleri ile etkileşim içerisindedir. Aynı zamanda havalimanı projesi kapsamında devam eden çalışmalar –demiryolu çalışmaları, airport city inşası- sektörleri destekleyecek ve gelişimlerini etkileyecektir.

4.7.4. Kurumsal Yapı ve Stratejileri

- Rekabetçi bir aerotropolis planlaması, uzun vadede sürdürülebilir, işbirlikçi, zaman-maliyet erişilebilirliği ve kurumsal verimlilik esasına dayanmaktadır. HK, DFW ve AMS yöneticilerinin bu kapsamda hedefler belirleyerek etkin bir şekilde stratejiler geliştirip çeşitli projeler ürettikleri görülmektedir. İH yöneticileri de rekabet edebilir bir havalimanı yaratmak amacıyla, uluslararası ortaklıklar ve ittifaklar kurmuştur. Paydaşlar ile işbirliği içerisinde olup toplulukların katılımı ile gerçekleşen organizasyonlar yapılmıştır. Üretken organizasyonel kültür seviyesi benimsenmiştir. Sürdürülebilir müşteri

memnuniyeti yaratmak adına çeşitli politikalar yapılmıştır. Çevresel sürdürülebilirliğe verilen önem doğrultusunda pek çok çalışma yapılmıştır.

- Uluslararası tanınırlık kapsamında HK, DFW ve AMS pek çok alanda çeşitli ödüllere layık görülmüştür. İH de aynı şekilde proje aşamasından itibaren pek çok başarı ödülü ile uluslararası tanınırlık kazanmıştır.

4.7.5. Devlet

- Devlet, rekabetçi bir havalimanı için ortam hazırlamalı, diğer koşullar kapsamında girdiler sağlamalıdır. HK, DFW ve AMS de olduğu gibi İH’de de devlet bu kapsamda hedef ve stratejiler belirlemiş, uluslararası anlaşmalar ve işbirlikleri yapmış, stratejik ortaklıklar kurmuştur. Havalimanı yatırım kararları, destek projeleri, sürdürülebilir gelişimi sağlamak için yapılan çalışmaları devam etmektedir.

Yapılan analiz sonucunda İstanbul Havalimanı kimi faktörlerde şimdiden rekabetçi avantajlara sahipken kimi faktörlerde potansiyel rekabet avantajlarını elinde tutmaktadır. Kısaca özetlemek gerekirse;

Girdi koşulları ele alındığı zaman; İH coğrafi konum, nitelikli işgücü, teknolojik altyapı faktörlerinde rekabet avantajlarına sahiptir. Diğer faktörler ise havalimanı planının henüz tam anlamıyla bitmemiş olmasından kaynaklı potansiyel avantajlardır. Örneğin, aerotropolis yapının olmazsa olmaz faktörleri olan ticari tesisler, kentsel büyüme ve multimodal ulaşım ağ yapısı gibi. İH şu an için bu faktörlerde rekabet avantajlarına sahip olmasa bile zamanla kuvvetli rekabet gücü elde edecektir.

Talep koşulları ele alındığı zaman; İH artan yolcu ve kargo talebini karşılama gücüne sahiptir. Bu doğrultuda diğer havalimanları gibi çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Aerotropol etrafındaki talebe bakıldığı zaman ise yapılan çalışmalar nüfus artışı yaşanacağını bölgeye talebin artacağını öngörmektedir. Nitekim aerotropolis yapının bir bileşeni de yaşam alanına sahip olmasıdır. İH da bu doğrultuda gelişmeler göstermektedir.

İlgili ve destekleyici endüstriler ele alındığı zaman; farklılıklar olsa dahi aerotropolis yapının en önemli iki dinamiği turizm ve ticaret her havalimanını destekleyen karşılıklı etkileşimde olunan sektörlerdir.

Kurumsal yapı ele alındığında ise İH'nın bu faktörde kuvvetli bir güce sahip olduğu görülmektedir. Uzun vadede sürdürülebilir, işbirlikçi, ortaklıklar kuran, paydaşlar ile etkileşimi önemseyen, topluluk katılımı gibi çalışmalar yapan ve sürdürülebilir müşteri memnuniyeti hedefi olan çeşitli stratejiler benimsemiştir. Ek olarak İH uluslararası tanınırlık kapsamında henüz proje aşamasından başlayan sayısız ödüle sahiptir.

Devlet faktörü tüm alanları etkileyen, destekleyen, rekabetçi ortam yaratmak için çalışmalar yapan bir faktördür.

Bu durumlardan bağımsız olarak, İH coğrafi konumunun sunduğu güçlü avantajları kullanarak çok yönlü transit merkez yapısını güçlendirmelidir. Büyüyen pazarın getirdiği talebi karşılayabilmelidir. İntermodal bir ulaşım ağı sunduğu takdirde konumu itibariyle kargo taşımacılığında çok önemli bir merkez haline gelebilir. Diğer en büyük gücü ise İstanbul'un turizm ve kültür şehri olarak bağlantı noktası olarak konumlanmasıdır.

Diğer havalimanlarının da şüphesiz kendilerine özgü veya farklı uygulama alanına sahip rekabet avantajları mevcuttur. Ancak kıyaslamada özellikle ortak yapıdaki faktörler ele alınmıştır. Buradaki amaç güçlü rakiplerin sergiledikleri ortak rekabet avantajlarının ele alınarak İstanbul Havalimanı'nın bu rekabetteki yerini öngörebilmektir. Nitekim tüm fazları tamamlanmamasına rağmen aerotropolis niteliğindeki İH'nın güçlü rekabet avantajları mevcuttur.

