

173986

**HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN
ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİ VE
TÜRK HAVA YOLLARI A.O'NİN
ATATÜRK HAVAALANI'NI ANA ÜS
SEÇİM KRİTERLERİNİN İNCELENMESİ**

**Ziya DÜZTEPELİLER
(Yüksek Lisans Tezi)**

Eskişehir- 2003

**HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİ VE TÜRK
HAVA YOLLARI A.O.'NİN ATATÜRK HAVAALANI'NI ANA ÜS SEÇİM
KRİTERLERİNİN İNCELENMESİ**

Ziya DÜZTEPELİLER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd.Doç. Dr. Hakan OKTAL

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Temmuz 2003

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİ VE TÜRK HAVA YOLLARI A.O.'NİN ATATÜRK HAVAALANI'NI ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİNİN İNCELENMESİ

Ziya DÜZTEPELİLER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd.Doç. Dr. Hakan OKTAL

Orta ve uzun mesafelerde hız, konfor, zaman tasarrufu gibi avantajlarla, diğer ulaşım sistemlerine oranla daha çok tercih edilen hava taşımacılığı, küreselleşme düşüncesinin doğmasına neden olan önemli bir sektördür.

1978 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki serbestleşme hareketi, dünyanın diğer bölgelerini de etkilemiş ve bütün dünyada havayolu pazar yapısı değişmiştir. Bunun sonucu olarak, havayolu işletmeleri, varlıklarını sürdürebilmek, gelirlerini arttırabilmek ve diğer havayolu işletmeleri ile rekabet edebilmek için uçuş ağ yapılarını geliştirmişlerdir.

Topla ve dağıt sistemi ağ yapısı, havayolu işletmelerinin başarılı olabilmek için geliştirdiği bir ağ yapısıdır. Havayolu işletmeleri, bu ağ yapısının merkez havaalanları içinden bir ya da birkaç tanesini ana üs olarak seçerek, etkili ve başarılı bir yönetim oluşturmayı amaçlamışlardır.

Seçilen ana üssün uçuş ağ yapısına uygun olması, havayolu işletmelerinin pazar gücünü arttırmakta ve buldukları havaalanında onlara bazı ayrıcalıklar kazandırmaktadır. Türkiye'de iç ve dış hatlarda uçuş ağ yapılarını topla dağıt sistemine uygun olarak düzenleyen tek tarifeli havayolu işletmesi Türk Hava Yolları A.O.'dır.

ABSTRACT**BASE SELECTION CRITERIA OF AIRLINES AND EVALUATION OF
SELECTION CRITERIA OF ATATÜRK AIRPORT
AS A BASE OF TURKISH AIRLINES****Ziya DÜZTEPELİLER****Civil Aviation Management Program****Anadolu University, Institute of Social Sciences, February 2003****Advisor: Ass. Prof. Dr. Hakan OKTAL**

Air transport, which is preferred for its advantages such as speed, comfort and saving time to other means of transport, is a sector which leads the thought of globalization.

The deregulation act in 1978 in USA, have had an effect on the other areas of the world, too; and the structure of the airline market has changed all over the world. Consequently, airlines have developed their network structure in order to be able to maintain their existence, increase their income and compete with other airlines.

Hub and spoke system network structure is a kind of network structure that airlines have developed in order to be successful. Airlines intend to form an effective and successful management by selecting one or more airports as base among their hub airports.

The suitability of the base in which the network structure increases the market power of airlines and they lead the airlines to have some privileges. Turkish Airlines is the only scheduled airline which arranges its network structure appropriate to hub and spoke systems in domestic and international routes.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Ziya DÜZTEPELİLER'in "Havayolu İşletmelerinin Ana Üs Seçim Kriterleri ve Türk Hava Yolları A.O'nun Atatürk Havaalanı'nı Ana Üs Seçim Kriterlerinin İncelenmesi" başlıklı tezi 20 Ağustos 2003 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd.Doç.Dr.Hakan OKTAL
Üye : Prof.Dr.Fevzi SÜRMEİ
Üye : Yrd.Doç.Dr.Hatice KÜÇÜKÖNAL

Prof.Dr.Murhan YDİN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



ÖNSÖZ

Tez çalışmasına beraber başladığımız fakat tamamlama imkanı bulamadığımız, Doç. Dr. Mustafa ÖÇ' ü rahmetle anıyor, Yrd. Doç. Dr. Korhan OYMAN'a Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yeni yaşamında başarılar diliyorum.

Tez çalışmamın tamamlanmasında çok değerli yardımları ve katkılarından ötürü danışmanım Yrd. Doç. Dr. Hakan OKTAL'a en içten teşekkürlerimi sevgi ve saygılarımı sunuyorum.

Tez çalışmamın her aşamasında benden desteklerini esirgemeyen başta okul müdürümüz Prof. Dr. Mustafa KARA olmak üzere A.Ü. Sivil Havacılık Yüksek Okulu Yönetimi'ne ve personeline, Kütüphane Daire Başkanı Adnan YILMAZ ve personeline ve sevgili eşime teşekkürlerimi sunuyorum.

Değerli zamanlarını ayırarak verdikleri bilgilerle, bu tez çalışmasının amacına ulaşmasında yardımcı olan THY A.O. Üretim Planlama Başkan Yardımcısı Orhan SİVRİKAYA ve THY A.O. Tarife Müdürü Semra ERENER'e teşekkür ederim.

TABLOLAR LİSTESİ

		<u>Sayfa</u>
Tablo 1	Sivil Hava Taşımacılığında Önemli İlk Altı Uçuş	6
Tablo 2	Avrupa Havayolları Filoları 1939	8
Tablo 3	FAA Havaalanı Referans Kodları	29
Tablo 4	ICAO Havaalanı Referans Kodu	30
Tablo 5	Fiziksel Mallar ve Hizmetler Arasındaki Farklar	47
Tablo 6	Bölgelere Göre Tarifeli Yolcu Trafığı Tahmini (2001 – 2004) Passenger - Kilometres Performed (PKPs)	50
Tablo 7	Tahmin Edilen Yük Trafığının Bölgelere Göre Dağılımı (1995 – 2005)	51
Tablo 8	Yıllara Göre Havayolu İşletme Harcamalarının Yüzde Olarak Sınıflandırılması	56
Tablo 9	Uluslararası Havayolu İşletmelerinde Devlet Payı (Ocak 2000)	60
Tablo 10	Avrupa ve US'de Bazı Havayolu İşletmelerinin Ana Üsleri	63
Tablo 11	Topla Dağıtım Sistemi İçindeki Pazarlar	70
Tablo 12	Konma Ücretleri İndirim Oranları	89
Tablo 13	31.12.2001 Tarihi İtibarıyla THY A.O.'nın Çıkarılmış Sermaye Dağılımı	97
Tablo 14	THY A.O.'nın TL ve Döviz Cinsinden 2000 ve 2001 Yılı Karşılaştırmalı Faaliyet Sonuçları	103
Tablo 15	Türk Hava Yolları A.O.'nın Filo Yapısı ve Koltuk Kapasitesi	104

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1 Hava Taşımacılığı Sektörünün Yapısı	4
Şekil 2 Elastik Talep	24
Şekil 3 İnelastik Talep	24
Şekil 4 Havaalanı Sistemi	32
Şekil 5 Havaalanı İlişkilerinin Hiyerarşik Sistem Diyagramı	41
Şekil 6 Batı Avrupa Havaalanlarının Ortalama Maliyet Yapısı	43
Şekil 7 Avrupa Havaalanları Arasında Ortalama Gelir Yapısı	44
Şekil 8 Sistem Olarak Havayolu İşletmesi ve Çevresi	46
Şekil 9 Pazar Araştırma Süreci	48
Şekil 10 U.S Havayolu İşletmelerinin İşletme Giderleri Sınıflamaları	56
Şekil 11 Uçuş Ağ Yapıları	64
Şekil 12 Uçuş Ağ Yapılarının Gelişimi	66
Şekil 13 Topla Dağıt Sistemi Ağ Yapıları	67
Şekil 14 Dünyada Büyük Merkez Havaalanlarının 2019 Yılındaki Tahmini Bağlantısı	68
Şekil 15 Topla Dağıt Sisteminin Avantajı	69
Şekil 16 Direk Uçuş ve Topla Dağıt Sistemi Ağ Yapısı	71
Şekil 17 Boeing 737 / 400 Uçağının Ana Boyutları	77
Şekil 18 Boeing 737 / 400 Uçağının Yer Manevra Kapasitesi	78
Şekil 19 BAC 111 Serisi Uçak İçin Yer Servis Araçları	82
Şekil 20 Pistin Uçak performansına ve Ekonomisine Etkisi	83
Şekil 21 1950 ve 1990 Yıllarında Şehir Merkezinden Şehir Merkezine Kısa Mesafeli Bir Uçuşun Değerlendirmesi	86
Şekil 22 Ana Üs Seçimi Karar Aşaması	90
Şekil 23 THY A.O.'nın Örgüt Yapısı	98

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR

1. HAVA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN TANIMI VE YAPISI	3
1.1. Hava Taşımacılığı Sektörünün Tarihsel Gelişimi	5
1.1.1. Uluslararası Gelişim Evreleri	6
1.1.2. Türkiye'deki Gelişim Evreleri.....	10
1.2. Hava Taşımacılığının Çeşitleri.....	12
1.2.1. Tarifeli Taşımacılık	13
1.2.1.1. Tarifeli Yolcu Taşımacılığı.....	13
1.2.1.2. Tarifeli Kargo Taşımacılığı.....	13
1.2.2. Tarifesiz Taşımacılık.....	13
1.2.2.1. Tarifesiz Yolcu Taşımacılığı.....	14
1.2.2.2. Tarifesiz Kargo Taşımacılığı	14
1.3. Hava Taşımacılığı Sektörünün Ekonomik Özellikleri.....	14
1.3.1. Hava Taşımacılığı Sektörünün Oligopolistik Özellikleri	14
1.3.2. Hava Taşımacılığı Sektörünün Sektörel Özellikleri	17
1.4. Hava Taşımacılığı Sektöründe Talebi Etkileyen Faktörler.....	19
1.4.1. Hizmet Verilmek İstenen Pazarın Özelliklerinin Belirlenmesi	20
1.4.1.1. Hava Taşımacılığı Sektöründe Yolcu Talebine Etki Eden Faktörler	21
1.4.1.1.1. Fiyat	22
1.4.1.1.2. Yolcu Tercihleri.....	25
1.4.1.1.3. Yolcu Sayısı	25
1.4.1.1.4. Yolcuların Mali Durumu Ve Gelir Seviyeleri.....	25
1.4.1.1.5. Rakiplerin Fiyatları ve İlgili Seyahat Giderleri	26
1.4.1.2. Hava Taşımacılığı Sektöründe Kargo	

Talebini Etkileyen Faktörler	26
2. HAVAALANI TANIMI	27
2.1. Havaalanlarının Sınıflandırılması	28
2.1.1. FAA' ya Göre Sınıflandırma	29
2.1.2. ICAO' ya Göre Sınıflandırma	30
2.2. Havaalanlarının Özellikleri	31
2.2.1. Havaalanının Fiziksel Özellikleri	31
2.2.1.1. Havaalanı Hava Tarafı Bölümleri	32
2.2.1.1.1. Pistler	33
2.2.1.1.2. Taksi Yolları ve Apronlar	34
2.2.1.1.3. Seyrüsefer Yardımcıları ve Işıklandırma Sistemleri	35
2.2.1.1.4. Hava Trafik Kontrol Merkezi	36
2.2.1.2. Havaalanı Kara Tarafı Bölümleri	37
2.2.1.2.1. Terminal	37
2.2.1.2.1.1. Yolcu Terminalinin Özellikleri	37
2.2.1.2.1.2. Kargo Terminallerinin Özellikleri	39
2.2.1.3. Uçuş Faaliyetini Destekleyen Diğer Birimler ve Verilen Hizmetlerin Özellikleri	39
2.2.2. Havaalanlarının Ekonomik Özellikleri	40
2.2.2.1. Havaalanlarının Maliyet Yapısı	42
2.2.2.2. Havaalanlarının Gelir Kaynakları	43
3. HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN TANIMI	45
3.1. Havayolu İşletmelerinin Özellikleri	46
3.2. Havayolu İşletmelerinin Hizmetlerinin Özellikleri	46
3.3. Havayolu İşletmelerinin Ekonomik Özellikleri	52
3.3.1. Havayolu İşletmelerinin Mali Yapıları	52
3.3.1.1. Havayolu İşletmelerinin Havaalanı Giderleri	56
3.4. Havayolu İşletmelerinin Sahiplik ve Yönetim Özellikleri	57

İKİNCİ BÖLÜM

ANAÜS TANIMI, ÖZELLİKLERİ, HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN ANAÜS SEÇİM KRİTERLERİ VE KARAR AŞAMALARI

1. ANA ÜS TANIMI	62
1.1. Topla Dağıt Sistemi (Hub And Spoke)	63
1.1.1. Topla Dağıt Sisteminin Gelişimi	65
1.1.2. Topla Dağıt Sisteminin Avantajları	69
1.1.2.1. Havayolu İşletmeleri Açısından Avantajları	70
1.1.2.2. Yolcu Açısından Avantajları	72
1.1.3. Topla Dağıt Sisteminin Dezavantajları	73
1.1.3.1. Havayolu İşletmeleri Açısından Dezavantajları	73

1.1.3.2. Yolcular Açısından Dezavantajları	73
1.2. Ana Üs Olarak Seçilecek Havaalanının Özellikleri	74
1.2.1. Ana Üs Olarak Seçilecek Havaalanının Fiziksel Özellikleri.....	75
1.2.2. Ana Üs Olarak Seçilecek Havaalanının Ekonomik Özellikleri.....	79
2. ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİ	79
2.1. Coğrafi Merkez Özelliği	80
2.2. Havaalanının Fiziksel Yeterliliği	80
2.3. Havaalanının Ekonomik Özellikleri.....	82
2.4. Havaalanı ve Çevresinin Meteorolojik Özellikleri.....	84
2.5. Çevresel Faktörler	84
2.6. Yerleşim Yerleri İle Bağlantılar	86
2.7. Diğer Ulaşım Türlerine Yakınlık	87
2.8. Havaalanı Sahiplik ve Yönetim Şekli.....	88
3. ANA ÜS SEÇİMİ KARAR AŞAMALARI	89
3.1. Pazar analizi	90
3.2. Hizmet türünün belirlenmesi	91
3.3. Ana Üs Olmaya Uygun Meydanların Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi	92
3.4. Ana Üs Seçimi	92

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

THY.AO'LIĞI VE İSTANBUL ATATÜRK HAVAALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER, ATATÜRK HAVAALANINA ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİNİN UYGULANMASI

1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	94
2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	94
3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	95
4. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ.....	95
5. ARAŞTIRMANIN BULGU VE YORUMLARI	96
5.1. Türk Hava Yolları A.O.'lığı Hakkında Genel Bilgiler	96

5.1.1. Türk Hava Yolları A.O.'nın Tarihçesi ve Hukuki Statüsü.....	96
5.1.2. Türk Hava Yolları A.O.'nın Sahipliği ve Yönetimi	97
5.1.3. Türk Hava Yolları A.O.'nın Misyonu ve Vizyonu	98
5.1.4. Türk Hava Yolları A.O.'nın Hizmet Verdiği Pazar, Hizmet Türü ve Ana Üssü.....	99
5.1.5. Türk Hava Yolları A.O.'nın Ekonomik Özellikleri	102
5.2. İstanbul Atatürk Havaalanı Hakkında Genel Bilgiler	104
5.2.1. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Tarihçesi	104
5.2.2. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Sahipliği ve Yönetimi	106
5.2.3. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Fiziksel Özellikleri	106
5.2.4. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Ekonomik Özellikleri	107
5.3. İstanbul Atatürk Havaalanı'na Ana Üs Seçim Kriterlerinin Uygulanması	108
5.3.1. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Coğrafi Merkez Özelliği	108
5.3.2. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Fiziksel Yeterliliği.....	109
5.3.3. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Ekonomik Özellikleri	109
5.3.4. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Meteorolojik Özellikleri	110
5.3.5. İstanbul Atatürk Havaalanı'na Çevre Etkisi	110
5.3.6. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Yerleşim Yeri ile Bağlantıları.....	111
5.3.7. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Diğer Ulaşım Türleri ile Yakınlığı	111
5.3.8. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Sahiplik ve Yönetim Şekli	112
5.4. Araştırmadan Elde Edilen Bulgular	112
SONUÇ VE ÖNERİLER	114
EKLER	117
KAYNAKÇA.....	132

GİRİŞ

Küreselleşme oluşumuna etkisi, yarattığı iş hacmi, istihdam kapasitesi ve ürettiği milyarlarca dolarlık değerle, hava taşımacılığı sektörü dünyanın önemli sektörlerinden biridir. Dünyanın çeşitli ülkelerinde yaşayan insanların birbirileri ile iletişim ve etkileşimlerinin gelişmesini, ticaretin ve turizmin artmasını sağlayan en önemli ulaşım sistemidir.

Havayolu pazarındaki gelişmeler, oluşan rekabet şartları, havayolu işletmelerini yeni teknikler geliştirmeye zorlamıştır. Pazar ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için yapılan çalışmalar sonucu, havayolu işletmeleri uçuş ağı yapılarını değiştirmişlerdir. Geliştirilen yeni ağ yapısı topla dağıt sistemi ile sağlanan düşük maliyetler ve bir çok noktaya uçabilme imkanı, işletmelerin pazar ve rekabet gücünü arttırmıştır. Dinamik bir yapısı olan hava taşımacılığı sektörünün başarısı, yönetimin başarılı olmasıyla doğrudan ilgilidir. Yönetimin başarılı olması, gelişen olaylara anında ve doğru bir şekilde müdahale ederek gerçekleşebilir. Operasyonun ve pazarın içinde olmak, gelişen olaylara ve karşılaşılan problemlere anında müdahale edebilme ve doğru kararlarla, doru çözümler üretebilmede başarıyı arttıran en önemli faktördür. Bu nedenle havayolu işletmeleri organizasyonlarını, faaliyetlerinin en yoğun olduğu havaalanlarında kurmak istemektedirler. Ana üs olarak tanımlanan bu tür havaalanları için, topla dağıt sistemi ağ yapısının merkez havaalanları tercih edilmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin tek tarifeli havayolu işletmesi ve bayrak taşıyıcısı olan Türk Hava Yolları A.O.'nın, İstanbul Atatürk Havaalanı'nı ana üs seçim kriterleri incelenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, hava taşımacılığı sektörünün tanımı ve genel yapısı açıklanarak, hava taşımacılığının tarihsel gelişimi ve ekonomik özellikleri ile hava taşımacılığının çeşitleri ve hava taşımacılığı talebine etki eden faktörler anlatılmıştır. Havaalanı tanımı, havaalanlarının sınıflandırılması ve sertifikalandırılması, ekonomik ve fiziksel özellikleri incelenmiştir. Havayolu işletmelerinin tanımı ve özellikleri verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, uçuş ağı yapıları anlatılmış, merkez havaalanları ve ana üs tanımı yapılmış, ana üs seçilecek havaalanında olması gereken özellikler açıklanarak ana üs seçim kriterleri ve karar aşamaları sıralanmıştır.

Çalışmanın uygulama bölümü olan üçüncü bölümünde, Türk Hava Yolları A.O. hakkında genel bilgiler, yönetimi, misyonu, hizmet türü ve ekonomik özellikleri verilmiştir. İstanbul Atatürk Havaalanı hakkında genel bilgiler verilerek, ana üs seçim

kriterlerine göre değerlendirmesi yapılmış ve THY A.O'nun hangi kriterlere göre Atatürk havaalanını ana s seğtiği, ayrıntılı bir şekilde incelenmeye çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

HAVA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR

1. HAVA TAŞIMACILIĞI SEKTÖRÜNÜN TANIMI VE YAPISI

İnsanoğlunun tarihçesi bilindiği kadarıyla iki milyon yıl önceye kadar gider. Birinci milyon yıl ve ikinci milyon yılın dörtte üçünde yürümek tek ulaşım aracıydı ve ulaşım geliştikçe insanoğlu da gelişti. Tarih öncesi ve eski çağlarda insanoğlunun dünya hakkındaki bilgisi yaşadığı yerden on mil çapındaki bir alandı ve bu mesafe bir kişinin seyahat edebildiği uzaklıktı.¹

Hayvanların evcilleştirilmesi, tekerleğin, kara ve su yollarında kullanılacak araçların icadı ulaşımın gelişmesine, ulaşımın gelişmesi de toplumların birbirleriyle sosyal, ekonomik, kültürel açılardan etkileşmesine ve bilgi alışverişi sonucu medeniyetin ilerlemesine neden olmuştur. Yirminci yüzyılın başında “17 Aralık 1903 te Wright kardeşlerin 120 feetlik mesafeyi 12 saniye havada kalarak geçmeleri² ” ile başlayan havacılık çalışmaları sonucu kara ve deniz ulaşımının yanında hava taşımacılığı da ulaştırma sektörünün önemli bir alt grubu olarak yerini almıştır.