SONUÇ

Hava ulaştırma sektörü son otuz yılda hızlı bir büyüme gösterirken beraberinde pek çok değişiklik ve yenilik getirmiştir. Havacılık sektöründe yaşanan gelişmelere paralel olarak havalimanları da bu gelişmelerden etkilenmiştir. Çok uzun bir süre sadece altyapı hizmeti sunan havalimanları özelleştirme olgusuyla birlikte artan rekabet ve değişen pazar yapısı sonucunda ticari birer işletmeye dönüşmüştür. Geçmişte konum itibarıyla şehirlerden uzakta inşa edilen havalimanları günümüzde şehirlerin merkezi olmuştur.

Gelişen teknoloji, değişen insan ve işletme ihtiyaçları sonucunda havalimanlarını cazip hale getirmek ve havacılık dışı faaliyetlerden gelir elde etmek için çeşitli stratejiler benimsenmiştir. Havacılık odaklı ticari faaliyetler, havalimanı sınırları ötesinde gelişmeye başlamış, ulaşım ağı ile birlikte havalimanı etrafında toplanan işletmeler, sanayi parkları, oteller, eğlence merkezleri, konut gelişmeleri aerotropolisleri ortaya çıkarmıştır.

Havalimanları bir şehir merkezindeki ticari faaliyetleri kendi bünyesinde geliştirmesiyle sadece yolcular için değil çevre halk için de cazibe merkezi haline gelmiştir. Zamanını verimli kullanmak isteyen, akıllı teknolojik deneyim yaşamak isteyen yolcular için büyük bir ilgi odağı olmuştur. Her müşterinin ihtiyaçlarını karşılayacağı bir yapı olarak karşımıza çıkan aerotropolisler, bulunduğu bölgeye sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarda pek çok katkı sağlamaktadır. Bu sebeple aerotropolisler uluslararası küresel rekabette kilit bir rol oynamaktadır.

Dünyada ilgi çekici bir konumda olan aerotropolis yapılarının Türkiye'deki ilk örneği 6 Nisan 2019 tarihinde ilk fazıyla faaliyetlerine başlayan İstanbul Havalimanı'dır. Bu sebeple aerotropolis bir yapı olan İstanbul Havalimanı'nın küresel rekabette belirleyici bir güç olacağı beklenmektedir. Buradan hareketle çalışmada, İstanbul Havalimanı'nın uluslararası rekabetçilik analizi yapılarak rekabet avantajları belirlenmiştir.

Bu çalışmada aerotropolis yapıların küresel rekabette büyük bir rol oynamasını sağlayan rekabet avantajları geniş bir literatür taraması yapılarak incelenmiş ve elmas modeli üzerine yerleştirilmiştir.

İstanbul Havalimanı'nın tüm etapları tamamlanmadığından dolayı bir aerotropolis olarak küresel rekabet gücünün daha doğru bir analizi için farklı bölgelerde faaliyet gösteren aerotropolis yapılar ilk olarak incelenmiştir. Bu analiz için farklı güçlü yönleri olan Hong Kong, Dallas/Fort Worth ve Schiphol Havalimanları seçilmiştir. Sırasıyla aerotropolisler Elmas Modeli ile incelenerek rekabet avantajı sağlayan tüm özellikleri analiz edilmiştir. Ardından İstanbul Havalimanı'nın Elmas modeli kapsamında hem aerotropolis yapısı incelenmiş, hem de mevcut ve potansiyel rekabet avantajları ele alınmıştır. Sonucunda diğer örnek aerotropolisler ile kıyaslama yapılarak rekabetçi gücü belirlenmiştir.

Uluslararası küresel rekabet gücü belirleyicileri olan girdi koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici endüstriler, kurumsal yapı ve devlet faktörleri tüm aerotropolisler için detaylıca incelenmiştir. Bunun sonucunda;

- Girdi koşullarının rekabet avantajı yaratabilmesi için özelleşmiş, farklılaşmış ve gelişmiş özelliklerdeki faktörlerden oluşması gerekmektedir. Bu kapsamda İstanbul Havalimanı'nın coğrafi konum, nitelikli işgücü, teknolojik altyapı faktörlerinde rekabet avantajlarına sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanında yapımı devam eden altyapısal özellikler için ticari tesisler, kentsel büyüme ve multimodal ulaşım ağ yapısı faktörlerinde potansiyel rekabet avantajına sahiptir.
- Talep koşullarında talebin yapısı, niteliği ve durumu ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda pazar büyüme tahminleri, artan talebi karşılayabilme potansiyeli, müşteri memnuniyeti sağlayacak faktörlerin analizi gibi durumlar oldukça önem arz etmektedir. Bu doğrultuda Türkiye'de büyüme eğilimi göstereceği tahmin edilen pazarda İstanbul Havalimanı, artan talebi karşılamak için gerekli iyileştirme ve geliştirmeleri yapma gücüne sahiptir.
- İlgili ve destekleyici endüstriler rekabet avantajı yaratmak ve desteklemek için çok önemli bir faktördür. Aerotropolis etrafında şekillenen endüstriler aerotropolisin avantajlarından yararlanırken aerotropolise de ilgili girdiyi ve desteği sağlamaktadır. Özellikle aerotropolis için önemli olan iki itici güç turizm ve ticarettir. Bunlara ek olarak finans, lojistik, inşaat gibi

endüstrilerin varlığıyla İstanbul Havalimanı rekabet avantajı elde etmektedir.

- Kurumsal yapı, faaliyet gösterilen ortamdaki durumların analizi, rekabet stratejileri ve belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinde önemli bir faktördür. İstanbul Havalimanı bu faktörde organizasyon yapısı ile oldukça güçlü bir konumdadır. İstanbul Havalimanı uzun vadede sürdürülebilir rekabet avantajına sahip olabilmek adına gerekli olan tüm belirleyicileri bir uyum içerisinde gerçekleştirmektedir. Bu belirleyiciler; firmanın yönetim anlayışı, işbirlikleri, kurumsal ortaklıklar, ittifaklar, topluluk katılımı ile yapılan çalışmalar, sürdürülebilir çevresel faaliyetler, uluslararası tanınırlık gibi.
- Devlet faktörü, firmaların veya endüstrilerin rekabet avantajına sahip olabilmesi için gerekli olan altyapıyı sağlamalıdır. Katalizör görevi görmesi gereken devlet, rekabet ortamı hazırlamalı, ilgili işbirlikleri kurmalı, stratejik anlaşmalar, yatırımlar yapmalıdır. İstanbul Havalimanı bu faktörde de güçlüdür.

Özetle, ülkemiz için küresel rekabette önemli bir noktada olan İstanbul Havalimanı'nın elde edilen bulgular neticesinde bir aerotropolis olarak pek çok rekabet avantajına sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda havalimanının tüm fazları tamamlandığında potansiyel rekabet avantajlarını planlandığı şekilde hayata geçirmesi durumunda daha güçlü bir pazar konumu elde edeceği öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

- AAHK(2018).AirportCity.www.hongkongairport.com/https://www.hongkongairport.com/en/airport-authority/publications/airport-city-report.page.Erişim: 15.12.2020.
- Abimbola, Tade Peter (2017). Aerotropolis Nijeria (2049): Gateway International Airport, Ewekore, Ogun-State. Yüksek Lisans Tezi, Department of Architecture, Caleb University. Nigeria.
- About Maps-amsterdam.(ty). Erişim: 12.12.2020, Maps-amsterdam: https://maps-amsterdam-nl.com/maps-amsterdam-airport/amsterdam-airport-map-klm.
- ACI (2020). Airport traffic. Airports Council International: https://www.aci-europe.org/44-industry-data/40-airport-traffic.html. Erişim: 5.10.2020
- Aerotropolis, Schiphol. (2020). Schiphol: from airport to Aerotropolis. Autogrill: https://www.autogrill.com/en/stories/schiphol-from-airport-to-aerotropolis. Erişim: 5.12.2020
- Airport Authority Hong Kong (2020). Vision & Mission https://www.hongkongairport.com/:https://www.hongkongairport.com/en/airport-authority/vision-mission.
- Akca, Meltem (2020). Havalimanı Şehri Modeli. International Journal of Management and Administration, 4(7), 178-188.
- Aksoy, Cenk, Ömer Osman Dursun, (2018). A General Overview of the Development of the Civil Aviation Sector in Turkey. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 17(67), 1060-1076.
- Aktan, Coşkun Can, İstiklal Y. Vural, (2004). Rekabet Gücü ve Rekabet Stratejileri. TİSK.
- Aktaran: Karadağ, Gamze (2005). Küresel Rekabet Gücü: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. Ankara: Nobel Yayın.
- Albayrak, İskender (2008). Uçak Gürültüsünün Azaltımına İlişkin Önlemler. Şu kitapta: Gürültü Azaltım Önlemleri El Kitabı içinde. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı. 96-162.
- Appold, Stephen J., John Kasarda (2011). Seeding Growth at Airports and Airpot Cities: Insights from the two-sided market literatur. Research in Transportation Business and Management, 91-100.
- Appold, Stephen J., John Kasarda (2013). The Airport City Phenomenon: Evidence from Large US Airports. Urban Studies, 6(50), 1239–1259.
- Ar, İlker Murat (2012). Türkiye’deki Havalimanlarının Etkinliklerindeki Değişimin İncelenmesi: 2007-2011 Dönemi İçin Malmquist-Tfv Endeksi Uygulaması . Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 26(3-4), 143-160.

- Ashford, Norman J, H.P. Martin Stanton, Clifton A. Moore vd (2013). Airport Operations. ABD: McGraw-Hill Companies.
- Ashford, Norman J, Saleh Mumayiz, Paul H. Wright. (2011). Airport Engineering: Planning, Design and Development of 21st Century Airports (Cilt 4). New Jersey: Hohn Wiley & Sons Inc.
- Ateş, S.Savaş (2013). Havacılık İşletmelerinin Operasyon Sürecinde Gecikmeleri Azaltmaya Yönelik Karar Destek Sistemi Model Önerisi ve Atatürk Havalimanında Uygulama.Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Ateş, S.Savaş (2016). Havaalanı Kavramı. Şu kitapta: Hakan Oktal. Havaalanı Sistemi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 2-15.
- Aydemir, Pınar Kırkık, Burak Kaan Yılmazsoy, Bilgehan Akyüz vd (2018). Kentsel Ulaşımında Yaya Öncelikli Planlama Tasarım ve Transit Odaklı Gelişimin Metropol Kentlerdeki Deneyimi, İstanbul Örneği. Kent Akademi, 11(4), 523-544.
- Bakırcı, Muzaffer (2012). Ulaşım Coğrafyası Açısından Türkiye’de Havayolu Ulaşımının Tarihsel Gelişimi ve Mevcut Yapısı. Marmara Coğrafya Dergisi, 340-377.
- Baltacı, Adem (2012). Türkiye’nin Rekabetçi Sektörleri ve Trakya Bölgesi’nin Payı. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1), 1-19.
- Basım, İGA. (2019). Erişim: 12.12.2020. igaport.com: <https://www.igairport.com/tr/basin-merkezi/basin-odasi>.
- Başkılıç, Esra (2006). Türkiye'nin Uluslararası Rekabet Gücü: Bazı AB Ülkeleri Kıyaslaması. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Battal, Ünal (2020). Avrupadaki Havaalanı Grup Şirketlerinin Finansal Performanslarının Ölçülmesi: Veri Zarflama Analizi Yöntemi. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(1), 171-184.
- Bilir, Yasemin (2016). Turizmde Rekabet Gücünün Analizi ve Sürdürülebilir Rekabet: Porter’ın Elmas Modeli Çerçevesinde Türkiye ve Yunanistan’ın Karşılaştırılması. Doktora Tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Edirne.
- Bridger, Rose (2016). Aerotropolis Update. (3).
- Budd, Lucy, Stephan Ison (2018). The airport industry. Şu kitapta: Nigel Halpern, Anne Graham. The Routledge Companion to Air Transport Management. New York: Routledge.48-60