Ulaştırma sektörünün önemli bir alt sektörü olan havayolu ulaştırma sektörü; faaliyet konusu, faaliyetleri yürüten kurum ve kuruluşlar, kullanılan ileri teknoloji ürünü araçlar ve donanım, özel alt yapı ve haberleşme sistemleri, nitelikli insan gücü, hizmet verilen insanlar, ulusal ve uluslararası özelliğe sahip kurallar ve mevzuat konularının oluşturduğu önemli bir sistemdir.³ İlk jet uçağının 1949 yılında uçmasından beri ticari havacılık 70 kattan daha fazla büyümüştür.⁴ Uçak, motor, seyrüsefer yardımcıları, hava trafik kontrolü, havaalanı yapımı konularında teknoloji üreticileri ve işletmecileri ile hava taşımacılığı sektörü dünyada önemli bir yere sahiptir. Üretilen yeni teknolojilerle uzun mesafelerin kısa zaman dilimlerinde kat edilebilmesi, hizmet kalitesindeki artış, can ve mal güvenliği açısından daha güvenli olması, kullanım ücretlerinin uygun hale gelmesi

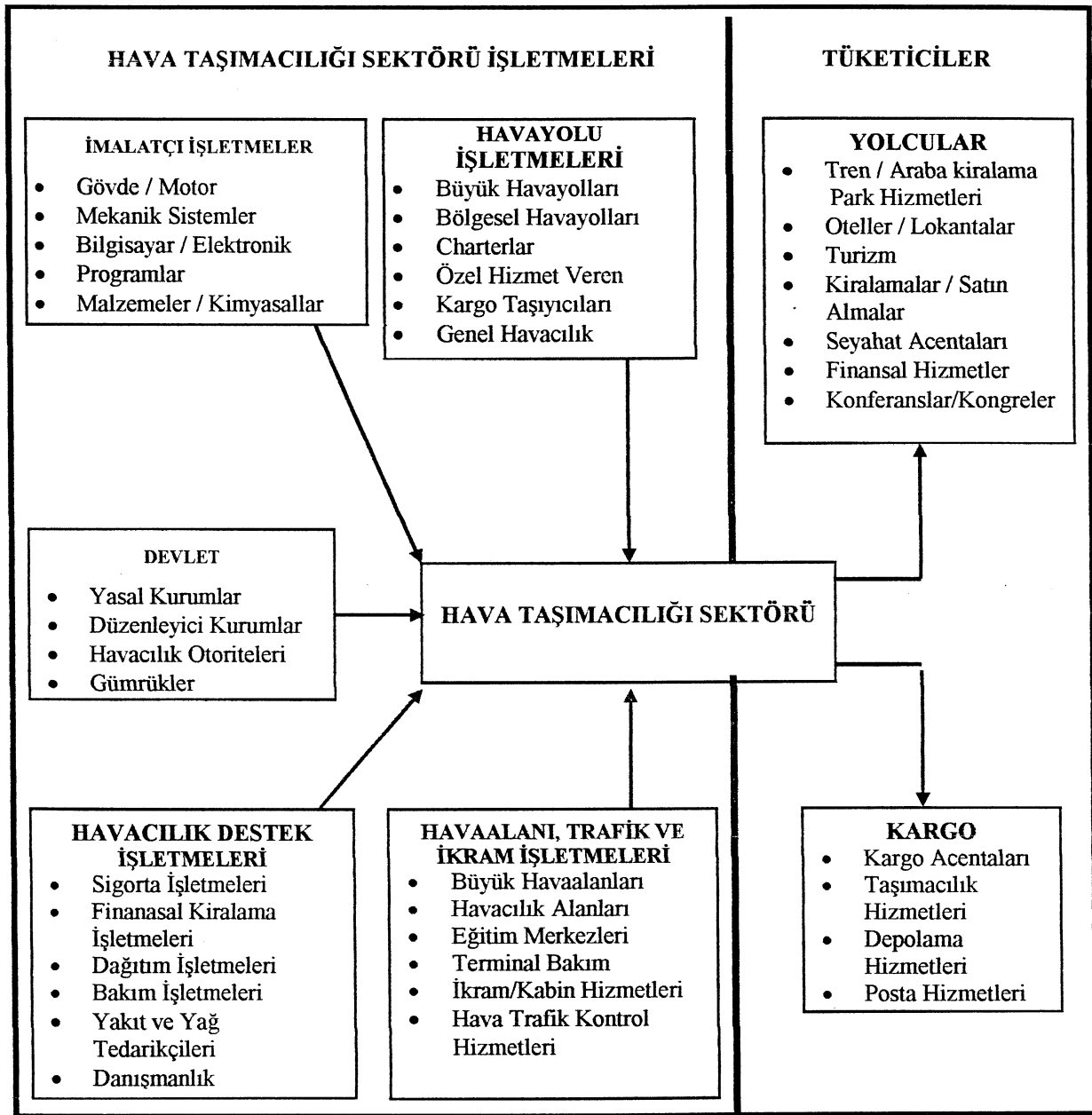
¹ Robert M. Kane, **Air Transportation** (Thirteenth Edition. USA: Kendall/ Hunt Publishing Company, 1999) s.3

² <http://pbs.org/kcet/chainingthesun/timeline/1900.html> , iletişim adresli internet sayfası, (Şubat 2002)

³ T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, **Havayolu Ulaştırması Özel İhtisas Komisyonu Raporu** (Ankara, Yayın No: 2584 – ÖİK: 596, 2001), s. 1

⁴ <http://atag.org/ECO/default.htm>, iletişim adresli internet sayfası, (Temmuz 2002)

sektörün önemini önümüzdeki yıllarda daha da arttıracak, küreselleşmenin gerçekleşmesinde önemli bir faktör olacaktır. Şekil 1'de hava taşımacılığı sektörünün yapısı gösterilmiştir.



Şekil 1. Hava Taşımacılığı Sektörünün Yapısı

<http://atag.org/ECO/default.htm>, iletişim adresli internet sayfası, (Temmuz 2002)

1.1. Hava Taşımacılığı Sektörünün Tarihsel Gelişimi

Eğittiği bazı kuşları kullanarak insanoğlu çok eski zamanlarda hava taşımacılığında çeşitli şekillerde yararlanmışır. Uçma isteği ve hayali de tarih boyunca insanı değişik fikirler üretmeye ve deneyler yapmaya zorlamıştır.

19. Yüzyılın sonlarında havadan daha hafif hava araçları yapılarak uçma hayalleri gerçekleşmiştir. Omurgalı hava gemisinin mucidi ve onun hava taşımacılığında kullanımını savunan Count Zeppelin düşüncelerini gerçekleştirecek destek elde etmek için bir çok teşebbüste bulunmuştur. Sonunda, 3 milyon mark sermaye ile 16 Ekim 1909'da Deutsche Luftschiffahrt Aktien Gesellschaft'ı (DELAG) kurulmuştur.⁵ Böylece DELAG yolcu taşıyan ilk havayolu olarak havacılık tarihine geçmiştir. Havadan hafif hava araçları ile hava taşımacılığı Birinci Dünya Savaşı nedeniyle bir süre kesintiye uğrasa da 1937 yılına kadar devam etmiştir. Bu çalışmalar Hindenburg adlı geminin 1937'de yere çakılıp patlamasıyla son bulmuştur. Bundan sonra hava gemileri sadece askeri amaçlarla kullanılmıştır.⁶

19. Yüzyılın sonuna doğru mucitler itici bir gücün ilavesi ile deneyler yapmaya başladılar. Kendini hareket ettirebilen bir taşıtın dinamik etkileri yükselteceğini ve bu yolla daha ağır bir yükü taşıyacağını anladılar.⁷ Wright kardeşlerin 17 Aralık 1903 tarihinde havadan daha ağır bir aracı motor gücü ile uçurmalarının ardından bu çalışmalar büyük bir ivme kazandı. 1910'larda havacılık Amerika ve Avrupa'da bir sanayi durumuna geldi, Birinci Dünya Savaşı ile de bir silah endüstrisine dönüştü.⁸ Havadan ağır hava araçlarının hava taşımacılığında kullanımı posta taşımacılığı ile başladı, daha sonra yolcu taşımacılığı gerçekleşti. 1914 yılında Florida, Amerika Birleşik Devletleri'nde, St. Petersburg – Tampa Airboat Line isimli şirket ilk düzenli yolcu taşımacılığını gerçekleştirmek için girişimde bulundu.⁹ Birinci Dünya savaşı sırasında havacılık teknolojisi ve uçaklar oldukça gelişti ve çok sayıda uçak üretildi. 1. Dünya savaşının sona ermesinden sonra atıl durumdan kurtarılması düşüncesiyle bu araçlarla hava taşımacılığı fikri doğdu. 1919 yılında Almanlar dünyada ilk tarifeli yolcu taşımacılığını başlattı, Fransızlar ve İngilizler hava taşımacılığını

⁵ R. E. G. DAVIES *A History of The World's Airlines* (New York, Oxford University Press (2.yazılış 1967) 1983) s. 5

⁶ Fevzi Sürmeli, Hikmet Seçim ve Halim Sözbilir, *Sivil Havacılık Yönetimi* (Eskişehir, Sivil Havacılık Yüksek Okulu Yayınları, No: 1, 1991) s.3

⁷ Peter Viemeister *A History of Aviation* (Virginia, Hamilton's, 1990) s. 21

⁸ Korhan Oyman, *Havaalanları Yönetim Modeli ve İşleyiş Sistemleri* (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 1998), s. 6

⁹ R. E. G. DAVIES, *a.g.e.*, s. 5

daha da geliştirerek Almanları takip ettiler.¹⁰ Tablo 1’de sivil hava ulaştırmasında önemli altı ilk uçuşun nitelikleri gösterilmiştir.

Tablo 1. Sivil Hava Taşımacılığında Önemli İlk Altı Uçuş
NİTELİKLER

Tarih	Havayolu İşletmesi	Rota	T A R İ F E L İ	S İ V İ L	G Ü N L Ü K	Y O L C U	U A R A S I L U S L A R	S Ü R E K L İ
1 Ocak 1914	St.Petersburg- Tampa Airboat Line	Tampa - St.Petersburg	✓	✓	✓	✓		
20 Mart 1918	Austro-Hungarian Military Line	Vienna - Kiev	✓	✓			✓	✓
15 Mayıs 1918	United States Post Office	Washington - New York	✓	✓	✓			✓
22 Şubat 1919	Deutsche Luft Reederei	Berlin - Weimar	✓	✓	✓	✓		✓
22 Mart 1919	Farman	Paris - Brussels	✓	✓		✓	✓	✓
25 Ağustos 1919	A.T.& T.	London - Paris	✓	✓	✓	✓	✓	✓

R. E. G. DAVIES A History of The World’s Airlines (New York, Oxford Universty Press (2.yazılış 1967) 1983) s.20

1.1.1. Uluslararası Gelişim Evreleri

Hava taşımacılığı havadan hafif ve havadan ağır olmak üzere iki kategoride araçla yapılmaya çalışılmış, havadan hafif araçların kullanımında karşılaşılan problemler ve havadan ağır araç teknolojisindeki gelişmeler nedeniyle ulaştırma sektöründe havadan hafif araçların kullanımından vazgeçilmiştir. Havadan ağır araçların gelişimine göre hava taşımacılığının uluslararası gelişim evrelerini yazar Alexander T. Wells Air Transportation A Management Perspective adlı kitabında;

- Oluşum (1918 – 1938)
- Büyüme (1938 – 1958)
- Olgunluk (1958 – 1978)
- Serbestleşme (1978 –)

¹⁰ R. E. G. DAVIES, a.g.e., s. 11

olmak üzere dört evrede incelemiştir. Bu evreler incelendiğinde bunların başlangıcı ve bitişi olarak çeşitli olaylar gösterilmektedir.

Oluşum Evresi (1918 – 1938): 15 Mayıs 1918 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde New York ile Washington D.C. arasında ilk düzenli posta taşımacılığının başlaması bu evrenin başlangıcı, 1938 yılında dünyada oluşan siyasi kriz ve savaş belirtileri nedeniyle sivil havacılık faaliyetlerinin yavaşlaması da sonu olarak kabul edilmektedir. Yirmi yıllık bu zaman dilimi havacılığın bazı ilklerine sahne olmuştur.

İlk düzenli gece taşımacılığı 1923 Ağustos'unda Chicago ve Cheyenne arasında başlatılmıştır.¹¹ 1920'li yıllarda da yolcu terminalleri oluşmaya başlamış, ilk beton pist 1928 yılında ABD'nin Michigan eyaletinde inşa edilmiştir.¹² 1 Aralık 1935 te ilk havayolu trafik kontrol merkezi New Jersey'de Newark'ta kurulmuş ve yine bu evrede 1936 yılında Socony – Vacuum Oil Company isimli akaryakıt şirketi 100 oktanlı uçak yakıtını üretmiştir.¹³

Bu evrede hava ulaşımının diğer ulaşım araçlarına göre daha riskli olması nedeniyle insanlar tarafından tercih edilmemesi sonucu yolcu gelirlerinin posta gelirlerinin gerisinde kaldığı görülmektedir.

Büyüme Evresi (1938 – 1958): 1938 yılında ABD'de Sivil Havacılık Kanununun yayınlanması bu dönemin başı, 1958 yılında jet yolcu uçağı Boeing 707'nin hizmete girmesi sonu olarak kabul edilmektedir.¹⁴ Amerika ve Avrupa'da havacılığın hızla gelişim göstermesi taşımacılık sistemleri içinde hava ulaştırmasının önemli bir yer almasına neden olmuştur. Bunun sonucund birçok işletme kurularak hava ulaştırmasına başlamıştır. Tablo 2'de sadece Avrupa'da 1939 yılı itibarıyla bakıldığında işletme sayısı ve uçak filoları bize hava ulaştırmasının gelişmesi ve önemi hakkında bir fikir verebilir.

¹¹ Alexander T. Wells, *Air Transportation A Management Perspective* (Fourth Edition. California: Wadsworth Publishing Company, 1999), s. 37

¹² Vildan Korul, *Havaalanlarının çevre ile ilişkilerinin yönetimi ve Türkiye'de Uluslar arası Trafikçe Açık Havaalanlarında Çevre Kirliliği Uygulamalarının Analizi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001), s. 7 - 9

¹³ Wells, a.g.e., s. 46 - 47

¹⁴ Vildan Korul, a.g.e., s. 11

Tablo 2. Avrupa Havayolları Filoları 1939

HAVAYOLU	ALMANYA			AMERIKA				ITALYA			FRANSA			İNGİLTERE			HOL LANDA		DİĞER	TOPLAM		
	JUNKERS		DİĞER	TOPLAM	DOUGLAS		LOCKHEED		TOPLAM	SM 73-83	DİĞER	TOPLAM	POTEZ	DİĞER	TOPLAM	DH	DİĞER	TOPLAM			FOKKER	DİĞER
	Ju5a/ 3m diğer				DC-2	C-3	L.10	L.14														
D.I.H.	150	30	40	220																	220	
Air France Air Bleu												11	84	95				9				104
Imperial Airways British Airways Railway Air Ser- Vices DiğerBağımsızlar	3			3			13		13						13	58	71	1				71
Ala Littoria A.L.I.									57	56	113											113
K.L.M. SABENA	5			5	12	20	4		36									9	8			53
A.B.A. D.N.I. Wideroes Aero O / Y D.D.L. Hugfelag	5 3	2 1		7 4			3		3 1									2				12
OLAG Swissair Alpar Bern			1		3	5			8							2		1	1	1	2	12
L.O.T. C.S.A. C.L.S. Aeropout HEES MALERT LARES Latvian Aero Portugesa Lithuania	3			3	3		14		17											2		22
	3	4		7			4		4				2	2	2	2	4					10
	3			3					2		2											7
	1	4		5	2		11		13	5		5	13		13	7	7			7		5
														2	2	2				1		2
																2	2					2
Toplam Havayolu	11	6	2	12	6	3	5	3	12	5	2	5	2	4	5	9	4	10	9	9	1	30

R. E. G. DAVIES A History of The World's Airlines (New York, Oxford Universty Press (2.yazılış 1967) 1983), s.20

Tablodan da anlaşılacağı gibi Avrupa'da 30 havayolu işletmesi 839 uçak, ABD'de 1942 yılı itibarıyla 15 iç hat işletmesi 322 uçaktan oluşan filoyla hizmet vermiştir. Bu rakamlar büyüme evresinin göstergeleridir.

İkinci Dünya Savaşı'nın kıtalar arası bir savaş olması, hava operasyonlarında üstünlük sağlamanın sonuca etkisi açısından oldukça önem kazanması, ülkelerin kıtalar arası uçabilecek uçak yapımında ve seyrüsefer teknolojilerinde büyük başarılar elde etmelerinin nedenidir. Her dönemde olduğu gibi bu dönemde de havacılık bazı ilklere

sahne olmuştur.

24 Ağustos 1939'da ilk jet motorlu uçak Hinkel He 178 uçmuş.¹⁵ 27 Temmuz 1949'da Britain's de Havilland Comet ticari jet yolcu uçağı olarak ilk test uçuşunu yapmış ve havacılıkta yeni bir çığır açmıştır.¹⁶ 4 Ekim 1958'de 111 yolcu taşıyabilen BOEING 707 nin sefere başlamasıyla İngiltere ticari hava taşımacılığı alanındaki üstünlüğünü ABD'ye kaptırmıştır.¹⁷

İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesi ile gelişen teknolojinin, uçuş emniyetini artırıcı kuralların, havacılık alanında eğitilmiş insanların sivil havacılık alanında kullanılmaya başlaması, büyüme evresini etkileyen en önemli olaylardır.

Olgunluk Evresi (1958 – 1978): Jet motorlu uçakların devreye girmesinden serbestleşmeye kadar geçen bu süre içinde hava ulaştırması hızlı bir gelişme içine girmiş ve teknoloji yarışı haline gelmiştir. Gelişen teknoloji uçuş emniyetini artırmış hava ulaştırması güvenli bir hal almıştır.

İnsanlar tarafından hava ulaştırmasının yaygın olarak kullanılmaya başlaması ve sektörün büyümesi işletme, maliyet, gürültü, çevre kirliliği, vb. birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Bu sorunların çözümü için çeşitli çalışmaların başlatılması, bu evrenin en önemli özellikleridir.

1971 yılında ICAO tarafından Uluslararası Gürültü Sertifikasyonu oluşturulmuştur.¹⁸ Taşıma maliyetinin düşürülmesi amacıyla büyük gövdeli uçaklar üretilmiştir.

Serbestleşme evresi (1978 – günümüz): 1978 yılında ABD'de yeni yasal düzenlemelerin (The Airline Deregulation Act.) kabul edilmesi ile havayolları kendi rota ve ücretlerini belirleme hakkına sahip olmuştur. Bu yasa ile havacılık sektöründe devletin himayeci desteğine son verilmiş, pazar ekonomisine dayalı bir hava taşımacılığı sisteminin özendirilmesi ve geliştirilmesi amaçlanmıştır.¹⁹ Bu uygulamaların sonucu olarak 1978 yılından sonra ABD'de, 1980 yılından sonra Avrupa'da ve sırasıyla dünyanın diğer bölgelerinde havayolu işletmelerinde ve uçak sayılarında çok önemli artışlar olmuştur.

¹⁵ <http://www.pbs.org/kcet/chasingthesun/timeline/1930.html>, iletişim adresli internet sayfası, (Şubat 2002)

¹⁶ <http://www.pbs.org/kcet/chasingthesun/timeline/1940.html>, iletişim adresli internet sayfası, (Şubat 2002)

¹⁷ <http://www.pbs.org/kcet/chasingthesun/timeline/1950.html>, iletişim adresli internet sayfası, (Şubat 2002)

¹⁸ T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, **Havayolu Ulaştırması Özel İhtisas Komisyonu Raporu** (Ankara, Yayın No: 2584 – ÖİK: 596, 2001), s. 33

¹⁹ Fevzi Sürmeli, Hikmet Seçim ve Halim Sözbilir, **Sivil Havacılık Yönetimi** (Eskişehir, Sivil Havacılık Yüksek Okulu Yayınları, No: 1, 1991) s. 5

Sistemin hızla büyümesi birçok sorun doğurmuştur. Bu sorunların çözümü için uluslararası standartlar, yaptırımlar ve ortak uygulamalar için çeşitli anlaşmalar yapılarak günümüze gelinmiştir.

Ayrıca serbestleşme uygulamalarının genel havacılık üzerine iki tür etkisi olmuştur. Bunlardan birincisi birbirinden uzak noktalara kurulmuş işletme birimleri arasında ulaşım zamanını kısaltmak, kontrolü ve üretimi artırmak amacıyla performanslı hava taşıtlarıyla donatılmış havacılık bölümleri kurmaları, ikincisi geniş bir alana yayılmış yolcuları küçük hava meydanlarından toplayıp yolculuklarını büyük havayolları ile sürdürmelerine olanak sağlayan ana meydanlara getirmelerinin sonucu küçük kapasiteli terminaller yüksek kapasiteli hava limanlarına dönüşmüştür.²⁰ Böylece havaalanları ana ulaşım sistemlerinin transfer noktaları olma niteliğini kazanmıştır.²¹

1.1.2. Türkiye'deki Gelişim Evreleri

Geçmiş günümüzden 1000 yıl öncesine uzanan Türk Havacılığı dünyadaki gelişmelere paralel olarak son 70-80 yılda yaptığı atılımlarla bugünkü durumuna erişmiştir.²² İmam İsmail Cevheri'nin 1002, Hezarfen Ahmed Çelebi'nin 1630, Lagari Hasan Çelebi'nin 1633 yılında havacılıkla ilgili girişimleri ve deneyleri Türk havacılık tarihinin önemli olaylarıdır. Dünya havacılığının gelişmesine paralel olarak Türk havacılığının gelişimini incelemek istersek cumhuriyet öncesi ve sonrası dönemleri olmak üzere iki başlık altında incelemek uygun olacaktır.