- Bulu, Melih, İ.Hakkı Eraslan (2007). Bolu İli Turizm Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Analizi. ResearchGate: : <https://www.researchgate.net/publication/338194104>. Erişim: 15.06.2020
- Button, Kenneth, Samantha Taylor (2000). International air transportation and economic development. *Journal of Air Transport Management* , 209-222.
- Callanan, Judith (2016). Impact of Aerotropolis on Urban Growth and Related Commercial Activity . 22nd Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference. Australia.
- Charles, Michael B., Paul Barnes, Neal Ryan vd (2007). Airport Futures: Towards a Critique of the Aerotropolis Model. *Futures*, 39, 1009-1028.
- Clapp, Donna (2012). Aerotropolis: Landing in the Heart of 21st Century Urban Planning. *Feature Story*, 54-64.
- Çivi, Emin (2001). Rekabet Gücü : Literatür Araştırması. *Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi*, 8(2), 21-38.
- Çivi, Emin, İbrahim Erol, Turgay İnanlı vd (2008). Uluslararası Rekabet Gücüne Farklı Bakışlar. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 1-22.
- Damnjanovic, Aleksandar (2017). Theoretical Aspects of National and Intenational Competitiveness. *International Scientific Conference Agribusiness. Serbia. 4*, s. 2015-2020.
- Derewicz, Mark (2011). Welcome to the Age of Aerotropolis. *University of North Carolina at Chapel Hill(Spring)*. 24-29.
- DFW. (2016). DFW International Airport Strategic Plan 2016-2020. [dfwairport.com: https://www.dfwairport.com/cs/groups/webcontent/documents/webasset/p2_633162](https://www.dfwairport.com/cs/groups/webcontent/documents/webasset/p2_633162). Erişim: 1.12.2020
- DFW (2020). Business, Careers & Community. *DFW Airport: https://www.dfwairport.com/business*. Erişim: 1.12.2020
- DFW Airport (ty). Erişim:4.12.2020 Interactive Map.[www.dfwairport.com: https://www.dfwairport.com/landhere/developmentplan/imap/index.php](https://www.dfwairport.com/landhere/developmentplan/imap/index.php)
- DFW Airport (ty). Erişim:4.12.2020, Mixed Use Office/Retail.[dfwairport: https://www.dfwairport.com/landhere/developmentplan/Mixeduse/index.php](https://www.dfwairport.com/landhere/developmentplan/Mixeduse/index.php)
- DFW Airport (ty). Erişim:6.12.2020, The Press Room. [news.dfwairport: https://news.dfwairport.com/](https://news.dfwairport.com/)
- DFW (ty). Erişim:6.12..2020 Landuseplan. [www.dfwairport.com: https://www.dfwairport.com/landuseplan/index-h5.html?page=1#page=4](https://www.dfwairport.com/landuseplan/index-h5.html?page=1#page=4)
- DHMİ. (2019). Faliyet Raporu. Ankara. Devlet Hava Meydanları İşletmeciliği Genel Müdürlüğü.

- DHMİ. (2020). 2019 Faaliyet Raporu. Ankara. Devlet Hava Meydanları İşletmeciliği Genel Müdürlüğü.
- DHMİ. (ty). DHMİ Hakkında Misyon ve Vizyon: <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/MisyonveVizyon.aspx> Erişim:17.12.2020
- Doganis, Rigas (1992). The Airport Business. London and New York : Routledge.
- Donahue, Brian (2010). The Rise of the Aerotropolis. Business Facilities, 43(10), 10-44.
- Durmaz, Vildan (2016). Havaalanlarının Ekonomik ve Sosyal Rollerini. Şu kitapta: Ferhan Şengür. Havaalanı Yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 192-217.
- Elliott, Mark (21.6.2017). HKIA to create A380 sky bridge in major expansion. Traveldailymedia: <https://www.traveldailymedia.com/hkia-create-a380-sky-bridge-major-expansion>. Erişim: 6.12.2020
- Emlak Konut (2018). Türk Hava Yolları ve Emlak Konut GYO'dan Dev Proje. www.emlakkonut.com: <http://www.emlakkonut.com.tr/tr-TR/turk-hava-yollari-ve-emlak-konut-gyo%E2%80%99dan-dev-proje>. Erişim: 14.12.2020
- Emlak Kulisi (29.05.2018). Emlak Konut. Emlak Kulisi: <https://emlakkulisi.com/emlak-konut-ile-thyden-3-havalimanina-binlerce-konut/572317> Erişim: 14.12.2020
- EmlakWebtv (ty). Yatırımlık konut projeleri. [emlakwebtv: https://www.emlakwebtv.com/3-havalimanina-yakin-konut-projeleri/14257](https://www.emlakwebtv.com/3-havalimanina-yakin-konut-projeleri/14257) Erişim: 14.12.2020
- Erdem, Barış (2006). İşletmelerde Yeni Bir Yönetim Yaklaşımı: Kıyaslama (Benchmarking) Yazınsal Bir İnceleme. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(15), 65-94.
- Erdil, Tayyip Sabri, Sibel Aydoğan, Bahadır Ayar vd. (2019). Marka Performansının Rekabet Gücüne Etkisi: Ulusal ve Uluslararası Birleşme ve Satın Almalar Açısından Bir Değerlendirme. Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 14(51), 164-189.
- Erkan, Hüsnü, Canan Erkan (2004). Bilgi Ekonomisinde Teori ve Politika. 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi. Eskişehir:Osmangazi Üniversitesi İİBF. 351-364
- Extension, Tung Chung (2016). New Town Extension. Development and Conservation of Lantau: <http://env.tcnete.hk/> Erişim: 5.12.2020
- FAA. (2020). Airport.Federal Aviation Administration: <https://www.faa.gov/airports/> Erişim: 16.12.2020

- FAA. (2020). Airport Categories. Federal Aviation Administration: https://www.faa.gov/airports/planning_capacity/passenger_allcargo_stats/categories Erişim: 22.08.2020
- Fillo, Ricardo Flores, Rosella Nicolini (2006). Aerotropolis: An Aviation-Linked Space. 4th International Industrial Organization Conference.
- Freathy, Paul (2004). The commercialisation of European airports: successful strategies in a decade of turbulence? *Journal of Air Transport Management*(10), 191-197.
- Giacinti, Miguel Angel (2011). Master of Business Administration (MBA), International Trade Thesis. Indicators of international competitiveness.
- Government of the Netherlands. (ty). Ministry of Infrastructure and Water Management. [www.government.nl:https://www.government.nl/ministry-of-infrastructure-and-water-management/organisation](https://www.government.nl/ministry-of-infrastructure-and-water-management/organisation) Erişim: 6.12.2020
- Graham, Anne (2018). *Managing Airports An International Perspective*. New York: Routledge.
- Graham, Anne, Andreas Papatheodorou, Peter Forsyth (2008). *Aviation and Tourism: Implications for Leisure Travel*. England: Ashgate.
- Gürpınar, Koray, Mustafa Sandıkçı (2008). Uluslararası Rekabetçilik Analizinde Michael E. Porter'ın Elmas Modeli Yaklaşımı: Türkiye'deki Bazı Endüstrilerdeki Uygulanabilirliğinin ve Sonuçlarının Araştırılması. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 105-125.
- Haber, TRT. (2019). Amsterdam aşırı turizmle mücadele edecek. [trthaber.com: https://www.trthaber.com/haber/dunya/amsterdam-asiri-turizmle-mucadele-edecek-416800.html](https://www.trthaber.com/haber/dunya/amsterdam-asiri-turizmle-mucadele-edecek-416800.html) Erişim: 16.12.2020
- Havakent. (26.10.2017). 3. Havalimanı'nın yanı başında ev fırsatı! [havakent.com: https://havakent.com/basinda-biz/3-havalimaninin-yani-basinda-ev-firsati-mlakeki](https://havakent.com/basinda-biz/3-havalimaninin-yani-basinda-ev-firsati-mlakeki) Erişim: 7.12.2020
- Hepççekli, Ecem (2016). Amsterdam Schiphol Havalimanı Ulaşımı. [valizim.com: https://valizim.com/yazi/amsterdam-havalimani-sehir-merkezi-ulasimi-amsterdam-schiphol](https://valizim.com/yazi/amsterdam-havalimani-sehir-merkezi-ulasimi-amsterdam-schiphol) Erişim: 6.12.2020
- HKIA. (2019). Annual Report. Airport Authority.
- HKIA. (ty). Discover HKIA. [www.hongkongairport.com: https://www.hongkongairport.com/en/about-us/](https://www.hongkongairport.com/en/about-us/) Erişim: 9.12.2020
- HKIA, Airport Authority. (ty). Procurement Principles and Process. [hongkongairport.com/:https://www.hongkongairport.com/iwov-resources/file/airport-authority/procurement-principles-andprocess/ProcurementPrinciples-and-Process-EN.pdf](https://www.hongkongairport.com/iwov-resources/file/airport-authority/procurement-principles-andprocess/ProcurementPrinciples-and-Process-EN.pdf) Erişim: 12.12.2020

- Ho, Melissa (2020). Logistics Industry in Hong Kong. research.hktdc.com: <https://research.hktdc.com/en/article/MzExMjkxOTgy> Erişim: 9.12.2020
- Hong Kong (ty). 2020 tarihinde Gezginçift: <https://www.gezgincift.com/hong-kong-nerede-nasil-gidilir> Erişim: 3.12.2020
- Hong Kong Disneyland (ty). <https://www.hongkongdisneyland.com/> Erişim: 3.12.2020
- Humphreys, Ian, Graham Francis (2017). The airline-airport relationship. Şu kitapta: Lucy Budd, Stephan Ison. Air Transport Management: An international perspective. New York: Routledge. 95-106
- Huston, Simon (2015). The Aerotropolis- Development Catalyst or Distraction? www.researchgate.net/publication/276895631 Erişim: 8.11.2020
- Hyer, Garrett (2016). Insights for Atlanta's Airport Area Planning and Development: Case Study Research and Finding. School of City and Regional Planning Applied Research Papers.
- ICAO. (2009). Annex 14 Aerodromes: Volume I Aerodrome Design And Operation. Fifth Edition. International Civil Aviation Organization.
- İGA. (2019). 2017-2019 Sürdürülebilirlik Raporu. İğairport: https://www.igairport.com/sites/sustainability/tr/Documents/iga-2019_surdurulebilirlik-raporu.pdf Erişim: 8.12.2020
- İGA. (2020). İGA. İğairport: <https://www.igairport.com/tr> Erişim: 8.12.2020
- İGA. (2020). İGA Basın Odası. <https://www.igairport.com/tr/basin-bultenleri/dijital-donumde-avrupanin-en-iyi-havalimani> Erişim: 10.12.2020
- igairport. (2019). Kargo ve Lojistik Merkezi. İstairport: <https://www.istairport.com/tr/ticari/kargo-ve-lojistik-merkezi/kargo-ve-lojistik-merkezi> Erişim: 11.12.2020
- İlkay, Salih Çağrı (2019). Beşeri Sermaye ile Uluslararası Rekabet Gücü Arasındaki İlişki: Türkiye ve Seçilmiş Diğer G20 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kayseri.
- İstairport. (2020). Istanbul Airport. İstairport: <https://www.istairport.com/tr/ticari/kargo-ve-lojistik-merkezi/kargo-ve-lojistik-merkezi> Erişim: 13.12.2020
- İstairport. (2020). İstanbul Airport City. İstairport: <https://www.istairport.com/tr/ticari/airport-city/istanbul-airport-city> Erişim: 13.12.2020
- Karaaslan, Ahmet, Güner Tuncer (2010). Uluslararası Rekabet Gücünün Artırılmasında Temel Devlet Politikaları. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi(26).