Dünya'da havacılık hareketlerinin başlaması ve askeri alanda kullanılması Osmanlı'nın konuya ilgi göstermesi sonucu Süvari Yüzbaşı Fesa Bey, İstihkam Teğmeni Yusuf Kenan Fransa'da Bleriot uçuş okuluna 1911 yılında yollandı. Bu iki aday, okulu bitirerek 1912 Şubat'ında yurda döndü.²³ 1911 Haziranında havacılık işleriyle uğraşmak üzere Genel Kurmay 2. Şubeden Yarbay Süreyya Bey memur edildi. Bu çalışmalara resmi bir yön vermek için Fenniye ve Mevakı-i Müstahkeme Müfettişliği emrinde bir havacılık komisyonu kuruldu.²⁴ Harbiye nazırı Mahmut Şevket Paşa'nın sıkı denetimleri sonucu bugünkü Atatürk Havalimanı'nın kuzey sınırında bulunan Sefaköy'de ilk hangar ve bir havaalanı inşaa edildi.²⁵ 1913 yılında temel eğitimini tamamlayan pilot Ord. Prof. Dr. Ali

²⁰ Alexander T. Wells, *Air Transportation A Management Perspective* (Fourth Edition. California: Wadsworth Publishing Company, 1999), s. 88-89

²¹ Vildan Korul, *a.g.e.*, s.13

²² http://www.ttgv.org.tr/tur/07_gencler_icin/73072001.htm, iletişim adresli internet sayfası (Ağustos 2002)

²³ http://www.hho.edu.tr/havacilik/turk_hava_dogus.htm, iletişim adresli internet sayfası (Ağustos 2002)

²⁴ http://www.hho.edu.tr/havacilik/turk_hava_dogus.htm, iletişim adresli internet sayfası (Ağustos 2002)

²⁵ Vildan Korul, *a.g.e.*, s. 9

YAR dünyanın ilk üç uçak mühendisinden biri oldu.²⁶

Cumhuriyetin ilk yıllarında havacılık; sivil havacılık ve havacılık sanayii olmak üzere iki koldan geliştirilmeye çalışıldı. 16 Şubat 1925'te ATATÜRK'ün emriyle, daha sonra Türk Hava Kurumu adını alacak olan, Türk Tayyare Cemiyeti kuruldu. Türk Hava Kurumu (THK) planörcülük, motorlu tayyarecilik, paraşütçülük ve modelcilik dallarında kamplar, eğitim tesisleri, yarışma vb. faaliyetlerle Türkiye'de sivil havacılığın gelişmesinde önemli rol oynadı.²⁷ 1925 yılında Tayyare Otomobil ve Motor Türk Anonim Şirketi (TOMTAŞ) kuruldu.²⁸ 1926 yılında Eskişehir'de bakım, 1928 yılında Kayseri'de uçak fabrikaları hizmete girdi. Bu tesislerde çeşitli denemeler ve uçak üretimleri yapıldı. 1933 yılında kurulan Havayolları Devlet İşletme İdaresi (HDİİ), Türkiye'de sivil havayolları kurmak ve bu yolda taşıma yapmak üzere görevlendirildi. İdare, kurulduğunda filosunda toplam koltuk kapasitesi 28 olan ve sadece Ankara-Eskişehir arasında çalışan 5 küçük uçağa sahipti. HDİİ daha sonra Türk Hava Yolları (THY) adını aldı.²⁹ 1936'da iş adamı Nuri Demirağ havacılıkta ilk özel sektör olarak yerini aldı. Nuri Demirağ, Yeşilköy'de şimdi Atatürk Hava Limanı olarak kullanılan arazide, uçuş sahası yaptırdı. Yine Yeşilköy'de tamir atölyesi ve hangarlar kurdurdu, deniz uçakları için sahile kızak döşettirdi. 1940 yılında THK.Etimesgut Uçak Fabrikası, 1944 yılında Gazi Orman Çiftliği'nde THK. Uçak Motoru Fabrikası kuruldu. Türkiye 5 Haziran 1945 ve 4749 sayılı kanunla Chicago sözleşmesine taraf ülke oldu. İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden sonra 1948-1952 yılları arasında ABD hükümetinin, Marshall planı adı altında, Türkiye'ye uyguladığı ekonomik yardım çerçevesinde uçak ve motor vermesi havacılık sanayimizi olumsuz etkilemiş belkide büyüme evresi olarak kabul edeceğimiz bu dönemin, ATATÜRK'ün "Bütün tayyarelerimizin ve motorlarının memleketimizde yapılması ve hava harp sanayiinin de bu esasa göre inkişaf ettirilmesi icap eder," ve " İstikbal göklerde dir." sözleriyle belirttiği havacılık politikasının sonu olmuştur.

1933 yılında Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı olarak kurulan HDİİ, 1935 yılında Bayındırlık Bakanlığı'na bağlandı. Daha sonra Devlet Hava Yolları Umum Müdürlüğü adı ile Ulaştırma Bakanlığı'na bağlanan bu kuruluş 1956 yılında Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı oldu.³⁰ THY.A.O. kurulduğu günden bugüne Türk Hava Taşımacılığı'nın en önemli kuruluşu olma özelliğini sürdürmektedir. ABD'de başlayan serbestleşme hareketi

²⁶ http://www.ttgvy.org.tr/tur/07_gencler_icin/73072001.htm, iletişim adresli internet sayfası (Ağustos 2002)

²⁷ **Aynı.**

²⁸ **Aynı.**

²⁹ **Aynı.**

³⁰ <http://www.thy.com.tr/tr-thy/tarihce.htm>, iletişim adresli internet sayfası (Ağustos 2002)

ülkemizi de etkilemiştir. Havayolu ulaştırması sektörü, 14.10.1983 tarihinde kabul edilen 2920 sayılı Sivil Havacılık Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle, özellikle 1980'lerin ikinci yarısından itibaren belirgin bir gelişme içine girmiştir. Bu dönemde THY'nın bir modernizasyon ve standardizasyon programı çerçevesinde filosunu geliştirmeye başladığı, hizmet standartlarını yükseltme çabasına girdiği ve yurtiçi hatlardan ziyade ekonomik açıdan avantajlı dış hatlara yönelmekte olduğu görülmektedir. Aynı dönemde, özel sektör havayollarının sayılarında, filo kapasitelerinde ve sektörden aldıkları payda önemli artışlar gözlenmiştir.³¹ 2920 sayılı Sivil Havacılık Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden günümüze kadar olan süre ülkemizin hava taşımacılığının serbestleşme evresi olarak kabul edilebilir.

1.2. Hava Taşımacılığının Çeşitleri

Hava taşımacılığı çeşitleri konusunda değişik kaynaklarda farklı sınıflamalar görmek mümkündür. Hava taşımacılık endüstrisindeki gelişmelere paralel olarak bu sınıflamalar değişiklik göstermektedir ve göstermeye de devam edecektir. İç hat taşımacılığı, Dış hat taşımacılığı, Ticari taşımacılık, Genel havacılık, Yolcu taşımacılığı, Kargo taşımacılığı, Helikopter taşımacılığı v.b. birçok sınıfa ayrılan hava taşımacılığı gelişen teknolojiye bağlı olarak belki sesten hızlı taşımacılık, uzay taşımacılığı gibi sınıflara da ayrılacaktır.

ICAO Annex 6 hava taşımacılığında faaliyet gösteren sivil havacılık işletmelerini;

- Ticari
- Genel
- Helikopter

başlıkları altında üç grupta incelemiş alt detay belirtmemiş, bu faaliyetlerin yürütülmesi için standart ve kuralları açıklamıştır.³² Chicago konvansiyonu olarak bilinen "Uluslararası Sivil Havacılık Anlaşması"nın 2. bölüm 5. ve 6. maddelerinde sivil havacılık işletmeleri çok genel anlamda tarifeli ve tarifersiz seferler yapan hava taşıyıcıları olarak tanımlanmıştır.³³

1.2.1. Tarifeli Taşımacılık

1944 yılında Chicago Anlaşması'nda tarifersiz uçuşların uluslararası tarifeli hava

³¹ <http://www.ubak.gov.tr/tr/shen/menu.htm>, iletişim adresli internet sayfası (Ağustos 2002)

³² Yıldırım Saldıraner, **Sivil Havacılık Faaliyetleri ve Türk Sivil Havacılık Yapısı İçin Organizasyon Yapısı Önerisi** (Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, Sivil Havacılık Meslek Yüksekokulu Yayınları, No: 4, 1992), s. 6-7

³³ Aynı, s. 6

hizmetleri ile bağlantısı olmayan uçuşlar olduğu beyanına rağmen ICAO'nun 1962'de "tarifeli uçuş" u "iki veya daha çok aynı noktalar arasında yayınlanmış zaman tablosuna uyumlu ya da sistematik bir seri olarak tanımlanabilir sık ve düzenli uçuşlardır." açıklamasına kadar tarifeli taşımacılığın tanımı yapılmamıştır.³⁴ Yapılan en son tanımlama aşağıdaki gibidir.

Tarifeli uçuş, devletler arasında (hükümet düzeyinde), anlaşmaya varmış oldukları tarifeye bağlı uçuştur. Örneğin, herhangi bir zaman diliminde kaç uçuş yapılmasına izin verilecek, hangi hava limanları kullanılacak günün hangi zamanlarında uçuşlara izin verilecek ve hangi karşılıklı düzenlemeler gerekecektir. Hiçbir devlet bir işletmeciye bir tarifeyi uygulaması için izin vermeye zorlanamaz.³⁵

Yukarıdaki tanımı esas alarak bütün tarifeli hava taşımacılığını içine alan bir tanım yapmaya çalışırsak, sınıflandırılmış bir hava taşımacılığını yayınlanmış bir zaman tablosuna uyumlu olarak belirlenmiş noktalar arasında sistematik ve düzenli bir şekilde yapmaktır denebilir.

1.2.1.1. Tarifeli Yolcu Taşımacılığı

Tarifeli taşımacılık tanımı içinde sadece yolcu taşınmasına Tarifeli Yolcu Taşımacılığı denir.

1.2.1.2. Tarifeli Kargo Taşımacılığı

Tarifeli taşımacılık tanımı içinde insan dışında kalan (canlı hayvan, maden, bitki, tekstil, ilaç, gazete-kitap-dergi v.b) tüm maddelerin taşınmasına tarifeli kargo taşımacılığı denir.

1.2.2. Tarifesiz Taşımacılık

Hava dolmuş, hava taksi gibi sözleşmeli, gelir getiren, düzenli bir tarifeye işletilmeyen uçuşlardır.³⁶ Bir başka tanım, tarifesiz uçuşları "bir tarifeye bağlı olmadan yapılan uçuşlardır; yani hava dolmuş uçuşları gibi belli bir düzene bağlı olmaksızın yapılan uçuşlardır" şeklinde tanımlamaktadır.³⁷

Yukarıdaki tanımlardan anlaşılacağı gibi tarifeli taşımacılık tanımına uymayan uçuşların tarifesiz uçuş olarak adlandırılmasına rağmen günümüzde kapsamlı turların çoğu

³⁴ Rigas Doganis, *Flying off Course*, (2nd Edition, London: Routledge, 1985), s. 174-175

³⁵ JAA, *Airline Transport Pilot's Licence Theoretical Knowledge Manual 010 Air Law*, (Frankfurt – Germany, Jeppesen GmbH), s. 2-4

³⁶ Alexander T. Wells, *a.e.g.*, s. 598

³⁷ JAA, *a.e.g.*, s. 2-4

ve cazip grup hava dolmuşları sistematik seri olarak tanımlanabilen uçuşlar yapmaktadır. Fakat tarifeler hava dolmuş işletmeleri tarafından yayınlanmamakta tur işletmecileri, seyahat acenteleri tarafından amaç ve isteklerine göre yayınlanmaktadır.

1.2.2.1. Tarifersiz Yolcu Taşımacılığı

Tarifersiz taşımacılık tanımı içinde sadece yolcu taşınmasına tarifersiz yolcu taşımacılığı denir.

1.2.2.2. Tarifersiz Kargo Taşımacılığı

Tarifersiz taşımacılık tanımı içinde insan dışında kalan (canlı hayvan, maden, bitki, tekstil, ilaç, gazete-kitap-dergi v.b) tüm maddelerin taşınmasına tarifersiz kargo taşımacılığı denir.

1.3. Hava Taşımacılığı Sektörünün Ekonomik Özellikleri

Bir endüstrinin yapısını öğrenebilmek için onun gelişimini, performansını, başarısını etkileyen faktörlerin bilinmesi gereklidir. Birçok bakımdan havayolu sektörünün diğer sektörlerden farkı yoktur. Amaç, insanların ödemeye istekli oldukları bir fiyatta hizmet sunmak ve kar elde edebilmek için maliyeti bu fiyatın altında tutabilmektir. Bununla birlikte havayolu sektörünü tanıyabilmek için özelliklerini bilmek gerekir.³⁸

Bir çok sektörde olduğu gibi havayolu sektöründe de genel ve sektöre has özellikler bulunmaktadır. Genel özellikleriyle havayolu sektörü oligopol piyasalarına benzerlik gösterirken, havayolu sektörüne özgü bir takım özellikler ise sektöre has özellikler olarak sınıflandırılmaktadır.³⁹

1.3.1. Hava Taşımacılığı Sektörünün Oligopolistik Özellikleri

Havayolu sektörü bazı özellikleri nedeniyle oligopol pazar yapısına benzetilerek tanımlanır.

Oligopol pazar yapısı, az sayıda firmanın endüstriye hakim olduğu ve yeni gelenlerin piyasada çok zor yer bulduğu bir yapıdır.⁴⁰

³⁸ Robert M. Kane, *Air Transportation* (Thirteenth Edition. USA: Kendall/ Hunt Publishing Company, 1999) s, 412

³⁹ Ali Emre Sarılgan, *Havayolu İşletmelerinde Gelir Yönetimi ve Türk Havayolları A.O. Uygulaması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001), s, 8

⁴⁰ İlker Parasız, *İktisada Giriş*, (Altıncı baskı, Bursa, Ezgi Kitapevi Yayınları, 2000), s, 154

Günümüzde ürün ve hizmetlerin üretiminin büyük bölümü oligopolistik endüstriler tarafından gerçekleştirilmektedir, oligopol pazara giriş önemli bir sermaye birikimi, yüksek teknoloji, bilgi, patent hakkı, gibi özellikleri gerektirir.⁴¹ Bunun yanı sıra oligopol piyasaların genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

Sektöre giriş koşullarının yüksek olması: Pazara girişte büyük engellerle karşılaşılması oligopol piyasaların genel özelliklerindedir.

Uçak, araç gereç alımı ve bunların teknolojilerindeki yüksek devir hızının takibi çok pahalıdır. Merkez (hub) havalimanlarının terminal kapasitelerinin yetersizliği nedeniyle yer bulunması zordur ve ücretleri oldukça yüksektir. Yer hizmetlerinin sağlanması, kalifiye personel çalıştırma zorunluluğu nedeniyle personel ücretlerinin yüksek olması maliyetleri önemli ölçüde artırmaktadır. Merkez (hub) havalimanlarını ana üs olarak seçmiş işletmelerle rekabet zordur.⁴²

Yukarıda sayılan nedenlerle oldukça büyük başlangıç yatırımı ve sürekli bir sermaye gerekliliği hava taşımacılığı sektörüne girişte yatırımcılar için engel oluşturmaktadır.

Ölçek Ekonomisi Özelliği: Ölçek ekonomisiyle ekonomistler, uzun dönemde firma büyüklüğü ve işlemlerdeki büyüme hacmiyle maliyetlerin aşağıya çekilmesini kastederler. Uzmanlaşmış kadrolarla, ileri teknolojileri kullanarak, üretim girdilerini etkin bir şekilde kullanılmasıyla büyük ölçüde üretim artışı gerçekleştirerek fiyatlardaki düşüşü sağlamak oligopol endüstrilerindeki firmaların tipik özelliğidir.⁴³

Üretimde ölçek ekonomisini elde etmek için hava taşımacılığı sektöründe çalışan işletmeler de diğer oligopolistikler gibi uzman işgücünü, en son teknolojiyi kullanmakta ve bakım, simülasyon eğitimi, ikram malzemeleri gibi yan ürünlerini en ekonomik şekilde değerlendirmektedir.⁴⁴

Birleşerek büyüme (şirket evlilikleri): Günümüzde oligopol yapılarının çoğu rekabetteki firmaların birleşmesiyle oluşmuştur. Amaçları pazar paylarını artırmak,

⁴¹ Mustafa Öç, **Oligopol Pazar Yapısı ve Havayollarının Ekonomik Özellikleri**, (Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Bülteni sayı No:14 Nisan-Eylül 1993), s. 41

⁴² Alexander T. Wells, **Air Transportation A Management Perspective** (Fourth Edition. California: Wadsworth Publishing Company, 1999), s. 200

⁴³ Mustafa Öç, **a.g.e.**, s. 41

⁴⁴ Alexander T. Wells, **a.g.e.**, s. 202

kaynakların ele geçirilmesinde daha etkin rol oynayabilmek ve küçük firmaların sahip olamayacakları avantajlara sahip olabilmektir.⁴⁵

Hava taşımacılığı sektöründe işletmeleri birleşmelere iten etmenler çeşitlidir. Daha önce rakip olan iki yada daha fazla şirketin birleşmesi onların pazar payını artırır. Başka önemli bir etken pazar ve hizmet fiyatlarını kontrol edebilme isteğidir. Daha büyük bir işletmenin mal yada hizmet satın alırken daha düşük fiyatlar talep edebilme avantajı birleşmeler için diğer bir etken olarak ortaya çıkmaktadır.⁴⁶

Karşılıklı bağıllık (çoklu bağımlılık): Oligopol endüstrilerde birkaç firmanın bulunması nedeniyle bir firma, fiyatlarını belirlerken rakiplerinin fiyatlarına göstereceği tepkinin ne olacağını dikkate almalıdır. Bu duruma ekonomistler karşılıklı bağımlılık demektedir. Rakipler birbirilerinin olası karşı hareketlerini önceden tahmin ederek kazanma çabası içindedirler.⁴⁷

Hava taşımacılığı işletmeleri ürünleri olan koltuğu, yolcu ihtiyaçlarını karşılayacak hizmetleri vererek pazarlayabilmektedir. Aynı pazarda bulunan hava taşımacılığı işletmeleri pazar payını koruyabilmek, rekabet edebilmek için bu değişimleri takip etmek zorundadır.⁴⁸ Bu durum işletmeleri birbirine bağımlı hale getirmektedir.

Fiyatlardaki kararlılık ve fiyat dışı rekabet: Oligopol endüstrilerde firmalar müşteriye ek hizmet, reklam gibi fiyat dışında değişik alanlarda rekabet ederler. Çok büyük talep azlığı olmadıkça fiyat değişiklikleri gözlenmez.⁴⁹

Hava taşımacılığı sektöründe işletmeler marjinal karlarla çalıştıkları için rekabette fiyata dayalı uygulamaları en son tercih etmektedirler. 1990'ların başından itibaren Bilgisayarlı Rezervasyon Sistemleri, Sık Uçan Yolcu uygulamaları gibi fiyat dışı alanlarda rekabet yapmaktadırlar.

Taşıyıcı sayısı ve pazar payı: Serbestleşme hareketinden sonra ortaya çıkan birçok işletme ve yoğun rekabet ortamının ardından oluşan yeni pazar yapısı 1980'lerde işletmeleri birleşmelere zorlamıştır. Bu gelişmelerin sonucu olarak birçok uzman, az sayıdaki şirket ve pazar paylaşımı yapısıyla oligopolist işletmelerin ilk şartını karşılayan

⁴⁵ Mustafa Öç, a.g.e., s. 41

⁴⁶ Alexander T. Wells, a.g.e., s. 204

⁴⁷ Mustafa Öç, a.g.e., s. 42

⁴⁸ Ali Emre Sarılgan, a.g.e., s. 13

⁴⁹ Mustafa Öç, a.g.e., s. 42

hava taşımacılığı sektöründe, yüzyılın sonunda çok az sayıda belli başlı taşıyıcının kalacağını tahmin etmektedir.⁵⁰

1.3.2. Hava Taşımacılığı Sektörünün Sektörel Özellikleri

Ürünü pek fazla farklılaştırılmayan bir hizmet sektörü olan ve sürekli gelişen bir sektör olarak hava taşımacılığının kendine has sektörel özelliklerini aşağıdaki başlıklar altında incelemek mümkündür.

Devlet sübvansiyonu ve desteği: İngiltere ve A.B.D. dışında tüm ülkelerde ülkenin milli havayolu olma özelliğinde bayrak taşıyıcısı işletmeler vardır. Bu işletmeler devletin tanıtımı, itibarı gibi stratejik ve ulusal bazı misyonlar taşıdıkları için devlet desteği almaktadır.⁵¹ Konma konaklama, bakım hangarları, çalışma sahaları ve yönetim merkezleri için istenen ücret havalimanı işletme giderlerini karşılayamaz. Karşılasa bile havalimanının genişletilmesi yada yeni hava limanı yapımı için gerekli kapitali karşılayamaz. Sonuç olarak, hava taşımacılığı endüstrisi devlet sübvansiyonuna ve desteğine ihtiyaç duymaktadır.⁵²

Teknolojideki yüksek devir hızı: Hava taşımacılığı işletmeleri teknolojileri hızla değişen mal varlıklarına sahiptir. Hızla değişen teknolojiyi takip etmek rekabet açısından zorunlu hale gelmiştir. Teknolojinin, devir süresinin 3-4 yıla kadar düşmesi, alım fiyatlarının yüksekliği, doğurduğu eğitim ve tesis ihtiyacının finansmanının karşılanması gibi nedenlerle hava taşımacılığı işletmeleri son otuz yıldır sermaye harcamasındaki artış oranıyla bütün endüstrilerin önüne geçmiştir.⁵³

Yüksek personel ve yakıt giderleri: En düşük maliyete sahip havayolu işletmesi güçlü bir rekabet avantajına sahiptir. Yani maliyetleri oluşturan giderleri en düşük düzeye çekmek bugün hava taşımacılığı endüstrisinde stratejik bir gereklilik olmuştur. Yalnız bazı giderler havayolu işletmesinin belirlemekte güçlük çektiği giderlerdir. Bu giderlerden en büyük iki tanesi işgücü ve yakıt giderleridir.⁵⁴

⁵⁰ Alexander T. Wells, *a.g.e.*, s. 200

⁵¹ Ali Emre Sarılgan, *a.g.e.*, s. 15

⁵² Alexander T. Wells, *a.g.e.*, s. 209

⁵³ Aynı.

⁵⁴ Aynı. s.210-211

Hava taşımacılığı sektörü çalışanları uzmanlaşmış kişiler olduğu için personel ücretleri diğer sektörler göre daha yüksektir.

Diğer endüstrilerin hiçbiri son 15 yılda hava taşımacılığı sektörü kadar petrol fiyatlarının artışından etkilenmemiştir. 1978-1981 yılları arasında jet yakıtı %153 oranında artmıştır.

Hava taşımacılığı sektörünün kontrol etmekte zorlandığı bu giderler işletme giderlerinin %60'ını oluşturmaktadır.⁵⁵

Uçuş sıklığının rekabet avantajı: Bir taşıyıcı belirli bir rotada uçuş sıklığını oluşturmuşsa bu rotada diğer taşıyıcılara göre rekabet avantajı oransal avantajdan daha fazladır. Örneğin A taşıyıcısı iki nokta arasında 6, B taşıyıcısı 3 uçuşa sahipse A taşıyıcısının müşterileri ihtiyaçları olan uçuşu yakalamada ve uçuş planlarında değişiklik yapabilmede B taşıyıcısının müşterilerine göre iki kat şansa sahiptir.⁵⁶ Birçok endüstride üretimi artırmak satışları ve işletmenin rekabet gücünü artırmaz. Fakat hava taşımacılığı sektöründe kapasite üstü çalışmayı gerektirse de sık uçuşlar rekabet avantajı olarak pazar payının artmasında etkili olmaktadır.

Fazla kapasite ve düşük marjinal maliyetler: Hava taşımacılığı işletmeleri fazla kapasite üretmekte ve uçakların tam dolu olduğunu varsayarak fiyat belirlemektedir. Müşterilerin tarife sıklığı konusundaki talepleri raf ömrü olmayan aşırı kapasite üretimine bu da maliyetlerin artmasına neden olmaktadır.