- Karadağ, Gamze (2019). Uluslararası Rekabet Gücü ve Ulusal İnovasyon Sistemi: Türkiye Otomotiv Sanayi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Karadoğan, Baran Can (2019). Estimating the Future Role and Success of the Istanbul Airport: A Regional Planning Perspective. Yüksek Lisans Tezi. Middle East Technical University, Master of Science in Regional Planning in City and Region Planning Department, Ankara.
- Kasarda, John (2000). Aerotropolis: Airport-Driven Urban Development. Urban Land, 32-41. Urban Land: <https://urbanland.uli.org>
- Kasarda, John. (2006) Airport Cities and the Aerotropolis. <http://aerotropolis.com/airportcity/index.php/publications/> Erişim: 9.9.2020
- Kasarda, John (2008). Shopping in the Airport City and Aerotropolis. Research Review, 15(2), 50-56
- Kasarda, John (2009). Airport Cities. Urban Land, 56-60.
- Kasarda, John. (2010). Global Airport Cities. United Kingdom: Indight Media.
- Kasarda, John (2013a). Airport Cities: The Evolution. Airport World, 24-27.
- Kasarda, John (2013b). Aerotropolis: Business Mobility and Urban Competitiveness in the 21st Century. Culture and Mobility.
- Kasarda, John. (2015). Welcome to Aerotropolis, the City of the Future. Huffington Post: https://www.huffpost.com/entry/aerotropolis-city-future_b_7269152 Erişim: 28.6.2020
- Kasarda, John (2017). Aerotropolis. The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies, 1-8.
- Kasarda, John (2020). Aerotropolis business magnets. Airport World, 36-38.
- Kasarda, John (2020b). Aerotropolis engines beyond Asia. Aerotropolis Concept Leader.
- Kasarda, John, Stephan Appold (2014). Planning a Competitive Aerotropolis. The Economics of International Air Transportation, 4.
- Kasarda, John, Michael H. Canon (2016). Creating an Effective Aerotropolis Master Plan. Regional Economics Review, 5.
- Kaya, Ergün (2018). Havaalanı Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi. Şu kitapta: Arman Aziz Karagül. Havacılık İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 97-117

- Kaya, Emre (2019). Bir ‘‘Havalimanı Şehri’’ Projesinin Gayrimenkul Piyasası Üzerinden Değerlendirilmesi: İstanbul Havalimanı. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul .
- Kenanoğlu, Mehmet Emin, Murat Aydın (2017). Havaalanlarının Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Değerlendirmesi. Institutions, National Identity, Power and Governance in the 21 st Century. İngiltere. 281-303
- Kesikbaş, Ekrem (2006). Havaalanı Terminal İşletmeciliği ve Konya Havaalanı Uygulaması. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.
- Kiger, Patrick J. (2016). Evolution of an Aerotropolis. UrbanLad: <https://urbanland.uli.org/industry-sectors/infrastructure-transit/evolution-of-an-aerotropolis/> Erişim: 2.11.2020
- Kılıç, Doğan, Muhammed Turğut (2019). Kentsel Lojistik Açısından İstanbul Havalimanı ve Atatürk Havalimanı'nın Değerlendirilmesi. Kocatepe İİBF Dergisi, 21(2), 148-157
- Korul, Vildan, Hatice Küçüköanal (2005). Türk Sivil Havacılık Sisteminin Yapısal Analizi. Ege Akademik Bakış Dergisi, 3(1) 24-38
- Korzeniowska, Beata Gierczak, Andrzej Kowalczyk (2019). The Concept of the Aerotropolis Based on the Development of Hong Kong International Airport. Geography and Tourism, 27-39.
- Kuyucak, Ferhan (2007). Havaalanlarında Değer Odaklı Yönetim Yönelimli Bilgi Sistemlerinin Kullanılması Ve Atatürk Havalimanı Terminal İşletmeciliği Uygulaması. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Küçüköanal, Hatice (2001). Havaalanı Güvenliği ve Sabiha Gökçen Uluslararası Havaalanı Güvenlik Sistemi İçin Bir Model Önerisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Liu, Chen (2017). International Competitiveness and the Fourth Industrial Revolution. Entrepreneurial Business and Economics Review, 5(4), 111-133.
- Miller, Erin (2020). DFW Airport Layout. <https://upgradedpoints.com/https://upgradedpoints.com/getting-between-terminals-DFW-airport> Erişim: 5.12.2020
- Morrell, Peter, Anne Graham (2017). Airport Finance and Investment in the Global Economy. New York: Taylor & Francis Group.
- Nergiz, Abdullah (2012, 02 27). DHMİ, Havalimanı – Havaalanı Ayrımını Kaldırdı. havayolu101: <https://www.havayolu101.com/2012/02/27/dhmi-havalimani-havaalani-ayrimini-kaldirdi/> Erişim: 2.7.2020