Aşırı kapasite, raf ömrü olmayan ürün ile birlikte marjinal maliyet fiyatlandırmasına yol açar. İlave bir müşteriye uçuşta verilen hizmetin marjinal maliyeti çok düşüktür; sadece ikram malzemesini, satış komisyonunu, çok az harcanan yakıtı ve diğer küçük harcamaları kapsar. Genelde ilave bir yolcunun marjinal maliyeti tam bilet fiyatının dörtte birinden daha azdır. Fakat sektör maliyetleri orantısız olarak belirlenmiştir, sabit maliyetler toplam maliyetin %80 ile %90'ı arasındadır. Yüksek sabit maliyet ve fazla kapasite fiyata duyarlı hava taşımacılığı sektörünü olumsuz etkiler. Bu durum karşısında işletmeler fiyatları düşürerek uçağı doldurmaya yönelirler. Diğer işletmeler de bu duruma uymaya çalıştıklarında fiyat rekabeti başlar.⁵⁷

⁵⁵ Aynı.

⁵⁶ Alexander T. Wells, a.g.e., s. 211

⁵⁷ Aynı, s.213

Ekonomik dalgalanmalara duyarlılık: Hava taşımacılığı sektörü ekonomik dalgalanmalardan en çabuk ve en fazla etkilenen sektörlerden bir tanesidir. Ekonomik durgunluk başladığında kişilerin ve işletmelerin en kolay kısıtları harcamaların başında seyahat harcamaları gelmektedir. Zorunlu olmadıkça havayolu kullanılmamakta daha ucuz olan ulaşım araçları tercih edilmektedir.

Bu durum karşısında raf ömrü olmayan bir ürün üreten hava taşımacılığı sektörü işletmeleri devamlılıklarını sağlayabilmek için öncelikle uçak ve personel sayısını azaltarak işletme maliyetlerini karşılanabilir bir düzeye çekmeye çalışmaktadırlar.

Ulusal ve uluslar arası politika ve yaptırımlara karşı duyarlılık: Hava taşımacılığı sektörü işletmeleri kendi devletinin ve iş yaptığı diğer devletlerin politika ve yaptırımlarına uydukları sürece varlıklarını sürdürebilirler.

Devletler bütün sektörlerde olduğu gibi bu sektörde de can ve mal güvenliğinin sağlanabilmesi kişi, işletme, ülke çıkarlarının korunabilmesi dünya çapında standardizasyonun sağlanabilmesi için çeşitli politikalar ve kurallar geliştirmekte ve uygulamaya koymaktadırlar. İşletmelerin bunlara uyması zorunludur. Bu zorunluluk da işletmelerde teknolojiyi takip etme, eğitim verme gibi açılardan giderlerin artmasına neden olur.

1.4. Hava Taşımacılığı Sektöründe Talebi Etkileyen Faktörler

Konuşma dilinde talep “istek” anlamına gelir. Ekonomik anlamda bir satın alma isteğinin talep sayılabilmesi için satın alma gücü ile desteklenmesi gerekir.⁵⁸ Hava taşımacılığı sektörü açısından talep, ürününü müşterilerin belli bir fiyattan satın alma arzusunda olmalarıdır.

Hava taşımacılığı sektöründe talebe etki eden faktörlerden bazıları işletmeler tarafından kontrol edilebilirken bazıları edilemez. 4 P olarak adlandırılan, havayolu işletmesi tarafından kontrol edilebilen faktörler şunlardır.⁵⁹

- Ürün (Product): Hedef grubu tatmin etmeli.
- Yer (Place): Ürünü hedef gruba getirmek.
- Satışı artıran unsurlar (Promotion): Ürün hakkında hedef gruba bilgi vermek.

⁵⁸ Zeynel Dinler, **İktisada Giriş**, (Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları, 1995), s.44

⁵⁹ Robert M. Kane, **Air Transportation** (Thirteenth Edition. USA: Kendall/ Hunt Publishing Company, 1999) s, 426

- Fiyat (Price): İyi ve uygun bir fiyat belirlemek.

Havayolu işletmeleri; hedef kitlenin taleplerini karşılayacak ürünler üreterek, hedef kitlenin ürüne ulaşımını kolaylaştırarak ve dağıtım kanallarını organize ederek ihtiyaçları olduğunda alabilmelerini sağlayarak, çeşitli tanıtım faaliyetleri reklamlar ve indirimlerle hedef kitleye ürün hakkında bilgi vererek ve onların ilgilerini çekerek, sunulan ürünün fiyatını doğru belirleyerek 4 P olarak adlandırılan bu faktörleri kontrol etmeye çalışırlar.

Havayolu işletmesinin dışında olan kontrol edilemeyen faktörler:⁶⁰

- Kültürel ve sosyal çevre,
- Politik ve yasal çevre,
- Ekonomik çevre,
- Geçerli iş şartları,
- Şirketin kaynakları ve amaçlarıdır.

Yukarıda sayılan faktörler havayolu işletmesinin kontrol edemediği faktörlerdir.

Çoğu zaman bu faktörler havayolu işletmesi üzerinde etkili olan faktörler olarak ortaya çıkar. Örneğin ekonomik olaylardan, siyasi kararlardan havayolu işletmeleri hemen etkilenirler.

Uçak seçimi, uçulacak hatların ve tarifinin belirlenmesi, ürün planlaması, fiyat ve reklam hava taşımacılığı sektöründe talebi etkileyen birçok faktörden birkaçıdır.⁶¹ Bütün sektörlerde olduğu gibi hava taşımacılığı sektöründe de arz ve talep birbirinden bağımsız değildir tersine her biri diğerini etkiler. Uçak tipi ve hızı, kalkış ve varış zamanları, uçuş sıklığı, fiyat, uçuş öncesi - uçuş sonrası - uçuşta verilen hizmetler ve diğer özellikler talebi etkiler talep te bu arzın niteliklerini etkiler.⁶² İşletmelerin kontrol edebildikleri ve kontrol edemedikleri faktörlerle dinamik bir sektör olan hava taşımacılığı sektöründe birbirini etkileyen işlemler devam eder gider, pazar ne kadar rekabetli ve düzensiz ise birbirini etkileyen işlemler o kadar fazla değişken hale gelir.⁶³

1.4.1. Hizmet Verilmek İstenen Pazarın Özelliklerinin Belirlenmesi

Hizmet verilecek pazarın özelliklerinin belirlenmesi, havayolu işletmelerinin uçak tipini, uçuş ağını, ekip – ekipmanını, tarifelerini belirlemeleri ve işletme faaliyetlerinin buna göre düzenlemeleri açısından önemlidir. Yapılacak araştırma sonucu havayolu

⁶⁰ Robert M. Kane, *Air Transportation* (Thirteenth Edition. USA: Kendall/ Hunt Publishing Company, 1999) s, 426

⁶¹ Rigas Doganis, *Flying off Course*, (2nd Edition, Routledge, 1985), s, 202

⁶² Aynı.

⁶³ Aynı.

işletmesi yapacağı taşımacılık tipini (yolcu, kargo, karma) belirleyerek organizasyonunu buna göre yapacaktır.

Müşteri ve tüketici aynı kişi olabileceği gibi her zaman aynı kişi olmayabilir. Tüketici ürünü kullanan kişidir. Müşteri ise arzın seçimi ile ilgili karar veren kişidir.⁶⁴ Hava taşımacılığı sektörünün müşterileri genellikle, sekreterler, seyahat acentaları ve işletmelerdir. Bu sektörde yolcuların seyahat amaçları farklılık gösterir, bu farklılaşmaya bağlı olarak talepler değişir.

Seyahat amaçlarına göre yolcular; iş ve eğlence amaçlı olmak üzere iki ana gruba ayrılır.

İş amaçlı seyahat grubu: Bilet ücretlerin işletme tarafından ödendiği veya vergiden düşüldüğü bu nedenle fiyata karşı çok fazla duyarlı olmayan daha çok zamanın önemli olduğu iş amacıyla seyahat eden kişilerin oluşturduğu gruptur. Uçuşun sıklığı, iniş kalkış saatlerindeki uygunluk, dakiklik bu grupta kısa mesafeli seyahatte talebin oluşmasına etki eden en önemli faktörlerdendir. Uzun mesafeli seyahatlerde de bunlara ilave olarak kaliteli servis, rahat koltuk, eğlence ve aktarmasız (non-stop) uçuş, talebi etkileyen faktörler olarak ortaya çıkar.⁶⁵

Eğlence amaçlı seyahat grubu: İş amaçlı olmayıp turizm, ziyaret, izin gibi nedenlerle seyahat eden kişilerin oluşturduğu gruptur. Bilet parasını kendisi ödeyen vergi indiriminden faydalanamayan bu grubun talebinin belirlenmesinde en etkili faktörü fiyat oluşturur; ancak bu durumun farkında olan havayollarının fiyatları aynı düzeyde tutması eğlence amaçlı seyahat grubunun talebini etkileyen faktörlerin içine ilgi alaka ve uçuş emniyeti gibi faktörlerinde girmesine yol açar. Tatilleri için mümkün olan en uzun süreyi kullanmak isteyen bu grubun diğer bir talebi de en yoğun zamanda (peak time) kapasitenin fazla olması böylece tatil günlerinde kolaylıkla uçuşlarda yer bulabilmektir.⁶⁶

1.4.1.1. Hava Taşımacılığı Sektöründe Yolcu Talebine Etki Eden Faktörler

Günümüzde yaşam kalitesi dendiğinde sağlık, eğitim, sanat ve kültür, turizm gibi hizmetlerden ne ölçüde yararlanabildiğimiz algılanmaktadır ve günümüzün gelişmiş

⁶⁴ Stephen Shaw, *Airline Marketing And Management*, (3rd Edition, London: Pitman Publishing, 1982), s. 14

⁶⁵ Stephen Shaw, *Airline Marketing And Management*, (3rd Edition, London: Pitman Publishing, 1982), s. 38-42

⁶⁶ Aynı, s. 48

ekonomileri birer hizmet ekonomisine dönüşmektedir.⁶⁷ Bir hizmet sektörü olarak hizmet ağırlıklı ekonomiler içinde önemli bir yer tutan hava taşımacılığı sektörü işletmeleri, yatıracakları sermayenin büyüklüğü, uymak zorunda olacakları ulusal ve uluslararası kuralların yarattığı güçlükler, en önemlisi de ürettikleri ürünün satışı gibi nedenlerle hizmet verecekleri pazarın analizini çok iyi yapmak zorundadırlar.

Hizmet verilecek pazarın belirlenmesi amacıyla hizmet ya da ürün için potansiyel müşteriler anlamlı tüketici gruplarına bölünmelidir.⁶⁸ Bu işlem üç basamakta yapılabilir.⁶⁹

Birinci basamakta bir pazarı daha küçük tüketici gruplarına bölmek için ortak özellikler bulunmalıdır. Örneğin, bir havayolu pazarı, seyahat amacı (iş, eğlence, kişisel), seyahat eden kişinin özellikleri (yaş, cinsiyet, iş, gelir, uçuş deneyimi), seyahat özellikleri (seyahat mesafesinin uzunluğu, yoğun ya da sakin zamanda mı seyahat edildiği, haftanın günü, mevsim) veya kalış süresi (aynı gün dönüş, bir gece kalış, tatil) olarak bölünebilir.

İkinci basamakta, bu özellikler bütün önemli pazar bölümleri için belirlenmeli ve her bir bölümün satın alabileceği hizmetlerle sistematik olarak ilişki kurulmalıdır.

Üçüncü basamakta da işletmenin kapasitesi ve durumuna en uygun pazar bölümleri belirlenmeli ve hedef pazarlar seçilmelidir.

1.4.1.1.1. Fiyat

Hava taşımacılığı sektörü işletmeleri için fiyat, mevcut kapasite için gerekli talebi doğurarak yeterli miktarda kar sağlayacak arz ve talebin dengelendiği noktadır.⁷⁰ Yeterli miktarda kar anlayışı her havayolu işletmesine göre değişiklik gösterir. Serbestleşme öncesi fiyat, talebi etkileyen çok önemli bir faktör değilken serbestleşme sonrası pazara yeni işletmelerin girmesi ve fiyata dayalı rekabet ortamının oluşması nedeniyle fiyat talebi etkileyen önemli bir faktör haline gelmiştir.

Fiyat değişikliği karşısında tüketicilerin bu değişikliğe karşı satın aldıkları miktarı değiştirmek şeklinde gösterdikleri tepkinin şiddeti ya da duyarlılık derecesi talebin fiyat esnekliği olarak adlandırılır.⁷¹ Örneğin fiyatlarda %7' lik bir indirim ile taşınan yolcu sayısında %12' lik bir artış oluyorsa ya da fiyatlardaki %4' lük artış yolcu sayısında %10 azalma ile sonuçlanıyorsa talep elastiktir.⁷² Fiyattaki değişiklik yüzdesine oransal olarak

⁶⁷ Sevgi Ayşe Öztürk, **Hizmet Pazarlaması**, (Eskişehir, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, No:3, 1998), s. 12

⁶⁸ Alexander T. Wells, **a.g.e.**, s. 309

⁶⁹ **Aynı.**

⁷⁰ Rigas Doganis, **Flying off Course**, (2nd Edition, Routledge, 1985), s. 280

⁷¹ Zeynel Dinler, **İktisada Giriş**, (Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları, 1995), s. 51

⁷² Alexander T. Wells, **a.g.e.**, s. 334

daha az sayıda taşınan yolcu söz konusu ise talep inelastiktir. Örneğin fiyatlardaki %10' luk bir indirim taşınan yolcu sayısında %5' lik artışla sonuçlanıyorsa yada fiyattaki %8 artış yolcu sayısında %3' lük bir azalma ile sonuçlanıyorsa talep inelastiktir.⁷³ Talep elastikiyeti kat sayısı şu formülle bulunabilir.

$$\text{Talep Elastikiyeti Kat Sayısı} = \frac{\text{Yolcu Sayısındaki Değişiklik Yüzdesi}}{\text{Fiyattaki Değişiklik Yüzdesi}}$$

$$\text{Talep Elastikiyeti Kat Sayısı} = E_d$$

$$\text{Yolcu Talebindeki Değişiklik Yüzdesi} = \% \Delta Q$$

$$\text{Fiyattaki Değişiklik Yüzdesi} = \% \Delta P$$

Gibi sembollerle ifade edilirse $E_d = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$ şeklinde formüleleştirilebilir.

Bu oranlamada:

$E_d > 1$ ise talep elastik,

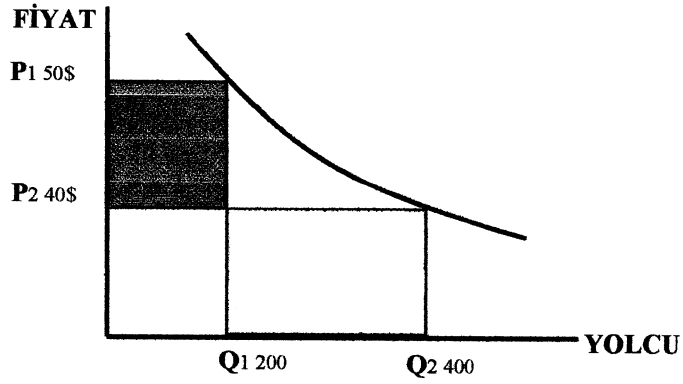
$E_d = 1$ ise birim elastikiyet,

$E_d < 1$ ise talep inelastiktir.

Elastikiyeti belirlemede başka bir yol fiyat değişikliği sonucunda toplam kazancın nasıl etkilendiğini araştırmaktır. Eğer talep elastik ise fiyattaki düşüş toplam kazançta artışla sonuçlanır, çünkü yolcu başına fiyat daha düşük olmasına rağmen taşınan daha fazla yolcu toplam kazancı artırmıştır.⁷⁴ Şekil- 2 incelendiğinde fiyat P1 seviyesinden P2 seviyesine indirildiğinde yolcu başına gelir azalmasına rağmen yolcu sayısının artması nedeniyle toplam kazancın arttığı görülmektedir.

⁷³ Aynı, s. 334 - 335

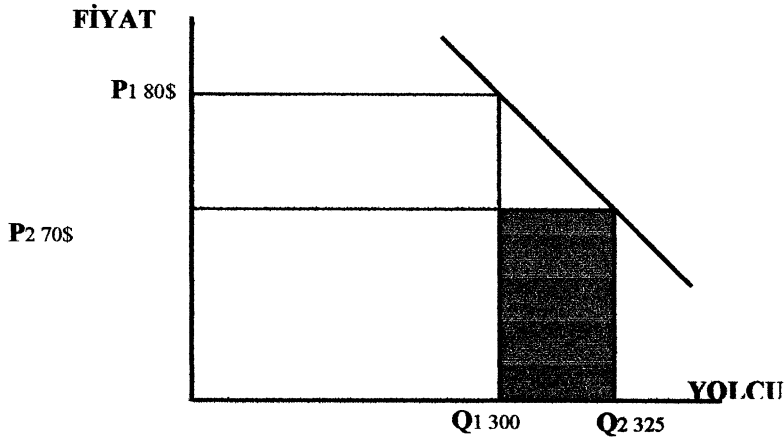
⁷⁴ Aynı.



Şekil 2. Elastik Talep

Alexander T. Wells, *Air Transportation A Management Perspective* (Fourth Edition. California: Wadsworth Publishing Company, 1999), s. 335

Eğer talep inelastik ise fiyattaki düşüş toplam kazançta düşüştür, fiyattaki artış toplam kazançtaki artışa neden olur.⁷⁵ Aşağıdaki şekil incelendiğinde fiyatın P1 değerinden P2 değerine düşürülmesi durumunda yolcu sayısında artış olmasına rağmen bu artışın toplam kazançtaki kaybı karşılamadığı görülmektedir.



Şekil 3. İnelastik Talep

Alexander T. Wells, *Air Transportation A Management Perspective* (Fourth Edition. California: Wadsworth Publishing Company, 1999), s. 336

Fiyattaki değişiklik aynı oranda talep değişikliği oluşturuyor yani $E_d = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$

oranı 1 oluyorsa fiyatta kararlılık vardır.

⁷⁵ Aynı, s. 339

İşletmeler çeşitli fiyat politikaları ile örneğin sezonluk uygulamalar, bölgesel uygulamalar gibi talebi etkileyen bir faktör olarak fiyatı avantaj haline dönüştürmeye çalışırlar.

1.4.1.1.2. Yolcu Tercihleri

Yolcuların tecrübeleri, reklam ve promosyonlarla oluşan yolcu tercihleri hava taşımacılığı sektöründe talebi etkileyen bir başka faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Yolcu tercihinin oluşmasında bir çok faktör etkili olur.

İşletmeler dostluk, dakiklik, tecrübe, uçuş emniyeti, uçuş sıklığı, hizmet kalitesi, bayrak taşıyan havayolu, kapı pozisyonları, filolarındaki uçakların yeniliği, gibi uygulama ve sloganlarla farklılıklarını ortaya koyarak yolcu tercihlerinin oluşumuna etkili olmaya çalışırlar.⁷⁶

1.4.1.1.3. Yolcu Sayısı

Hava taşımacılığı pazarındaki yolcu sayısı artışı, hava taşımacılığı sektöründeki çeşitli gelişmeler, çeşitli siyasal - sosyal – ekonomik – kültürel ve doğal olaylar nedeniyle olabileceği gibi nüfus artışıyla da olabilir. Ne şekilde olursa olsun sayıdaki artış hava taşımacılığı sektöründe talep artışına neden olacaktır.

1.4.1.1.4. Yolcuların Mali Durumu ve Gelir Seviyeleri

Daha fazla mal ve hizmet üreten ülkeler, daha gelişmiş, daha zengin ve dolayısıyla daha yüksek refah düzeyine erişmiş ülkeler olarak kabul edilirler.⁷⁷ Ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre o ülkede yaşayanların kişisel gelirleri ve bu kişisel gelir içinde harcanabilir gelir oranı doğru orantılı olarak değişiklik gösterir. Tüketici gelirleri arttıkça talep de artacak, azaldıkça azalacaktır, yani tüketicinin gelir ve talebi arasında doğrusal bir orantı vardır.⁷⁸

Ülke ve dünya ekonomisindeki birbirilerini etkileyen gelişmeler gelirleri de etkileyecektir. Ekonomik gelişmelerin sonucu olarak kişi gelirinin olumlu yada olumsuz yönde etkilenmesi, ekonomik gelişmelerden en çok etkilenen hava taşımacılığı sektöründe yolcu talebini etkileyen bir faktör olarak kendini hissettirir.

⁷⁶ Aynı, s. 332

⁷⁷ Zeynel Dinler, a.g.e., s. 284

⁷⁸ Nüvit Oktay, **Havacılık Sektörünün Ekonomik Analizi**, (Yüksek Lisans Yayınlanmamış Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000)

1.4.1.1.5. Rakiplerin Fiyatları ve İlgili Seyahat Giderleri

Ortamda bütün etkenler değişmeden duruyorken bir havayolu işletmesinin çeşitli nedenlerle fiyatlarını artırması müşteri kaybına neden olacaktır. Bu kayıp diğer işletmeler için kazanç haline dönüşür.

Seyahat giderleri birbirini tamamlayan birçok harcamadan oluşur. Örneğin kalacak yer, yiyecek – içecek, eğlence, kiralık araba gibi birbirini tamamlayan bu giderlerin fiyatlarındaki düşüş hava taşımacılığı sektöründe yolcu talebini etkileyecektir.⁷⁹ Örneğin 1000 dolarlık bir tatilin 550 dolara yapılabilme fırsatı çıktığında havayolu işletmesinin bilet ücretlerini %10 oranında arttırması yolcunun pek önem vermemesine neden olabilir. Her iki durumda hava taşımacılığı sektöründe yolcu talebini etkileyen faktör olarak etkili olmaktadır.

1.4.1.2. Hava Taşımacılığı Sektöründe Kargo Talebini Etkileyen Faktörler

Hava taşımacılığı sektöründe kargo taşımacılığı 1940'lı yıllara kadar maliyetlerin yüksek olması nedeniyle pek rağbet görmemiştir. Sonraki yıllarda her alanda yaşanan gelişmeler örneğin; geniş gövdeli daha fazla yük taşıyabilen daha hızlı uçabilen jet motorlu uçakların yapımı, apronların ve yükleme ekipmanlarının geliştirilerek daha çok yükü daha kısa zamanda yüke zarar vermeden yükleyebilir halde düzenlenmeleri, kapıdan kapıya teslim- bilgisayar destekli işletme sistemleri ile kargonun takibi –işlemlerin daha kolay yapılır hale gelmesi gibi nedenlerle maliyetlerin azalması daha güvenli ve süratli olması talebin artmasına neden olmuştur.⁸⁰ Bu açıklamadan sonra talebi zaman, sürat, kargonun verilmesi ve yerine ulaşması sürecinde işlem kolaylığı, kargonun takibi ve fiyat gibi faktörlerin etkilediği ortaya çıkmaktadır.

Aşağıda verilen başlıklar altında hava kargo taşımacılığında taşınan maddelerin sınıflaması yapılmıştır. Her şeyin taşınabildiği hava kargosunda neden havayolunun tercih edildiği bu gruplar içinde kısaca anlatılmıştır. Hava taşımacılığı sektöründe kargo taşıyıcıları bu pazardan pay alabilmek için her grubun tercih nedeni olan şartları oluşturmak zorundadır.

Planlı kargo: Bu çeşit yükte en uygun dağıtım maliyetlerinin analizi yapılarak hava taşımacılığı seçilmiştir. Örneğin kırılacak eşyalar dayanıklı, tüketim malları gibi

⁷⁹ Alexander T. Wells, a.g.e., s. 332

⁸⁰ Norman Ashford, H.P.Martin Stanton, Clifton A.More, **Airport Operation** (2nd edition, USA.R.R. Donnelley & Sons Company, 1997), s. 281-282-283

malların taşınmasında ya hava kargo daha ucuzdur yada güvenli olması göz önüne alındığında biraz daha fazla ücret ödemenin önemli olmadığı ortaya çıkmaktadır. Teslimat tarihi ve sürat ikincil önceliğe sahiptir.⁸¹

Düzenli kargo: Bu gruptaki mallar çok kısıtlı ticari ömre sahiptir. Gazete, çiçek, taze sebze – meyve – gıda maddeleri gibi malların oluşturduğu bu grupta teslimat hızlı ve güvenilir olmalıdır.

Acil kargo: Kan plazması, organ, ilaç gibi özellikle sağlık konusu ile ilgili bu grup kargoda hız çok önemlidir.

Yüksek değerli kargo: Değerli maden – kağıt, yüksek teknoloji ürünü endüstriyel mallar gibi kargonun birincil önceliğini emniyetli ve güvenli bir şekilde taşınması oluşturmaktadır.⁸²

Tehlikeli madde: Zehir, asit, radyoaktif gibi zararlı ve tehlikeli olan maddelerden oluşan bu grup kargonun taşınması hava kargo taşıyıcılarının en çok dikkatli olduğu kargo grubudur. Bu tür kargonun taşınması Uluslar Arası Hava Taşıyıcıları Derneği'nin (IATA) koyduğu kurallar ve uluslararası anlaşmalar ile belirlendiğinden terminallerde özel depolama yerleri ve özel eğitilmiş personel gerektirir. Bu tür kargonun taşınmasında güvenlik çok önemlidir.⁸³

Kısıtlanmış mallar: Silahlar, patlayıcılar gibi, pek çok ülkede çok sert kısıtlamalarla taşınabilen bu tür kargonun taşınmasında güvenlik çok önemlidir.⁸⁴

Canlı hayvan: Taşındığında, hayvanların muhafaza edilebileceği uygun bir çevre, gerekli yiyecek – içecek temin edecek düzenlemeler yapılmalıdır.

2. HAVAALANI TANIMI

Havaalanı, uçakların iniş kalkış ve çeşitli manevraları için hazırlanmış pist- taksi yolları- apronlar- park sahaları, bu uçaklara verilecek bakım, servis hizmetleri, yolcu, kargo taşımacılığı ve hava trafiğinin düzenlenmesi için gerekli tesisleri, binaları,

⁸¹ Aynı, s. 283

⁸² Aynı, s. 283

⁸³ Aynı.

⁸⁴ Aynı.

ekipmanları, donanımları içeren hava taşımacılığı ile kara taşımacılığının değişiminin yapıldığı karada ya da suda belirlenmiş sahalardır.

Havaalanları karmaşık endüstriyel yatırımlardır. Hava taşımacılığı ile kara taşımacılığı arasındaki değişim yaşanırken çeşitli faaliyetler yapılır. Bu faaliyetler uçakların ve havaalanlarının teknik ve işletme özelliklerine, hava trafiğinin yoğunluğuna göre farklılık gösterir.⁸⁵

Havaalanları hava taşımacılık sisteminin önemli bir parçasını oluşturur. Çünkü hava taşımacılığında kara taşımacılığına geçilen fiziksel bir çevredir ve hava taşımacılık sisteminin üç ana bileşkesi olan havaalanı, havayolu ve kullanıcının kesişim noktasıdır.⁸⁶

Havaalanı yapılacak yerlerin seçimi, inşası, güvenlik donanımları, yolcu, kargo işlemlerinde kullanılan ekipmanları, seyrüsefer sistemleri, yaklaşma kolaylıkları ve hava trafik donanımlarında kullanılan yüksek teknolojiler, yapım ve işletimlerdeki standartlar nedeni ile çeşitli özelliklere sahip sistemlerdir.

Havaalanları işlevleri nedeniyle sosyal, ekonomik, siyasi, kültürel ve stratejik öneme ve özelliklere de sahiptirler. Bu nedenle ülkeden ülkeye, hatta aynı ülkede havaalanından havaalanına sahiplik ve işletme açısından farklılık gösterir. Havaalanının tüm faaliyetlerinin işletmesi özel sektör tarafından yapılabildiği gibi, sadece terminal – otopark – kargo – bakım – satış mağazaları gibi bölümlerin özel sektör tarafından ayrı ayrı işletildiği görülebilir. Sahiplik açısından da havaalanları özel sektörün olabileceği gibi yerel idarelere veya devlete ait olabilir.

2.1. Havaalanlarının Sınıflandırılması

Havaalanı büyüklüklerinin, sayılarının ve faaliyetlerinin çok farklı ve fazla olması nedeniyle “ havaalanı sistemi” terimi tüm havaalanlarına uygulandığında farklı anlamlar kazanmaktadır.⁸⁷ Bu kadar çok ve çeşitli havaalanlarını bazı yöntemlerle sınıflara ayırmak işletme ve tanımlama açısından kolaylık sağlamaktadır. İşlevlerine göre askeri, sivil, ulusal, uluslar arası, yolcu, kargo, genel havacılık, temel, trafiği rahatlatıcı gibi ifadelerle tanımlanıyor olsalar da hava taşımacılığı sektöründe hizmet veren havaalanları için en yaygın genel kabul görmüş iki sınıflama yöntemi bulunmaktadır.

⁸⁵ Rigas Doganis, **The Airport Business** (London: Routledge Int. Publishing Company, 1992), s. 7

⁸⁶ Norman Ashford, H.P. Martin Stanton, Clifton A. More, **Airport Operation** (2nd edition, USA, R.R. Donnelley & Sons Company, 1997), s. 7

⁸⁷ Hatice Küçükönel, **Havaalanı Güvenliği ve Sabiha Gökçen Uluslar arası Havaalanı Güvenlik Sistemi İçin Bir Model Önerisi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001), s.4

Bunlarda bir tanesi ABD'deki Sivil Havacılık İdaresi (FAA – Federal Aviation Administration)' nin, diğeri de Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO)' nün boyutsal özelliklere göre yapmış olduğu sınıflamadır. Bu sınıflamaların tamamı önce havaalanının hizmet vereceği uçak tiplerinin belirlenmesini sonra bu uçakların performansına ve yapılarına göre havaalanının dizaynını ve özelliklerinin oluşturulmasını amaçlar.

2.1.1. FAA' ya Göre Sınıflandırma

FAA havalimanlarını havaalanı referans kodlarını baz alarak geometrik tasarım amaçları için sınıflar. Havaalanı referans kodu, havaalanında hizmet verilecek uçakların performans, fiziksel ve çalışma özellikleri ile havaalanı yapım kriterleri arasında ilişki kurmak için kullanılan bir kod sistemidir.⁸⁸ Bu kod sistemi hava taşıtı yaklaşma kategorisi ve hava taşıtının sınıflandığı uçak tasarım grubuna bağlıdır.⁸⁹ Havaalanı referans kodu, hava taşıtı yaklaşma kategorisi ve havalimanının tasarlandığı uçak tasarım grubu ile ilgili iki sembollü bir işarettir.⁹⁰

Tablo 3. FAA Havaalanı Referans Kodları

Hava Taşıtı Yaklaşma Kategorisi	Hava Taşıtı Yaklaşma Hızı, kt	Uçak Tasarım Grubu	Hava Taşıtı Kanat Açıklığı, ft
A	< 91	I	< 49
B	91- < 121	II	49- < 79
C	121- < 141	III	79- < 118
D	141- < 166	IV	118- < 171
E	> 166	V	171- < 214
		VI	214- < 202

Robert Horonjeff & Francis X. Mc Kelvey, **Planning and Design of Airports**, (Fourth Edition, New York: McGraw-HILL, Inc, 1994), s. 364

Örneğin B – III referans kodlu bir havalimanı yaklaşma hızları 91 ile 121 kt olan ve kanat açıklığı 79 ile 118 ft olan hava taşıtlarına uygundur.⁹¹ FAA değişik hava taşıtları için bir havalimanı referans kod listesi yayınlamıştır. Yaklaşma hızı 130 kt ve kanat açıklığı 156 ft olan Boeing 767-200'e uygun planlanmış bir havalimanı C- IV referans kodu ile sınıflandırılır.⁹²

⁸⁸ Robert Horonjeff & Francis X. Mc Kelvey, **Planning and Design of Airports**, (Fourth Edition, New York: McGraw-HILL, Inc, 1994), s. 364

⁸⁹ Aynı

⁹⁰ Aynı

⁹¹ Aynı

⁹² Aynı

2.1.2. ICAO' ya Göre Sınıflandırma

En çok tanınan sınıflandırma ICAO' nun Annex 14 te yapmış olduğu sınıflamadır. Bu sınıflamanın amacı bir havalimanının özellikleri ile bu havalimanını kullanacak uçaklar arasında uygunluğu ve yeterliliği belirlemektir. Tablo 4.'de iki kodlama elemanı bulunmaktadır. 1. Eleman uçak performansına uygun pist uzunluklarını 1 den 4'e kadar rakamlarla, 2. eleman kanat açıklığı ve ana iniş takımlarının dış kenarları arasındaki açıklığı A dan F' ye harflerle tanımlar. Ayrıntılı bir tanım kodu bu iki elementinin daha uygun olanına yada bu iki elementin uygun bir kombinasyonuna bağlıdır.⁹³

Tablo 4. ICAO Havaalanı Referans Kodu

1 ELEMAN		2. ELEMAN		
Kod No	Uçağa referans Pist uzunluğu	Kod Harfi	Kanat Açıklığı	Ana İniş Takımı Dış Tekerlek Açıklığı ¹
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	800 m' den az	A	15 m' den az	4,5 m' den az
2	800 m' den fazla 1200 m' den az	B	15 m' den fazla 24 m' den az	4,5 m' den fazla 6 m' den az
3	1200 m' den fazla 1800 m' den az	C	24 m' den fazla 36 m' den az	6 m' den fazla 9 m' den az
4	1800 m yada üstünde	D	36 m' den fazla 52 m' den az	9 m' den fazla 14 m' den az
		E	52 m' den fazla 65 m' den az	9 m' den fazla 14 m' den az
		F	65 m' den fazla 80 m' den az ²	14 m' den fazla 16 m' den az

1. Ana iniş takımı tekerleklerinin dış kenarları arasındaki mesafe
2. Kanat açıklığı 80 m' den daha büyük olan uçaklar için planlama kılavuzu havaalanı dizayn el kitabı bölüm 1 ve 2 de verilmiştir.

ICAO, Annex 14, Aerodromes, (Third Edition, Montreal, ICAO Publication, 1999), s. 6 A

Örneğin maksimum kalkış ağırlığı 317.000 lb için 1830 m pist uzunluğu gereken, ana iniş takımları arası 10,44 m ve kanat açıklığı 48 m olan Boeing 767-200 uçağının kullanabilmesi için düzenlenen bir havalimanının ICAO havaalanı referans kodu 4 – D' dir.

⁹³ ICAO, Annex 14, Aerodromes, (Third Edition, Montreal, ICAO Publication, 1999), s. 6

2.2. Havaalanlarının Özellikleri

Bir ülke ekonomisinde en temel unsurlardan biri o ülkenin ulaşım sistemidir. Üreticiler, satıcılar ve tüketicileri bir araya getiren bu sistemin en önemli elemanlarından biri de havaalanlarıdır.⁹⁴ Ulaşım sistemine ve ekonomiye katkıları nedeniyle havaalanları yapımları için karar verilmesinden başlamak üzere, yer seçimi, tasarımları ve çevreye etkileri açısından önemli özelliklere sahiptir. İleri teknoloji ve yüksek yatırım maliyeti gereksinimi havaalanı yapımına karar verme aşamasında talep tahminlerinin çok iyi yapılmasını gerektirir. Tahmin çalışmasının doğru olmaması, gelecekteki trafiğin büyüklüğü ile ilgili bilgilerin gerçekten uzak, yapılan yatırımların dayanaksız ve havaalanının ekonomik performansının düşük olması sonucunu doğurur.⁹⁵ Yapım için yer seçimi, sosyal- kültürel- doğal açıdan çevre ile ilişkileri, işletme yöntemlerinden her biri ayrı ayrı araştırma ve inceleme konusudur. Bu bölümde konunun gereği olarak havaalanlarının fiziksel ve ekonomik özellikleri anlatılacaktır.

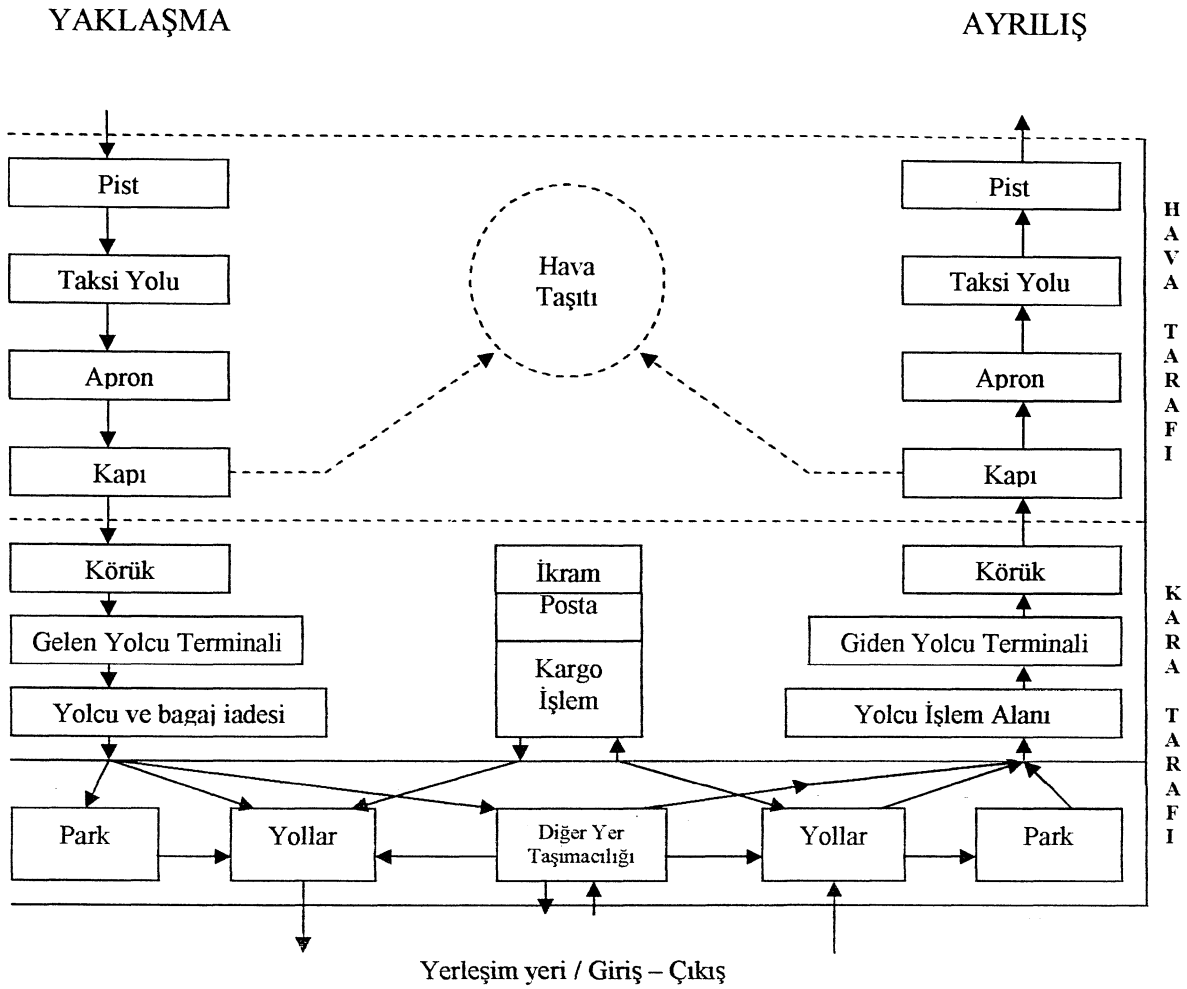
2.2.1. Havaalanının Fiziksel Özellikleri

Hava taşımacılığı ile kara taşımacılığı arasındaki geçişin fiziksel yeri olan havaalanları bu fonksiyonu yerine getirirken bazı fiziksel özelliklere sahip olmalıdır. Bu özellikleri havaalanının hava tarafı ve kara tarafı olmak üzere iki ana başlık altında inceleyebiliriz. Şekil 4 havaalanının fiziki bölümlerini göstermektedir.

Hava tarafını pist, taksi yolları, apronlar, ışıklandırma sistemleri, seyrüsefer kolaylıkları, hava trafik hizmetleri, teknik hizmetlerin verildiği tesisler ve hangarlar, kara tarafını terminaller ve uçuş faaliyetlerini destekleyen diğer birimler oluşturmaktadır. Adı geçen her bölümün fiziksel özelliklerinin toplamı havaalanının fiziksel özelliğini oluşturmaktadır. Bu özellik havaalanının fonksiyonunu, kapasitesini belirlemekte ve ayrıca bir havaalanına uçuş planlamaya karar verme sürecini doğrudan etkilemektedir.

⁹⁴ Korhan Oyman, **Havaalanları Yönetim Modeli ve İşleyiş Sistemleri** (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 1998), s. 21

⁹⁵ Hakan Oktal, **Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı İle Havaalanı Yer Seçimi Model Önerisi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998), s. 28



Şekil 4. Havaalanı Sistemi

Norman Ashford, H.P.Martin Stanton, Clifton A.More, **Airport Operation** (2nd edition, USA,R.R. Donnelley & Sons Company, 1997),s. 8

2.2.1.1. Havaalanı Hava Tarafı Bölümleri

Uçakların yükleme- boşaltma, bekleme, bakım, iniş- kalkış ve bu işlemler için düzenlenmiş manevra sahaları ile alçalma- yaklaşma ve ayrılış- tırmanış için düzenlenmiş uçuşun gerçekleştiği hava sahaları ve bu işlemlerin gerçekleşmesi için gerekli tesislerin tümü havaalanlarının hava tarafını oluşturmaktadır. Bu bölümlerin her biri havaalanının yapım aşamasında hizmet verilecek belirlenmiş uçak kategorisinin performans ve fiziki özelliklerine uygun olarak düzenlenir.

2.2.1.1.1. Pistler

Pist, havaalanı arazisi içinde hava taşıtlarının iniş ve kalkışları için düzenlenmiş dikdörtgen bir alandır.⁹⁶ Pist yönü ve uzunluğunu, arazi ve hava sahası sınırlamaları, deniz seviyesinden yüksekliği, bölgedeki hakim rüzgarın yönü, hizmet vermek için belirlenmiş uçak kategorisinin iniş ve kalkışı için gerekli mesafe belirler. Pist genişliğini belirleyen faktör, hizmet verilmek için belirlenmiş uçak kategorisinin ana iniş takımları dış yüzeyleri arasındaki mesafe ve kanat açıklığıdır. Pist yüzey kaplamasının dayanıklılığı (Pavement Classification Number) hizmet verilecek uçak kategorisinin yüzeye yaptığı ağırlık etkisini (Aircraft Classification Number) karşılayacak şekilde belirlenir. Bir havaalanı, farklı durumlarda havaalanının güvenli ve etkin kullanımını sağlamak için bir yada birden fazla piste sahip olabilir.⁹⁷ Havaalanlarının en önemli bölümü olarak kabul edilen pistler, havaalanlarının planlamasında ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadırlar. Taksi yolları, terminaller, park sahaları ve diğer tesisler pist sistemini destekleyecek şekilde düzenlenmektedir.⁹⁸

Yaklaşma kolaylıklarına bağlı olarak pistler, aletli yaklaşma kolaylığı olmayan ((Non-instrument Runway), aletli yaklaşması olup hassas yaklaşma yapılamayan (Non-precision Approach Runway), hassas yaklaşmalı (Precision Approach Runway) şeklinde tanımlanmaktadır.⁹⁹ Birden fazla pist olması durumunda çeşitli şekillerde kombinasyonlar yapılarak pistler yerleştirilmektedir. Bu uygulamalarının hepsinin amacı kapasiteyi artırmak içindir.

Pist sisteminin kapasitesini sınırlayan pek çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler aşağıdaki gibi özetlenebilir.¹⁰⁰

Hava ve trafik kontrol şartları: Pistler ya görerek yada aletli uçuş şartlarında çalıştırılabilirler. Aletli uçuş şartlarında uçaklar arasındaki ayırma mesafesi görerek uçuş şartlarındakinden daha fazladır. Bu durumda yaklaşma yapan uçaklar arasındaki mesafenin artması kullanım kapasitesini azaltır.

⁹⁶ ICAO, **Annex 14, Aerodromes**, (Third Edition, Montreal, Quebec Canada, 1999), s. 4

⁹⁷ Hatice Küçükönel, **Havaalanı Güvenliği ve Sabiha Gökçen Uluslar arası Havaalanı Güvenlik Sistemi İçin Bir Model Önerisi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001), s.12

⁹⁸ Aynı

⁹⁹ ICAO, **Annex 14, Aerodromes**, (Third Edition, Montreal, Quebec Canada, 1999), s. 3

¹⁰⁰ Paul H. Wright, Norman J. Ashford, **Transportation Engineering Planning and Design**, (Fourth Edition, U.S.A. JhonWiley&Sons, Inc. 1998), s. 518

Pist sayısı ve yerleşimleri: Trafik yoğunluğuna cevap veremeyen yada uygun şekilde kombinasyonu yapılmamış pistler kapasiteyi azaltır. Ya tamamen yada kısmen bağımsız olarak işletilen pistler arttıkça sistem kapasitesi artış eğilimi gösterir.