- Özdemir, Anıl (2019). Türkiye Plastik Sektöründe Uluslararası Rekabet Gücünün Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Kuramı Açısından Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Manisa.
- Özenen, Cem Galip (2003). Havaalanı Yatırımlarında Özelleştirme, Dünyadaki Uygulamalar ve Türkiye İçin Öneriler. DPT – Uzmanlık Tezi. Ankara: İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Altyapı ve Hizmetler Dairesi.
- Özgür, Metin (2016). Havaalanı Hava Tarafı Elamanları. Şu kitapta: Hakan Oktal. Havaalanı Sistemi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. 36-59.
- Pena Vinces, Jesus, Gabriel A Cepeda-Carrion, Wynne W. Chin (2012). Effect of ITC on the international competitiveness of firms. Management Decision, 50(6), 1045-1061.
- Peneda, Mauro Jose Aguiar, Reis Vasco Domingos, Macário Maria do Rosário (2011). Critical Factors for Development of Airport Cities. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, Lisboa. 1-9.
- Ploch, J, Palatkova, Rehor (2018). Air transport and tourism indicators: Their information option. Şu kitapta: Vladimír Socha, Lenka Hanáková, Andrej Lališ. New Trends in Civil Aviation. London: Taylor & Francis Group. 101-106
- Porter, Michael (1998). The Competitive Advantage of Nations. Free Press. New York: Simon & Schuster Inc.
- Resmi Gazete. (1994). Rekabetin Korunması Hakkında Kanun. www.mevzuat.gov.tr:https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4054&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5 Erişim: 6.11.2020
- Review, International Airport (2020, 12 4). Hong Kong Airport to receive HK\$40 billion investment for airport city development. International Airport Review: <https://www.internationalairportreview.com/news/146431/hong-kong-airport-investment-airport-city/> Erişim: 12.12.2020
- Rotondo, Federico (2019). An explorative analysis to identify airport business models. Research in Transportation Business and Management.
- Schiphol Group, Royal. (2019). Annual Report. Netherlands: Schiphol Group.
- Schiphol News (ty). Erişim: 23.11.2020 [schiphol.com: https://news.schiphol.com/?h=1&t=news](https://news.schiphol.com/?h=1&t=news)
- Schiphol Plaza (ty). Erişim: 16.11.2020 [intervistas: http://www.intervistas.com/project/amsterdam-schiphol-airport-landside-commercial-development-schiphol-plaza/](http://www.intervistas.com/project/amsterdam-schiphol-airport-landside-commercial-development-schiphol-plaza/)
- Schiphol.nl. (ty). Erişim: 6.12.2020 <https://www.schiphol.nl/en/route-development/page/amsterdam-airport-schiphol-airport-facts/>

- Sharma, Ravi Teja (14.6.2013). Awaiting the Aerotropolis. Business Standards: www.business-standard.com Erişim: 23.8.2020
- Shen, Danyang, Yunchun Cao (2016). Aerotropolis Formation and Evolution: Insights From New Economic Geography. *International Journal of Sustainable Development*, 19(3), 246-256.
- SHGM. (14.5.2002). Sivil Havacılık Genel M¼d¼rl¼g¼, Hava Alanı Yapım, İşletim Ve Sertifikalandırma Y¼netmelięi SYH-14A. SHGM. Erişim:6.9.2020
- SHGM. (2017). SHGM Stratejik Plan 2017/2021. web.shgm.gov.tr: http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/strateji/stratejik_plan_2017-2021.pdf Erişim: 4.11.2020
- SHGM. (2018). Duyurular. shgm.gov.tr: <https://iha.shgm.gov.tr/public/duyuruarsivi> Erişim: 24.11.2020
- SHGM. (2020). 2019 Faaliyet Raporu. www.shgm.gov.tr Erişim: 14.11.2020
- S¼nmez, İbrahim (2017). Havalimanı Y¼netimi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi .
- Sulzmaier, Sonja (2001). *Consumer-Oriented Business Design: The Case of Airport Management*. New York: Physica-Verlag.
- řeng¼r, Ferhan Kuyucak (2017). Havalimanı İşletmeciliğinde Yeni Eğilimler: T¼rkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Uluslararası Y¼netim İktisat ve İşletme Dergisi*, 751-766.
- řeng¼r, Ferhan, Tamer Caner Usta¼mer (2019). T¼rk Havayolu Sekt¼r¼n¼n Uluslararası Rekabetçilik Analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(6), 211-217.
- T.C. K¼lt¼r ve Turizm Bakanlığı (2019). *Turizm İstatistikleri 2019*. T.C. K¼lt¼r ve Turizm Bakanlığı: yigm.ktb.gov.tr Erişim: 3.11.2020
- Tang, Rachel Y. (2017). *Airport Privatization: Issues and Options for Congress*. Congressional Research Service.
- Tanrıverdi, G¼khan (2016). *Havayolu Sekt¼r¼nde Ortaklaşa Rekabet Stratejisi: Geleneksel Havayolu şirketleri Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstit¼s¼. Eskişehir.
- Taşaltın, Kamil (2019). *Ekonomik Etki Analizine Kısa Bir Bakış*. *The Deloitte Times*: <https://www.deloitte.com.tr> Erişim: 19.8.2020
- Taya Gayrimenkul (2020). Merkez B¼lge. Taya grup: <https://www.tayagrup.com/tr/realestate> Erişim. 8.12.2020
- TDK (ty). Erişim: 7.8.2020. *T¼rk Dil Kurumu S¼zl¼kleri*. www.tdk.gov.tr