Filo yapısı: Havaalanını kullanan büyük ve ağır uçak yüzdesi arttıkça kapasite, kuyruk türbülansı nedeniyle yaklaşma hattında daha fazla ayırım mesafelerine gerek duyulacağı için azalır.

İniş kalkış oranı: Tek pistin kullanıldığı durumlarda yaklaşma yapan uçağın hızı kalkış yapan uçağınkinden daha fazla olduğundan iniş, kalkış oranı ne kadar yüksek ise pist kullanım kapasitesi o kadar düşüktür.

Pistten çıkış yerleri ve sayıları: Pistten çıkış noktalarının uygun yerlerde ve yeteri kadar olması durumunda inen uçağın pisti kullanım süresi azalacağından kapasite artacaktır.

2.2.1.1.2. Taksi Yolları ve Apronlar

Taksi yolları, hava aracının taksi yapması ve havaalanının bölümleri arasında bağlantının sağlanması amacıyla havaalanı üzerinde yapılmış belirli yollardır.¹⁰¹ Taksi yollarının genişliği FAA ve ICAO tarafından tanımlanan havaalanı sınıflamalarına göre belirlenir. Hizmet vermek için belirlenmiş uçak kategorisinin kanat açıklığı ve ana iniş takımları dış yüzeyleri arasındaki mesafeye uygun genişlikte ve yüzey kaplama dayanıklılığı da bu uçağın maksimum ağırlığını taşıyabilecek düzeyde yapılır. Taksi yollarının havaalanının farklı noktaları arasında mümkün olduğunca doğrudan bir bağlantıya uygun olması, zamandan ve yakıttan tasarruf sağlayacağı gibi sistemin kapasitesini de arttıracaktır.¹⁰²

Taksi yolları, havaalanlarında aynı anda farklı yönde hareket eden trafiklerin birbiriyle karşılaşmaması, pist ve park sahaları ile apronlara giriş çıkışta problem yaşanmaması için, trafik hacmi- pist durumu- terminal binası ve diğer tesislerin durumu göz önüne alınarak düzenlenir. Bu düzenlemenin sonucu olarak paralel taksi yolları, hızlı

¹⁰¹ ICAO. **Annex 14, Aerodromes**, (Third Edition, Montreal, Quebec Canada, 1999), s. 5

¹⁰² Hakan Oktal, **Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı İle Havaalanı Yer Seçimi Model Önerisi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998), s. 14

taksi yolları, giriş – çıkış, apron ve hangara ulaşım taksi yolları gibi sınıflandırmalar ve tanımlamalar yapılmaktadır.

Taksi yolu sisteminin kapasitesinin etkin kullanımı, üzerindeki trafiğin mümkün olduğunca tek yönlü olması, en kısa yoldan bağlantıyı gerçekleştirmesi, pisti kullanım zamanını azaltması, bazı bölümlerde birkaç uçağın yan yana geçişine izin vermesi ile doğru orantılıdır.

Apronlar, havaalanı arazisi üzerinde hava taşıtının bakım, park etme, yakıt alma, posta- kargo- yolcu yükleme ve boşaltma işlemlerini yapabilmesi için düzenlenmiş alanlardır.¹⁰³ Apronların boyutları ve yüzey dayanıklılığı, trafik yoğunluğunun en fazla olduğu zamanda havaalanını kullanacak uçakların büyüklüğüne uygun olacak şekilde düzenlenir. Apronlar dört faktöre dayandırılarak tasarlanır.¹⁰⁴

- Terminalin şekline göre, uçak motorunun gürültüsü, sıcaklığı, dumanı ve rüzgarına karşı yolcu emniyeti ve korumasını sağlayacak gerekli alan,
- Hizmet verilecek uçağın boyutlarına bağlı olarak hareket özellikleri, aprona kendi motor gücü ile girip çıkması ve park etme açısı,
- Hizmet verilecek uçakların fiziksel özelliklerine uygun terminal ve ilgili ekipmanları,
- Yer hizmeti sağlayan araçların boyutları, kullanımları sırasındaki manevra özellikleri.

Apron sisteminin kapasitesinin etkin kullanımı hizmete uygun tasarımına bağlıdır.

2.2.1.1.3. Seyrüsefer Yardımcıları ve Işıklandırma Sistemleri

Havaalanlarının gece – gündüz ve meteorolojik şartlara bağlı olarak her zaman kullanımını sağlayabilmek için çeşitli seyrüsefer yardımcıları, pist işaretleri, yönlendirme levhaları ve ışıklandırma sistemleri ile donatılmaları gerekmektedir. Bu donatılar uçuşun emniyetle yürütülmesine ve görerek şartların müsaade etmediği meteorolojik koşullarda ve gece havaalanının kullanımına yardımcı olurlar. Ayrıca bu donatılar havaalanı kapasitesinin etkin kullanımını doğrudan etkiler ve kolaylaştırır. Seyrüsefer kolaylıkları teknik özellikleri nedeniyle hassas yaklaşma ve hassas olmayan yaklaşma kolaylıkları olarak sınıflandırılırlar. Işıklandırma sistemleri, diğer pist işaretleri ve levhaları ile

¹⁰³ ICAO. **Annex 14, Aerodromes**, (Third Edition, Montreal, Quebec Canada, 1999), s. 2

¹⁰⁴ Norman Ashford, Paul H. Wright, **Airport Engineering**, (Third Edition, USA, Braun- Brumfield, Inc. 1992), s. 260

desteklendiğinde hassas yaklaşma kolaylıkları çok düşük görüş şartlarında yaklaşma ve iniş sağlamaktadır.

Seyrüsefer yardımcıları: Havaalanına inen, kalkan hava taşıtlarının emniyetle ve belli bir düzen içinde akışını sağlamak için düzenlenmiş elektronik cihazlardır. Bu cihazlar referans alınarak yaklaşma ve kalkış rotaları belirlenir. Gece ve görerek şartların uçuş için uygun olmadığı durumlarda hava araçlarına gerekli seyrüsefer bilgileri yine bu cihazlar yardımı ile sağlanır.

Işıklandırma sistemleri: Bir havaalanının pist, taksi yolu ve apron ışıkları kötü hava ve gece şartlarında uçuş faaliyetlerinin aksamadan yürütülebilmesi için sahip olması gereken en hayati sistemlerdir. Havaalanı ışıklandırma sistemlerini, yaklaşma ışıkları- süzülüş hattı görsel ikaz ışıkları- pist sonu ışıkları- pist kenar ışıkları- pist içi ışıkları- taksi yolu ve apron ışıkları olmak üzere altı grupta toplayabiliriz.¹⁰⁵

2.2.1.1.4. Hava Trafik Kontrol Merkezi

Hava trafik kontrol merkezi; saha kontrol merkezi, yaklaşma kontrol ofisi, ve meydan kontrol kulesi anlamlarında kullanılan genel bir tanımdır.¹⁰⁶ Hava trafik kontrol merkezinin görevi havada ve manevra sahası üzerinde, hava taşıtları arasında ve hava taşıtları ile manialar arasında gerekli ayırmaları yaparak çarpışmaları önlemek, düzenli ve etkin bir hava trafik akışını sağlamaktır. Hava trafik hizmetinin sunulmasında temel olarak uçuş şartları ve hava sahası sınıfı gibi faktörler etkili olmaktadır.¹⁰⁷

Uçuş şartları: Meteorolojik şartlara bağlı olarak görerek yada aletli uçuş kurallarının geçerli olduğu durumdur. Her iki durumda da hava taşıtına verilen hava trafik hizmeti farklılık göstermektedir.

Hava sahası sınıfı: Hava sahaları; çeşitli teknik faktörler, uçaklara verilen hizmetler ve uçuş gerekleri göz önüne alınarak A,B,C,D,E,F,G harfleri ile tanımlanarak 7 sınıfa ayrılır. Her sınıfın içinde hava taşıtlarına verilecek hava trafik hizmeti ICAO

¹⁰⁵ Korhan Oyman, **Havaalanları Yönetim Modeli ve İşleyiş Sistemleri** (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 1998), s. 35

¹⁰⁶ DHMİ, **Annex 11, Hava Trafik Hizmetleri**, (Ankara, DHMİ Genel Müdürlüğü), s. 5

¹⁰⁷ Suat Uslu, **Hava Trafik Yönetiminin Hava Yolu İşletmelerinin Ekonomik Performansları Üzerindeki Etkileri ve Türk Hava Yolları Uygulaması**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 2001), s. 23

dokümanlarında standart olarak belirlenmiştir. Örneğin; B sınıfı hava sahasında, hem görerek hem de aletli uçuş kurallarına göre uçan uçaklara uçuş için izin verilir, hava trafik ve ayırma hizmeti hepsine sağlanır.¹⁰⁸

Hava trafik merkezinin radar ve diğer teknolojik imkanlara sahip olması ve bu teknolojinin etkin olarak kullanımı trafik akışını hızlandıracak, hava sahasının kullanım kapasitesinin artması da havaalanı kullanım kapasitesini arttıracaktır.

2.2.1.2. Havaalanı Kara Tarafı Bölümleri

Havaalanı hava tarafı bölümleri ile yerleşim yerlerinden gelen ulaşım yolları arasında bağlantıyı sağlayan bölümler havaalanı kara tarafını oluşturur. Uçuş hareketinden bağımsız olarak faaliyet gösteren bu bölüm park yerlerini, terminal binalarını ve bağlantı yollarını kapsamaktadır.

Bağlantı yolları havaalanı kara tarafını oluşturan bölümleri birbirleriyle bağlayan yollardır. Yerleşim yerlerine ulaşımı sağlayan yollar, havaalanı ulaşım sistemini oluşturmakta, havaalanı yer seçimi ve yapım aşamasından başlamak üzere her zaman havaalanının müşteri kapasitesini etkileyen önemli bir faktör olmaktadır.

2.2.1.2.1. Terminal

Havaalanı kara tarafında, havaalanı işletme, yönetim, bakım birimlerini, yolcu, bagaj, kargo işlemlerinin yapıldığı bölümleri içeren binalardır.¹⁰⁹ Anılan fonksiyonların yerine getirilerek terminal sisteminin kapasitesinin en etkin biçimde kullanılabilmesi için çeşitli terminal dizaynları geliştirilmiştir. Yolcu ve kargo olmak üzere terminaller iki gruba ayrılır. Her grup içinde gerçekleşen fonksiyonlar farklı olduğundan fiziksel ve işlevsel özellikleri farklıdır.

2.2.1.2.1.1. Yolcu Terminalinin Özellikleri

Havaalanı yolcu terminali havaalanı sistem maliyetlerinin ana elemanlarından birini oluşturur. Yolcu terminalleri üç ana fonksiyonu yerine getirir.¹¹⁰

¹⁰⁸ ICAO, **Annex 11 Air Traffic Services**, (Thirteenth Edition, Montreal, ICAO Publication, July 2001). s. 2-3

¹⁰⁹ Robert Horonjeff & Francis X. Mc Kelvey, **Planning and Design of Airports**, (Fourth Edition, New York: McGraw-HILL, Inc, 1994), s. 431

¹¹⁰ Norman Ashford, Paul H. Wright, **Airport Engineering**, (Third Edition, USA, Braun- Brumfield, Inc. 1992), s. 286

Hava ulaşım araçları arasındaki aktarmayı kolaylaştırma: Çok az hava yolculuğu ilk çıkış noktasından varış noktasına doğrudan yapılmaktadır. Hava yolculukları özellikleri itibarıyla her iki uçunda kara taşımacılığı ile birleşen karma yapılı yolculuklardır. Bir taşımacılık türünden diğerine geçişte yolcu tanımlanmış hareket yapısına uygun olarak bilet, bagaj, pasaport, gümrük ve diğer işlemler için havaalanı içinde hareket eder. Bu hareket yapıları için yolcu hareket alanlarında yeterli büyüklükte yer sağlanır.

Yolcu, kargo ve bagaj işlemleri: Terminal hava yolculuğu için gerekli işlemleri yerine getirildiği uygun bir noktadır. Bu işlemler, bilet satış, yolcu kabul, bagajlardan ayrılma veya birleşme, güvenlik ve gümrük kontrollerini içerir. Havaalanının bu fonksiyonu yolcu işlem yerlerini gerektirir.

Hava ve yer ulaşım araçları arasındaki aktarmayı kolaylaştırma: Uçaklar yolcuları yığın hareketleri olarak tanımlanan gruplar olarak taşımalarına rağmen aynı yolcular havalimanlarına varırken yada ayrılırken küçük gruplar halinde otomobil, otobüs, tren vb ulaşım araçlarını kullanmaktadır. Bunun için terminal ayrılış bölümünde yolcuları sürekli olarak toplayan ve onları yığınlar halinde işleme sokan özelliğe sahiptir. Varış tarafında bu yapı tersinedir. Bu işlevi yerine getirebilmek için terminalin yolcu bekleme alanlarının olması gerekir.

Yolcu akışının sağlanması terminalin ana işlevi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu işlev gerçekleştirilirken ticari, yönetsel ve diğer destekleyici fonksiyonların da yerine getirilmesi için gerekli alanlara terminaller sahip olmalıdır. Terminalin içinde olması gereken bütün bu alanların fiziksel özellikleri ile ilgili standartlar ve düzenlemeler geliştirilmiştir. Örneğin bir yolcu terminalinin toplam boyutu trafiğin en yoğun olduğu saatteki iç hat yolcusu başına 14 m², dış hat yolcusu başına 24 m² alınarak hesaplanır.

Bir başka şekilde, yılda 1- 5 milyon arası yolcu trafiği olan bir havaalanının yolcu terminali için ayrılan alan her bir milyon başına 1000 m² dir. Bu alanın %50'si yolcu trafiğine, %25'i ticarete, %25'i de bürolara ayrılır.¹¹¹

¹¹¹ Hakan Oktal, **Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı İle Havaalanı Yer Seçimi Model Önerisi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998), s. 9

2.2.1.2.1.2. Kargo Terminallerinin Özellikleri

Kargo terminalleri ile yolcu terminallerinin nitelikleri birbirlerinden farklı olmasına rağmen işlevleri açısından birbirlerine benzerler. Kargo terminallerinin dört ana fonksiyonu vardır.¹¹²

Dönüştürme: Birbirleri ile bağıntılı çok sayıda küçük yük palet yada konteynır gibi hava tarafına daha kolay taşınabilecek büyük bir birimin içine konularak yükün boyutu değiştirilir.

Ayırma yada sınıflama: Bir çok değişik yere gidecek kargoyu sınıflaması, onları birbirleriyle ilişkilendirmesi ve tek tek varış noktalarına göre hava taşıtı yükü halinde biçimlendirmesi ile bu fonksiyon yerine getirilir.

Depolama: Kara tarafı ile hava tarafı arasında akış oranlarının ve yapılarının farklı olması nedeniyle yükün toplanması fonksiyonudur.

Dökümantasyon: Yer ile hava taşımacılığı arasında değişimin yaşandığı kargo terminallerinde yükün kabulü, kontrolü, dağıtımı ve gümrükleme işlemlerinin yapılması için geliştirilmiş dökümantasyon prosedürleridir.

Kargo terminalinin şekli ve büyüklüğü, kargonun akış ve çeşitliliğine, hava ile yer taşıtlarının özelliklerine, dökümantasyon - iletişim tekniklerine ve kullanılan teknolojiye bağlıdır.

2.2.1.3. Uçuş Faaliyetini Destekleyen Diğer Birimler ve Verilen

Hizmetlerin Özellikleri

Havaalanlarında gerek hava tarafında, gerekse kara tarafında uçuşu destekleyen birimler olarak, ikram malzemesi hazırlayan ve satan, uçuş hareket hizmetleri (Dispeç) veren, çeşitli istekleri karşılayabilecek (önemli yada özel yolcuların karşılanması-taşınması, uçak temizliğinin yapılması vb.) yer hizmetleri gibi birimleri sayabiliriz. Bu gibi birimlerin verdiği hizmetlerin özellikleri bir meydana uçuş planlamada karar vermede etkili bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

¹¹²Norman Ashford, Paul H. Wright, *Airport Engineering*. (Third Edition, USA, Braun- Brumfield, Inc. 1992), s. 335

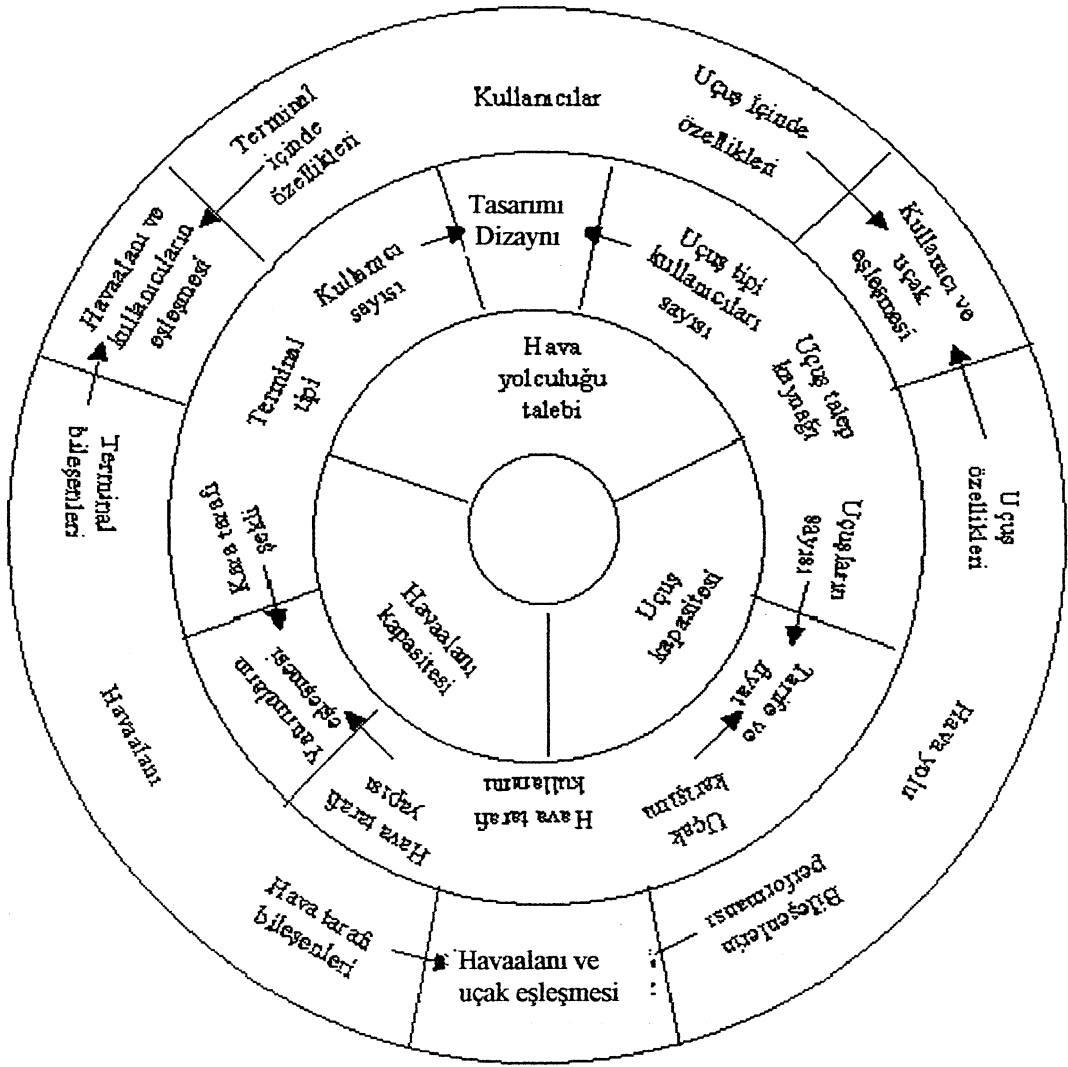
Alınacak hizmetin uçuşun gereklerini karşılaması bazı durumlarda yasal, bazen teknik, bazen de işletmecilik açısından zorunluluktur. Örneğin; sivil havacılık kurallarına göre bir uçuş kalkış ve iniş meydanındaki meteorolojik şartlar o uçuş için gerekli limitleri sağlamadığı sürece başlatılamaz.¹¹³ Havada ve karada o uçuşun gerçekleşeceği bütün sahaları ilgilendiren notamlar incelenmeli uygun olmayan bir durumda uçuş başlatılmamalıdır. Bu yasal zorunluluktur. Uçuş hareket biriminin bu hizmeti, yapılacak uçuşa uygun verememesi planlamayı etkileyen bir faktör olmaktadır. Havaalanında yakıt hizmeti veren işletmenin yakıt türleri arasında ilgili uçağa uygun yakıt cinsinin olmaması teknik açıdan planlamanın etkilenmesine bir örnektir. Yolcu tipine uygun ikram malzemesinin sağlanması da işletmecilik açısından önemlidir.

2.2.2. Havaalanlarının Ekonomik Özellikleri

Havaalanları maliyetleri çok fazla olan yatırımlardır. Bir havaalanının yapımı beş ila on yıl gibi uzun zaman almaktadır, ve aynı zamanda bitiminden sonra da on ile onbeş yıllık zaman diliminde randımanlı bir hizmet verebilmesi için, olabilecek her türlü fiziksel ve teknolojik değişime uyum sağlayacak şekilde inşa edilmelidir. Havaalanı yapımına yatırılan sermayenin başka yerde kullanım imkanı yoktur. Ayrıca havaalanı sahiplerinin havaalanına olan talep üzerinde etkili olabilme şansları da yoktur.¹¹⁴ Önceleri devlet yatırımları olarak gerçekleşen ve kar amacı gütmeyen havaalanları günümüzde ticari potansiyelleri, istihdam sahaları olmaları, çevresinde yarattığı katma değerler gibi nedenlerle ekonomik özelliği olan ticari işletmeler haline dönüşmüşlerdir. Bunun sonucu olarak havaalanı işletmeciliği ve yöneticiliği kavramı bilim içinde yerini almıştır. İşletme ve yönetim faaliyetlerini karlı bir şekilde yapabilmek için havaalanlarının ekonomik özelliklerini iyi tanımak gerekir. Havaalanı, havayolu işletmeleri ile kullanıcıların buluştuğu yerdir. İyi bir işletme ve yönetim için bu üç bileşenin dengeli ve uyumlu bir ilişki içinde olması gerekir. Aşağıdaki şekil havaalanı, havayolu ve kullanıcı ilişkisini göstermektedir.

¹¹³ <http://www.ubak.gov.tr/tr/shgm/shv6a.htm>, (İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ekim 2002)

¹¹⁴ Rigas Doganis, **The Airport Business**, (London:Reutledge Publishing Company, 1996), s. 45



Şekil 5. Havaalanı İlişkilerinin Hiyerarşik Sistem Diyagramı

Norman Ashford, H.P.Martin Stanton, Clifton A.More, **Airport Operation** (2nd edition, USA,R.R. Donnelley & Sons Company, 1997),s. 7

Havaalanlarının birim maliyetlerini etkileyen faktörler ülkeden ülkeye, aynı ülke içinde havaalanları arasında bile farklılık göstermektedir. Havaalanı maliyet seviyesi, yolcu yada iş yükü çıktısının birim (Work- Load unit)¹¹⁵ maliyeti şeklinde ölçülebilir. Havaalanlarının aşağıda açıklanacak olan maliyet yapılarından farklı ekonomik özellikleri bulunmaktadır.¹¹⁶

Birinci özellik; havaalanı işlemlerindeki ölçek ekonomisi özelliğidir.Havaalanı trafik sayısı arttıkça birim başına maliyetler düşmektedir.

¹¹⁵ İş Yüğü Birimi (Work- Load Unit): Havaalanı ve havayolu işletmelerinin birim maliyetleri belirlemek için kullandıkları birim standartı. Örneğin; bir yolcu ve bagajının ağırlığı=100kg 10 yolcu=1000kg 1ton yük = 10yolcu.

¹¹⁶ Rigas Doganis, **The Airport Business**, s. 48

İkinci özellik; havaalanı gelişme planlarının birim maliyetleri yükseltmesidir. Burada maliyeti yükselten faktör sadece yatırılan sermaye değil genişleyen bölümün ısınma, aydınlatma vb. işletme maliyetlerine getirdiği yüküdür.

Üçüncü özellik; toplam yolcu içindeki uluslar arası yolcuların yüzdesidir. Dış hat yolcularının terminali iç hat yolcularına oranla daha fazla kullanmaları, gümrük- sağlık- bekleme salonu gibi alan ve personel gerektirmeleri birim maliyeti arttırmaktadır. Fakat oransal olarak dış hat yolcusundan elde edilen gelir artan birim maliyetten fazladır. Bunun nedeni de yabancı hava araçlarının konma- konaklamaya ve aldığı diğer hizmetlere iç hatlardan fazla ücret ödemesidir.

2.2.2.1. Havaalanlarının Maliyet Yapısı

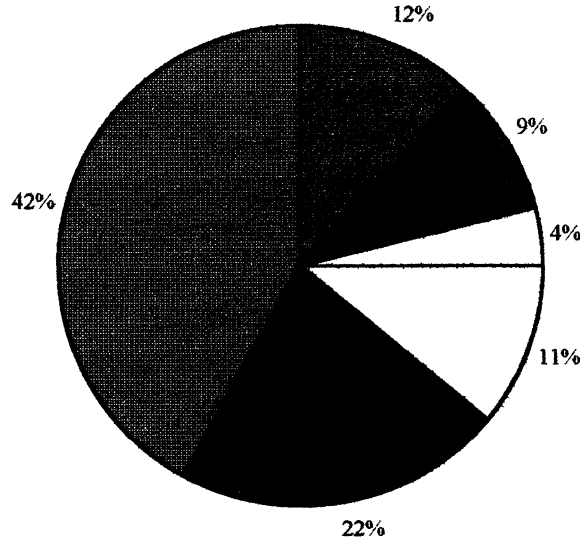
Havaalanı işletme maliyetlerini belirlemek zor bir iştir. Bunun nedeni maliyet kalemlerinin ülkeden ülkeye farklı tanımlanması, farklı muhasebe sistemlerinin kullanılması ve sağlıklı verilere ulaşılamamasıdır. Avrupa da bile genel hatlarıyla tek tip maliyet yapısını belirleyebilme çalışmaları uzun yıllar almıştır. Şekil.6 Avrupa'da yapılan çalışma sonucu ortaya çıkan maliyet yapısını ortalama olarak göstermektedir.¹¹⁷

Şekil 6 incelendiğinde % 42 lik dilimle personel giderleri maliyetin en büyük bölümünü oluşturmaktadır. Diğer büyük bir maliyet unsuru ise % 22 lik oranla amortismandan oluşan sermaye giderleridir. Amortisman belirlemede çok farklı oranlara rastlamak mümkündür. Bunun sebebi bazı havaalanı işletmelerinin varlıklarını devlet malı olması nedeniyle amortisman giderlerini göz önünde bulundurmamaları yada çok düşük oranlarda dikkate almalarıdır. % 12 ile elektrik su gibi satın alınan hizmetler, % 11 genel işletme giderleri, % 9 bakım onarım maliyeti, % 4 yönetim harcamaları gibi diğer maliyetlerin toplamı % 36 lık bir ortalama ile maliyetin içinde yer almaktadır.

US havaalanlarında, işletme ve finans yönünden bir çok ülkeden farklı uygulamalar nedeniyle havaalanı maliyet yapıları farklıdır.¹¹⁸ US havaalanlarında terminal ve diğer hizmetler havaalanı otoritesince işletilmemekte havayolu işletmelerine ya da diğer işletmelere kiralanmaktadır. Yoğun personel gerektiren bu hizmetlerin başkalarına devredilmesi personel maliyetini azaltmaktadır.

¹¹⁷ Aynı, s. 45, 46

¹¹⁸ Aynı, s. 47



Şekil 6. Batı Avrupa Havaalanlarının Ortalama Maliyet Yapısı

Rigas Doganis, *The Airport Business*, (London:Reutledge Publishing Company, 1996), s. 46

Devlet desteğinden yeteri kadar faydalanamamaları, gelişmelerini finanse ederken ticari krediler kullanmaları nedeniyle faiz giderleri yıllık harcamalar içinde önemli bir yer tutmaktadır. Örnek olarak, 1989- 1990 döneminde US'nın en büyük sekiz havaalanında personel maliyeti toplam maliyet içinde % 11-18 arasında gerçekleşirken, sermaye maliyetleri % 25-55 arasında değişmektedir.

Büyük bir bölümü devlet sahipliğinde olan ve devlet tarafından işletilen ülkemiz havaalanlarında; malzeme giderleri, personel giderleri, dış fayda ve hizmet giderleri, çeşitli giderler, vergi resim ve harç, amortisman gibi başlıklar altında maliyet kalemleri belirlenmiştir. Toplam yıllık giderler içinde personel giderleri % 40 oranında iken amortisman giderleri % 23 olarak belirlenmektedir.¹¹⁹

2.2.2.2. Havaalanlarının Gelir Kaynakları

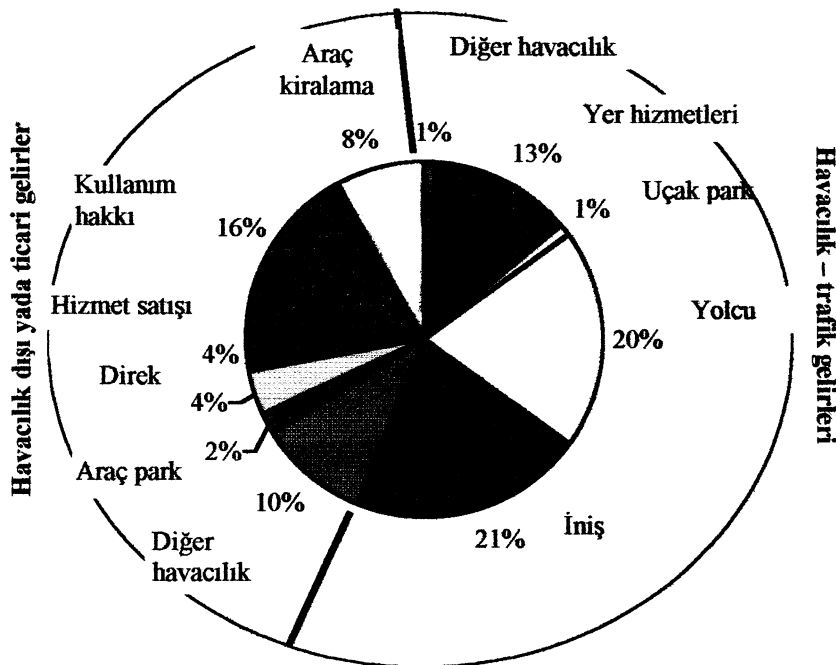
Havaalanlarının gelir kaynakları genel olarak havacılık gelirleri ve havacılık dışı ticari gelirler olmak üzere iki yoldan elde edilmektedir.¹²⁰

¹¹⁹ DHMİ, *İstatistik Yılığ* 2001

¹²⁰ Aynı, s. 53

Havacılık gelirleri: Kargo- yolcu- uçak konma konaklama, uçak park ve hangarlar hizmetleri, havaalanı işleticisi tarafından veriliyorsa bunlardan elde edilen gelirler ile hava trafik hizmetleri ve yer hizmetlerinden elde edilen gelirler havaalanlarının havacılık gelirlerini oluşturmaktadır.

Havacılık dışı ticari gelirleri: Havaalanlarının kara tarafı bölümlerinde yapılan işlerden elde edilen gelirlerdir. Çok çeşitlilik gösteren bu gelirler, otopark, büro ve kontrol masaları kiralari, alış veriş komisyonları ve elektrik- su gibi hizmetlerin sağlanmasından alınan ücretleri içermektedir.



Şekil 7. Avrupa Havaalanları Arasında Ortalama Gelir Yapısı

Rigas Doganis, *The Airport Business*, (London:Reutledge Publishing Company, 1996), s. 55

Şekilde görülen gelir yapısını kesin çizgilerle ayırmak pek mümkün değildir. Örneğin yolcu bagaj, kargo gibi hizmetleri havaalanı başka firmaya yaptırıyorsa bu firmadan aldığı komisyon bir ticari gelirdir. Oysa bu gelirler havaalanı tarafından yapılırsa havacılık geliri olmaktadır. Yakıt satışından elde edilen gelirin hangi bölümde değerlendirileceği tartışma konusudur. Örneğin ülkemizde, devletin sahipliğinde olan havaalanlarında yakıt işletmelerinden alınan kira, havacılık dışı gelir olarak değerlendirilirken yine ülkemizde özel işletmeye ait Sabiha Gökçen Havaalanı yönetimi,

yakıt satışını kendisi gerçekleştirmekte olduğu için bu geliri havacılık geliri olarak göstermektedir. Havaalanlarının en önemli gelir kaynakları ise imtiyaz haklarıdır.¹²¹

Havaalanlarının talebi doğurabilmek, kısmen de olsa talebi kontrol edebilmek için en önemli uygulamaları fiyatlandırma konusundadır.

3. HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN TANIMI

Şikago Konvansiyonu'nun 5. ve 6. bölümlerinde havayolu işletmeleri, tarifeli ve tarifersiz sefer yapan hava taşıyıcıları olarak tanımlanmaktadır.¹²²

Havayolu işletmelerinin tanımı bir başka kaynakta, tarifelendirilmiş yurt içi ve yurt dışı seferlerle, tarifersiz seferleri de içeren hava taşımacılığının ticari bir sistemidir, şeklinde yapılmıştır.¹²³

Ulaştırma Bakanlığı Sivil Havacılık Teknik Denetleme Yönetmeliği (SHY- 21) madde 3' te ticari hava taşıma işletmeleri, bünyesinde bulunan hava araçlarını, ticari maksatla ücret karşılığı yolcu ve yük taşımak amacıyla kullanan işletmelerdir şeklinde tanımlanmaktadır.¹²⁴

Bütün tanımlardan anlaşılacağı gibi havayolu işletmeleri ticari amaçla kurulmuş işletmelerdir. Bütün işletmeler gibi bir çevre içinde, belirli amaçlar doğrultusunda, işletme faaliyetlerini gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Şekil 8'de çevre ve işletme faaliyetleri gösterilmektedir.

Şekilde görüldüğü gibi, kredi verenler, ortaklar, sendikalar, müşteriler, rakipler, satıcılar ve halkın oluşturduğu çevre içinde havayolu işletmeleri bir iktisadi birim olarak yer almakta, belirlenen amaçlarına ulaşabilmek için girdilerini çeşitli işlemler sonucu mal ve hizmetlere dönüştürerek faaliyetlerini sürdürmektedir.¹²⁵

Havayolu işletmeleri uçak koltuk sayısına, gelirlerinin büyüklüğüne, hizmet verdikleri sektöre ve taşıdıkları bayrağa göre çeşitli sınıflara ayrılırlar.

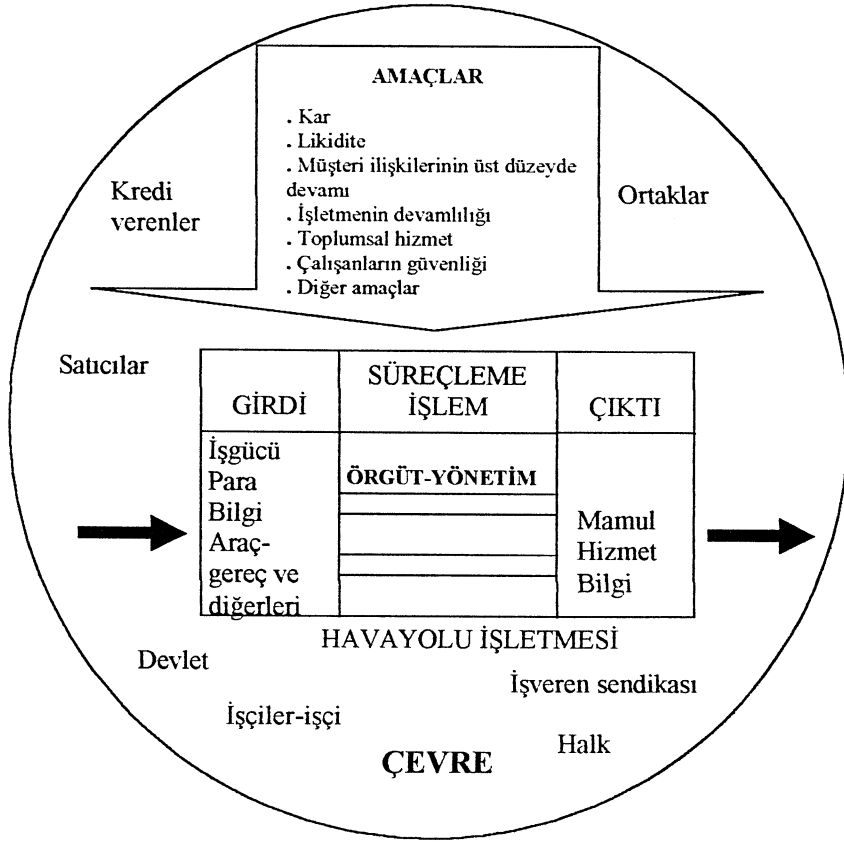
¹²¹ Aynı, s. 53

¹²² Yıldırım Saldıraner, a.g.e., s. 6

¹²³ Alexander T. Wells, *Air Transportation A Management Perspective* (Fourth Edition. California: Wadsworth Publishing Company, 1999), s. 579

¹²⁴ <http://www.ubak.gov.tr/tr/shgm/shv21.htm>, iletişim adresli internet sayfası, (Kasım, 2002)

¹²⁵ Ali Emre Sarılgan, a.g.e., s. 33



Şekil 8. Sistem Olarak Havayolu İşletmesi ve Çevresi

Ali Emre Sarılgan, **Havayolu İşletmelerinde Gelir Yönetimi ve Türk Havayolları A.O. Uygulaması**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001). s. 33

3.1. Havayolu İşletmelerinin Özellikleri

Havayolu işletmelerini tanıyabilmek, değerlendirmelerini yapabilmek için özelliklerini bilmek gereklidir. Hizmet işletmesi olan havayolu işletmelerinin bütün işletmelerde olduğu gibi hem sektörel hem de kendilerine has özellikleri vardır. Sektörel özellikleri havacılık endüstrisinin özelliklerine benzerken kendine has özellikleri havayolu işletmelerinin diğer işletmelerden farkını yaratır.

3.2. Havayolu İşletmelerinin Hizmetlerinin Özellikleri

Havayolu işletmeleri hizmet işletmeleridir, bu nedenle hizmet işletmelerinin özelliklerine sahiptirler. Havayolu işletmeleri tarifeli, tarifersiz yolcu ve kargo taşımacılığı, bilgisayar destekli rezervasyon sistemleri, ikram malzemeleri, bakım ve eğitim gibi hizmetler üretirler. Bütün işletmeler gibi havayolu işletmeleri de ürününü geliştirmek,

fiyatlamak, dağıtmak ve satışa yönelik çabaları planlamak durumundadır. Hizmetleri fiziksel mallardan ayrı kılan bazı özellikler tablo 5’de gösterilmektedir.

Tablo 5. Fiziksel Mallar ve Hizmetler Arasındaki Farklar

FİZİKSEL MALLAR	HİZMETLER
<ul style="list-style-type: none"> . Dokunulabilir . Türdeş . Üretim ve dağıtım tüketimden ayrılmıştır . Nesnedir . Temel değer fabrikada üretilir . Müşteriler genellikle üretim sürecine katılmazlar . Stoklanabilir . Sahiplik transfer edilebilir. 	<ul style="list-style-type: none"> . Dokunulamaz . Türdeş değildir . Üretim ve tüketim eş zamanlı süreçlerdir . Bir faaliyet yada süreçtir . Temel değer alıcı ve satıcı etkileşimlerinde üretilir . Müşteriler üretime katılırlar . Stoklanamaz . Sahiplik transfer edilemez

Sevgi Ayşe Öztürk, **Hizmet Pazarlaması**, (Eskişehir, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, No:3, 1998), s. 7

Tabloda da görüldüğü gibi dokunulmazlık, türdeş olmama, eş zamanlı üretim ve tüketim, dayanıksızlık ve sahipliğin olmaması hizmetleri fiziksel mallardan ayıran ortak özellikleridir.¹²⁶

Sivil havacılık sektöründe faaliyet gösteren hizmet işletmeleri diğer hizmet işletmelerine göre önemli farklılıkları olan işletmelerdir. Yukarıdaki tabloda gösterilen hizmet özelliklerinin ırk, din, yaş gibi çok farklı yapıdaki müşteri grubuna yansıtılmasının zorluğu yanında sivil havacılık işletmeleri için en büyük zorluk, bu işletmelerin kontrol edemedikleri havaalanı pist gibi bir alt yapıya bağımlı olarak faaliyet göstermeleridir.¹²⁷

Havayolu işletmeleri de sivil havacılık sektörünün bir bileşeni olarak bu alt yapıdan önemli ölçüde etkilenmektedir. Havaalanları; üretim ve tüketimin, etkileşimin ve bir çok hizmet faaliyetlerinin olduğu hatta bir çoğunun başlangıç ve bitim noktası olduğu için, havayolu işletmesinin performans, ekonomi, hizmet kalitesini etkilemektedir. Dolayısıyla havayolu işletmesi taşımacılık, bakım, eğitim gibi hangi faaliyeti gerçekleştiriyorsa ona uygun alt yapıyı oluşturan havaalanı konusunda iyi seçim yapma durumundadır. Bu seçimin iyi olabilmesi için sağlıklı bir pazar araştırması yapılmalıdır.

Havayolu İşletmelerinin Pazar Araştırması: Pazar; belirli bir ihtiyacı ve isteği paylaşan, o ihtiyacı ve isteği karşılamaya istekli ve değişimi gerçekleştirmeye yetkisi olan tüm umulan alıcılar topluluğudur. Başarılı olmak isteyen bir havayolu işletmesi ilk önce

¹²⁶ Sevgi Ayşe Öztürk, **Hizmet Pazarlaması**, (Eskişehir, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, No:3, 1998), s. 7

¹²⁷ Fevzi Sürmeli, Hikmet Seçim ve Halim Sözbilir, **Sivil Havacılık Yönetimi** (Eskişehir, Sivil Havacılık Yüksek Okulu Yayınları, No: 1, 1991) s.30

hangi pazara yönelik hizmet sunacağına karar vermeli, daha sonra hizmet vereceği pazarın araştırmasını yapmalıdır.



Şekil 9. Pazar Araştırma Süreci

Fevzi Sürmeli, Hikmet Seçim ve Halim Sözbilir, *Sivil Havacılık Yönetimi* (Eskişehir, Sivil Havacılık Yüksek Okulu Yayınları, No: 1, 1991) s.33

Pazarın seçimi ve araştırmasının iyi yapılması havayolu işletmesinin ana üs olarak seçeceği havaalanının belirlenmesinde en etkili faktördür. Hizmet verilecek pazar çok detaylı çalışma ve analizler sonucu belirlenmektedir. Bu çalışmalarda pazarın büyüklüğü, ekonomik, siyasi, sosyal, kültürel yapısı coğrafik ve meteorolojik özellikleri gibi faktörler göz önüne alınmaktadır. Büyük pazarlar tercih sebebidir, çünkü pazardan alınacak payın büyük olma şansı yüksektir. Pazarın ekonomik ve siyasi yapısı hem çalışma şartlarını, hem de pazarın geleceğini belirlediği için işe başlama yada yatırım yapmada en önemli verileri oluşturmaktadır. Toplumun sosyal, kültürel değerleri, değer yargıları, yaşam biçimi, gelenekleri, inançları havayolu işletmesine karşı oluşacak talebi etkilemesi ve yönlendirmesi açısından önem kazanmaktadır. Coğrafik ve meteorolojik özellikler, pazar içinde gerçekleşecek uçuş faaliyetine, uçuş emniyeti ve ekonomisi yönünden etkisi nedeniyle önemlidir.