- Tegizbekova, Zhyldyz (2019). Challenges of Aviation and Metropolitan Development : Airports in Metropolitan Areas.
- Thompson, David (2010). Airport Investment and Development of Airline Services for a Global Economy. The International Transport Forum. OECD.
- Timurçin, Deniz (2010). Türkiye'de KOBİ'lerin Rekabet Gücü ve Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Kümelenmenin Etkisi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Tourism Statistics. (ty). Erişim: 6.12.2020 Tourism Commission: <https://www.tourism.gov.hk/english/welcome/welcome.html>
- Transportation, T. D. (2020). Aviation Publications. Texas Department of Transportation: <https://www.txdot.gov/inside-txdot/forms-publications/publications/aviation.html> Erişim: 4.12.2020
- Tuncer, Bekir, Erdoğan Gavcar (2014). Havalimanı Terminal Hizmet Kalitesini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. The Journal of Academic Social Science(6), 183-211.
- Tura, Feryal, Sevil K. Turan (2016). Havaalanlarının Sosyal Etkileri: Sabiha Gökçen Havaalanı Örneği. Docplayer: <https://docplayer.biz.tr/6527398-Havaalanlarinin-sosyal-etkileri-sabiha-gokcen-havaalani-ornegi.html>
- Turizm Günlüğü. (9.2019). Dünyanın en kalabalık havalimanları açıklandı. Turizm Günlüğü: <https://www.turizmgunlugu.com/2019/09/05/dunyanin-en-kalabalik-havalimanlari-aciklandi> Erişim: 4.12.2020
- Türkkan Erdal (ty). Rekabet Hakkında. rekabetdernegi.org: www.rekabetdernegi.org Erişim: 3.11.2020
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2020). Mega Projeler. uab.gov.tr: <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/mega-projeler/uab-megaprojeler.pdf> Erişim: 22.12.2020
- Ustaömer, Temel Caner, Ferhan Şengür (2018). Türk Havaalanı Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Analizi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10(29), 811-831.
- Uzunkaya, Mehmet (2013). Uluslararası Rekabet Edebilirlik Çerçevesinde Türk İnşaat Sektörünün Yapısal Analizi. Ankara: İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Hizmetler Dairesi Başkanlığı.
- Ülgen, Sinan, Ahmet Kasım Han, Mithat Özbek vd. (2016). İstanbul Yeni Havalimanı: Ekonomik Etki Analizi. İstanbul: Ekonomi ve Dış Politika Araştırma Merkezi.
- Ünder, Ümran, Özlem Atalık (2016). Havaalanı Alışverişçileri ve Havaalanında Satın Almayı Etkileyen Durumsal Faktörler. Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 20(1), 163-185.

- Wikipedi. (ty). İstanbul Havalimanı. Wikipedia.com: https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0stanbul_Havaliman%C4%B1 Erişim: 1.12.2020
- Vogel, Hans-Arthur (2019). Foundations of Airport Economics and Finance Almanya: Elsevier.
- Walker, Arron, Douglas Baker (2010). A Planning Support System For Airport City Development. Proceedings of the 14th Air Transport Research Society Conference. Portugal.
- Walker, Arron, Nicholas Stevens (2008). Airport City Development in Australia: Land Use Classification and Analyses. 10th TRAIL Congress and Knowledge Market. Rotterdam, The Netherlands.
- Wang, Kung-Jeng, Wan-Chung Hong (2011). Competitive advantage analysis and strategy formulation of airport city development. Transport Policy(18), 276-288.
- Wang, Ying, Chien-Chang Chou, Gi-tae Yeo (2013). Criteria for Evaluating Aerotropolis Service Quality. The Asian Journal of Shipping and Logistics(29), 395-4141.
- Wells, Alexander T, Seth B.Young (2004). The Airfield. Şu kitapta: Airport Planning and Management (s. 99-151). ABD: The McGraw-Hill Companies.
- Whitelegg, John (2000). AVIATION: the social, economic and environmental impact of flying. Liverpool.
- Wikipedia. (2020). Dallas/Fort Worth International Airport. Wikipedia.Erişim: 26.11.2020
- Wikipedia. (2020). Dallas–Fort Worth metroplex. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Dallas%20%80%93Fort_Worth_metroplex Erişim: 26.11.2020
- Wikipedia (2020). Government of Hong Kong.m Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Government_of_Hong_Kong Erişim:27.11.2020
- Wikipedia (2020). Hong Kong International Airport. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Hong_Kong_International_Airport Erişim: 27. 11.2020
- Wikipedia (ty). Amsterdam Schiphol Airport. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Amsterdam_Airport_Schiphol?wprov=srpw1_0 Erişim: 3.12.2020
- Wikipedia (ty). Amsterdam Schiphol Airport. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Amsterdam_Airport_Schiphol Erişim: 3.12.2020
- Wikipedia (ty). İstanbul Airport. Wikipedia.org: https://en.wikipedia.org/wiki/Istanbul_Airport Erişim: 6.12.2020

Wikipedia (ty). Ngong Ping 360. Wikipedia: https://bcl.wikipedia.org/wiki/Ngong_Ping_360 Erişim: 26.11.2020

Wikipedia (ty). Transport and Housing Bureau. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Transport_and_Housing_Bureau Erişim: 26.11.2020

www.dart.org. (ty). <https://www.dart.org/riding/dfwairport.asp> Erişim: 26.11.2020

Yazgan, Ayşe Elif, Sema Yiğit (2013). Türk Sivil Havacılık Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi. Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi(25), 421-445.

Yılmaz, Ayşe Küçük (2016). Ulaştırma Sistemi. şu kitapta:, Hava Taşımacılığı. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.2-22

Zamanov, Ayaz (2017). Designing the Airport City: An International Perspective. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Doğal ve Uygulamalı Bilimler Enstitüsü. Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

Didem TURGUT, 09.07.1994 tarihinde Kocaeli ilinde doğmuştur. İlk ve orta öğretimini Leyla Atakan İlköğretim Okulu'nda, lise eğitimini 24 Kasım Anadolu Lisesi'nde tamamlamıştır. Lisans eğitimini ise 2012-2017 yılları arasında Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi bölümünde tamamlamıştır. Ardından yüksek lisans eğitimini 2018-2021 yılları arasında Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı Havacılık Yönetimi programında tamamlamıştır. 2018-2019 tarihleri arasında Özel Kokpit Havacılık Koleji'nde ve 2019-2020 tarihleri arasında Özel Göktuğ Havacılık Koleji'nde uzman eğitimci olarak görev yapmıştır.