Hava yolculuğu kendi başına bir amaç olmaktan çok diğer amaçlardan türetilmiş taleptir. Bu durum havayolu işletmelerinin pazardaki tüm gelişmeleri ve rakiplerini yakından takip etmelerini gerektirir. Her işletme varlığını sürdürebilmek için belirli bir satış hacmini korumak, bunun içinde yeni müşteriler bulmak zorundadır.¹²⁸ Bu nedenle işletmeler pazar araştırmalarını geliştirerek uygulamak durumundadır. Hizmet verilecek pazar ve hizmet türü belirlendikten sonra Şekil 9' daki pazar araştırma sürecinin ilk aşaması önem kazanmaktadır

Pazar analizini yapabilmek için ilk önce pazardaki müşteri gereksinimlerini araştırmak gereklidir. Pazar araştırma sürecinin başarıya ulaşması, araştırmanın başındaki titiz çalışmaya bağlıdır. Araştırmanın başında hedefler belirlenir daha sonra bilgi ve veri toplama tekniklerine karar verilir. Bilgisayar destekli rezervasyon sistemleri, uçuş – posta

¹²⁸ Fevzi Sürmeli, Hikmet Seçim ve Halim Sözbilir, a.g.e., s.33

anketleri, kişisel görüşmeler bu araştırma tekniklerinden bazılarıdır.¹²⁹ Havayolu işletmeleri bu verileri kullanarak kısa ve uzun vadeli beklentiler içine girerler ve bu beklentilere göre işletme stratejilerini oluştururlar. Kısa vadeli dönemlik beklentiler, içinde bulunulan zaman ve gelecek mali yıl için bütçe yapmak, tarifeleri belirlemek, bakımları planlamak, reklam ve yeni satış ofisleri açmak gibi kararların alınmasına yardımcı olur.

Uzun dönem beklentilere de dayanan bir dizi stratejik karar vardır. Bunların arasında hava taşıtı üretimi, yeni rotalar yada pazarların açılması, yeni personel eğitimi, yeni bakım kolaylıkları için yatırım yapılması ve ana üs seçimi gibi kararlar sayılabilir.¹³⁰

Tablo 6'da görülmektedir ki dünyanın çeşitli bölgelerinde yaşanan ekonomik kriz ve ABD'de meydana gelen 11 Eylül olayları nedeniyle 2001 yılında yolcu trafiğinde yaşanan düşüş, 2002 yılında durağan hale geçmiştir. ICAO tarafından yapılan tahminlerde, tüketici güvenliği ile ekonomi ve çalışma çevrelerindeki düzenlemelerin devam etmesi nedeniyle 2004 yılında küresel tarifeli yolcu trafiğindeki artışın, 2001'den önceki eğilim göstergeleri olan % 5 civarında olacağı beklenmektedir.¹³¹

Tablo 7'de verilen araştırma sonuçlarına göre kargo trafiğinin iyimser bir tahminle yıllık % 7 kötümser bir tahminle yıllık % 5 oranında artacağı tahmin edilmektedir.¹³²

Her iki tablo sonucuna göre yolcu ve kargo trafiğinde beklenen artışın sonucu olarak uçak imalatında ve uçak trafiğinde artış yaşanacaktır. Bu artışın sonucu olarak havayolu işletmeleri farklı bölgelerde yada farklı büyüklüklerde havaalanına ihtiyaç duyacaklardır.

¹²⁹ Stephen Shaw, **Airline Marketing And Management**, (3rd Edition, London: Pitman Publishing, 1982), s. 8- 10

¹³⁰ Rigas Doganis, **Flying off Course**, (2nd Edition, London: Routledge, 1985), s. 230

¹³¹ http://www.icao.org/cgi_goto.pl?icao/en/nr/nr.htm, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003)

¹³² T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Havayolu Ulaştırması Özel İhtisas Komisyonu Raporu** (Ankara, Yayın No: 2584 – ÖİK: 596, 2001), s. 146- 149

Tablo 6. ICAO Bölgelere Göre Tarifeli Yolcu Trafiği Tahmini (2001 – 2004) Passenger - Kilometres Performed (PKPs)

HAVAYOLLARININ BÖLGELERİ	GERÇEK			BEKLENEN		TAHMİN					
	1990 (Milyar PKPs)	2000 (Milyar PKPs)	Yıllık Ortalama Büyüme %	2001		2002		2003		2004	
				Milyar (PKPs)	Büyüme (%)	Milyar (PKPs)	Büyüme (%)	Milyar (PKPs)	Büyüme (%)	Milyar (PKPs)	Büyüme (%)
Afrika	42,2	66,9	4,6	67,3	1,4	69,3	3,	73,8	6,5	77,4	4,8
Asya / Pasifik	344,1	735,5	7,9	736,0	0,1	761,8	3,5	821,9	7,9	879,5	7,0
Avrupa	590,6	804,1	3,1	787,4	-2,0	778,0	-1,2	836,6	7,8	888,1	5,9
Orta Doğu	46,9	93,8	7,2	96,8	3,2	100,5	3,8	108,6	7,5	114,2	5,7
Kuzey Amerika	783,2	1175,7	4,1	1108,8	-5,7	1083,3	-2,3	1148,3	6,0	1200,0	4,5
Latin Amerika Karayipler	87,2	141,8	5,0	134,0	-5,5	136,7	2,0	146,9	7,5	154,1	4,9
Dünya	1894,2	3017,3	4,8	1930,3	-2,9	2929,5	0,0	3137,6	7,1	3313,2	5,6

<http://www.icao.org/cgi/coto.pl?icao/en/tr/tr.htm>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003)

Tablo 7. Tahmin Edilen Yük Trafikinin Bölgelere Göre Dağılımı (1995 – 2005)

	Kargo Ton – Km (Milyar)		Yıllık Ortalama Büyüme oranı (%)		Dünya Trafikinin Bölgelere Göre Dağılımı (%)	
	1995	2005	1985-1995	1995-2005	1995	2005
Afrika	1418	2050	2.0	4.0	1.7	1.3
Dış Hat	1320	1920	2.1	4.0	1.9	1.3
İç Hat	98	130	0.5	3.0	0.8	0.7
Asya / Pasifik	28346	71000	11.4	9.5	34.1	43.3
Dış Hat	1320	1920	2.1	4.0	1.9	1.3
İç Hat	98	130	0.5	3.0	0.8	0.7
Avrupa	24607	40900	5.5	5.5	29.6	24.9
Dış Hat	23815	40000	7.5	5.5	33.9	27.4
İç Hat	792	900	-12.0	1.5	6.2	4.9
Orta Doğu	3775	6800	7.2	6.0	4.5	4.1
Dış Hat	3694	6700	7.4	6.0	5.3	4.6
İç Hat	81	100	1.0	2.0	0.6	0.5
Kuzey Amerika	21253	36200	7.2	5.5	25.6	22.1
Dış Hat	12162	24000	9.6	7.0	17.3	16.5
İç Hat	9091	12200	4.6	3.0	71.0	66.9
Latin Amerika ve Karayibler	3683	7000	5.8	6.5	4.4	4.3
Dış Hat	3039	6200	7.4	7.5	4.3	4.3
İç Hat	644	800	0.4	2.0	5.0	4.4
Dünya	83082	163950	7.6	7.0	100	100
Dış Hat	70273	145720	9.1	7.5	100	100
İç Hat	12809	18230	2.1	3.5	100	100

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Hava yolu Ulaştırması Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Ankara, Yayın No: 2584 – ÖİK: 596, 2001), s. 151

3.3. Havayolu İşletmelerinin Ekonomik Özellikleri

Havayolu işletmeleri havacılık endüstrisinin bir bölümü olarak, oligopol pazar yapısı ve sektörel ekonomik özelliklerinin tümünü taşımaktadırlar. Bu konuya birinci bölümde değinildiği için burada tekrar edilmeyecektir.

Havayolu işletmelerini sınıflandırmanın bir yolu kazanç durumlarına göre sınıflandırmadır. Bu sınıflama bir yerde onların ekonomik gücünün tanımlaması olmaktadır. Buna göre havayolu işletmeleri büyük, ulusal, bölgesel olarak sınıflandırılmaktadır.¹³³

Büyük havayolları: Yıllık 1 milyar dolardan daha fazla işletme kazancı elde eden, tarifeli iç ve dış hat seferleri yapan havayollarıdır.

Ulusal havayolları: Yıllık 100milyon dolar ile 1 milyar dolar arasında işletme kazancı elde eden, tarifeli iç ve dış hat seferi yapan havayollarıdır.

Bölgesel havayolları: Bu grup, büyük, orta, küçük olmak üzere üç alt gruba ayrılır. Daha çok iç hat taşımacılığı yapan bu sınıfta büyük bölgesel taşıyıcıların yıllık gelirleri 20 milyon dolar ile 100 milyon dolar arasındadır.

3.3.1. Havayolu İşletmelerinin Mali Yapıları

Maliyet tanımını, maliyetin tüm yönlerini kapsayacak şekilde yapmak mümkün değildir. Maliyeti ortam, amaç, kavram gibi etkenlerle kişiler farklı tanımlayabilmektedir. Maliyet bilgilerinin planlama, kontrol ve karar vermede kullanılabilmesi için maliyet kavramının ve unsurlarının ayrıntılı olarak tanımlanması gerekmektedir. Bu tanımlar maliyet bilgilerinin kullanım amacı ve işletmenin faaliyet alanları göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.¹³⁴

Jet uçaklarının kullanılmaya başlamasıyla azalan işletme maliyetlerine karşılık yatırım maliyetlerinin artması, petrol fiyatlarındaki olumsuz değişim ve sektördeki serbestleşme hareketlerinin dünyayı etkilemesi neticesinde sektör yüksek maliyetler ve

¹³³ <http://www.air-transport.org/public/publications/display1.asp?nid=963>, adresli internet sayfası, (ocak,2003)

¹³⁴ Ergün Kaya, **Havaalanlarında Fiyatlandırma Açısından Muhasebe Bilgi Sitemi** (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayınları, No: 10, 2000), s. 81- 84

düşük karlarla çalışır hale gelmiştir. Günümüzde havayolu işletmeleri maliyetleri en küçük ayrıntısına kadar inceleyip kontrol altında tutmaya çalışan ve kar ile zararın ince bir çizgiyle ayrıldığı bir sektör durumundadır.¹³⁵

Havayolu işletmelerinde maliyetlerin belirlenmesi üç amaç için yapılır.¹³⁶

1- İşletmeler; toplam harcamalarını genel bir yönetim ve muhasebe aracı olarak değişik maliyet sınıflarına ayırırlar. Maliyetlerin zaman içindeki eğilimlerini görmek, uçuş yada yolcu hizmetleri gibi özel işlevi olan alanların maliyete etkisini ölçmek, işletme içi ve dışı kar zarar değerlendirmelerine olanak sağlamak,

2- Yeni uçak, ekip, ekipman alımı, yeni hatların açılması ve yeni hizmet türlerine yatırım yapılıp yapılmayacağını değerlendirebilmek,

3- Fiyatlama politikalarını belirlemek ve fiyatlama kararlarını alabilmek için maliyetlerini sınıflandırmak isterler.

Tek bir maliyet sınıflaması bu üç idari gereksinimlerin hepsini karşılayamaz. İdari amaçlar için geliştirilen bir maliyet sınıflamasının fiyat stratejisi için bir yararı olmayabilir.¹³⁷ Pek çok havayolu işletmesi iki yada daha fazla yol izleyerek maliyetlerini sınıflandırmaktadır. Her havayolu işletmesi maliyet hesaplamasını yaparken kendi ülkesindeki muhasebe uygulamalarından etkilense de ICAO' nun belirlediği maliyet sınıflamasına uygun finans bilgilerinin, ICAO üyesi ülke yönetimleri tarafından ICAO'ya bildirilmesi gerekmektedir.¹³⁸

ICAO'nun belirlediği maliyet sınıflamasında maliyetler;

1- İşletme maliyetleri (operating costs)

2- İşletme dışı maliyetler (non- operating costs)

olarak iki ana gruba ayrılmaktadır.¹³⁹ İşletme maliyetlerine karışmaması için ICAO işletme dışı maliyetleri beş başlık altında tanımlamıştır.¹⁴⁰

1- Havacılıkla ilgili olan yada olmayan ekipman ve tesislerin kullanılmamasından elde edilen kar veya zarar.

2- Alınan kredilerden doğan faiz ödemeleri. Bazı işletmelerin uçak alımlarından kaynaklanan faiz ödemelerini işletme maliyetlerine dahil etmelerine karşın, ICAO bunları işletme dışı maliyetler olarak kabul etmektedir.

¹³⁵ Korhan Oyman, "Havayolu Taşımacılığında Maliyet Faktörü ve Maliyet Kontrolü", **Kayseri Birinci Havacılık Sempozyumu**, (Kayser: Erciyes Üniversitesi Sivil Hvacılık Meslek Yüksekokulu Yayınları, 1996), s.419

¹³⁶ Rigas Doganis, **Flying off Course**, (2nd Edition, London: Routledge, 1985), s, 107

¹³⁷ Aynı.

¹³⁸ Aynı.

¹³⁹ Aynı. s. 108

¹⁴⁰ Aynı. s. 108-109

3- Havayolu işletmesinin sahibi yada ortağı olduğu şirketlerden doğan kazançlar yada kayıplar.

4- Döviz kurlarındaki dalgalanmalardan oluşan kar yada zararlar.

5- Devlet desteği ile oluşan gelirler.

İşletme maliyetleri;

1- Dolaysız işletme maliyetleri (direct operating costs),

2- Dolaylı işletme maliyetleri (indirect operating costs), olmak üzere iki ana başlık altında sınıflanabilir.¹⁴¹

Dolaysız işletme maliyetleri: Yakıt, yağ, bakım ve uçucu personel giderleri ile uçağın değer kaybını da içeren giderlerdir. Bu maliyetler uçak tipine göre değişiklik gösterir. Dolaysız işletme maliyetleri üç başlık altında incelenir.¹⁴²

Uçuş faaliyet maliyetleri:

- Uçuş personeli ücret ve giderleri.
- Yakıt ve yağ giderleri.
- Havaalanı ve hava trafik hizmet ücretleri. (ICAO bu ücretleri “İstasyon ve yer hizmetleri maliyetleri” başlığı altında dolaylı işletme gideri olarak nitelendirmektedir.)
- Uçak sigortası
- Uçak donanımının veya mürettebatının kiralanması

Bakım ve onarım maliyetleri:

- Bakım personeli giderleri.
- Uçak yedek parça giderleri.
- Bakım yönetim giderleri. (Dolaylı işletme gideri olabilir.)

Yıpranma ve amortisman maliyetleri:

- Uçak ve uçuş donanımları amortismanı.
- Tesis ve yer donanımı amortismanı. (Dolaylı işletme maliyeti olabilir.)
- Personel eğitimi ve geliştirme amortisman giderleri.

¹⁴¹ Aynl.

¹⁴² Aynl. s. 111

- Alış maliyetlerinin üstünde olağan dışı oluşan amortisman.

Dolaylı işletme maliyetleri: Yolcu hizmet, bilet satış, istasyon ve genel yönetim maliyetlerini kapsayan, kullanılan uçak tipi ile ilgili olmayıp yolcu ve diğer işlemlerle ilgili giderlerdir. Beş başlık altında incelenebilir.¹⁴³

İstasyon ve yer hizmetleri giderleri:

- Yer personeli giderleri.
- Binalar yer hizmetleri donanımları ve yer ulaşım giderleri.
- Başka işletmelerden alınan yer hizmetleri giderleri.

Yolcu hizmet maliyetleri:

- Kabin personeli giderleri. (Dolaysız işletme maliyeti olabilir.)
- Diğer yolcu hizmet giderleri.
- Yolcu sigortaları.

Pazarlama ve tanıtım giderleri: Bilet satış, tutundurma, tanıtım giderleri ve seyahat acentelerine ödenen komisyonlar bu grupta değerlendirilmektedir.

Genel ve idari giderler: Uçak bakım ve pazarlama gibi başka işlevlerle doğrudan ilişkili olan genel ve idari giderler, havayolu işletmelerinin toplam işletme maliyetleri içinde az bir yer tutar. Bu dağılımın yapılmasında havayolu işletmeleri farklı muhasebe uygulamaları kullanmaktadır

Diğer işletme giderleri:Havayolu işletmeleri yukarda belirlenen gider sınıflarında tanımlayamadıkları giderleri, diğer işletme giderleri adı altında sınıflamaktadır.

Havayolu işletme maliyetlerinde son on yılda olan değişiklikler Tablo 8'de görülebilir. Havayolu işletmelerinin işletme harcamaları serbestleşme hareketinin ilk altı yılında %94 artmıştır. 1980'den 1995'e kadar olan onbeş yıllık zaman diliminde işçi giderleri %26 ve yakıt giderleri de %269 oranında düşerken, kira giderleri % 861 ve komisyonlar % 238 yükselmiştir.¹⁴⁴

¹⁴³ Aynı.

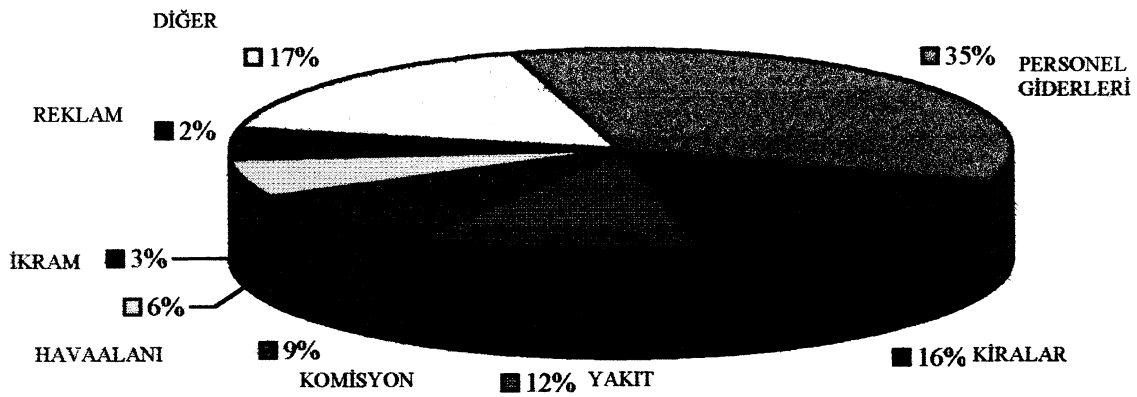
¹⁴⁴ Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, **Airline Management: Strategies for the 21st Century**, (USA, Coast Aire Publications, 1997), s. 355

Tablo 8. Yıllara Göre Havayolu İşletme Harcamalarının Yüzde Olarak Sınıflandırılması

HARCAMALAR	1969	1973	1980	1990	1994	1995
Personel giderleri	40,9	45,6	37,3	33,8	35,6	36,3
Donanım kiralama	Hesaba Alınmamış	Hesaba Alınmamış	1,8	7,1	15,5	15,5
Uçak yağ ve yakıtı	12,4	12,1	31,0	17,7	11,5	11,6
Seyahat acentesi komisyonları	2,5	3,2	3,4	10,0	11,0	9,3
İkram malzemeleri	3,6	3,9	Hesaba Alınmamış	Hesaba Alınmamış	3,6	3,4
Konma konaklama	1,9	2,6	1,7	1,8	2,2	2,2
Reklam ve diğer tanıtım	2,9	2,4	1,7	2,1	1,7	1,7
Borç faizleri	3,8	3,3	Hesaba Alınmamış	Hesaba Alınmamış	Hesaba Alınmamış	Hesaba Alınmamış
Diğer	32,0	26,9	21,2	27,2	18,9	20,0

Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, *Airline Management: Strategies for the 21st Century*, (USA, Coast Aire Publications, 1997), s. 356

3.3.1.1. Havayolu İşletmelerinin Havaalanı Giderleri.



Şekil 10. U.S Havayolu İşletmelerinin İşletme Giderleri Sınıflamaları

Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, *Airline Management: Strategies for the 21st Century*, (USA, Coast Aire Publications, 1997), s. 356

Şekil 10'da U.S havayolu işletmelerinin işletme giderleri yüzdeler halinde görülmektedir. Havaalanı giderleri % 6'lık bir dilimle giderler arasında yer almaktadır.

Havaalanı giderleri havayolu işletmelerinin en hızlı büyüyen masraf kalemleridir.¹⁴⁵ Konma konaklama ücretleri ve terminal kira giderleri havayolu işletmelerine yılda 3.5 milyar dolara mal olmaktadır. Bu giderler 1982 yılından beri % 76 artmıştır.¹⁴⁶

Havayolu yolcu ve kargo trafiğinde beklenen artışların hava trafiğinde artışa neden olacağı, bunun sonucu olarak yeni ve daha büyük havaalanlarına ihtiyaç duyulacağı ortaya çıkmaktadır. Havaalanları bu gelişime uyum sağlayamadığı sürece, arz ve talep dengesizliğinden kaynaklanan nedenlerle havaalanlarında yer bulmak güçleşecek, sonuç olarak havaalanı ücretleri artış gösterecektir. Bu nedenlerle havayolu işletmeleri yaptıkları pazar araştırmaları sonucunda elde ettikleri verileri değerlendirerek pazara en yakın ve en ekonomik olan havaalanını ana üs olarak belirlemek durumundadır.

3.4. Havayolu İşletmelerinin Sahiplik ve Yönetim Özellikleri

Havayolu, sermayenin, işgücünün ve yakıtın çok yoğun kullanıldığı, insanları alüminyum ve çelik hücrelerin içinde, deniz seviyesinden binlerce metre yukarıya çıkararak, saatte yüzlerce kilometre hızla taşıdığı için oldukça tehlikeli bir hizmet endüstrisidir. Bu nedenle çok iyi düzenlenmiştir ve yeterli derecede eğitilmiş, iyi ücret alan üstün nitelikli personel gerektirir.¹⁴⁷ Devlet düzenlemelerinden doğrudan etkilenen ve özellikli bir endüstri olan havayolunun yönetim ve organizasyonu da özellikler gösterir.

Havayolu işletmeleri hedeflerine ulaşabilmek için, çok iyi düzenlenmiş bir organizasyona ve bunun akıllıca yönetimine ihtiyaç duyarlar.¹⁴⁸ Genel olarak havayolu işletmeleri bir yönetim kurulu başkanı, başkan ve bunlara bağlı başkanlıklar tarafından yönetilmektedir. Binlerce kişinin çalıştığı büyük havayolu işletmelerinde, yönetim kurulu başkanı ile işletme genel müdürünün piramidin tepesinde olduğu, onları işletme ve finans başkanlığının takip ettiği, onların altında da aşağıda belirtilen başkanlıkların bulunduğu piramitsel bir yönetim yapısı bulunur.¹⁴⁹

İşletme ve finans başkanlığına bağlı başkanlıklar şunlardır:

- Pazarlama
- Planlama
- Gelir yönetimi
- Uçuş işletme

¹⁴⁵ Aynı s.

¹⁴⁶ Aynı

¹⁴⁷ Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, **Airline Management: Strategies for the 21st Century**, (USA, Coast Aire Publications, 1997), s. 459

¹⁴⁸ Aynı s. 174

¹⁴⁹ Aynı s. 175

- Bakım
- Hukuk
- Finans planlama ve analiz
- İnsan kaynakları / personel
- Müşteri hizmetleri
- Rezervasyon
- Tanıtım
- Halkla ilişkiler
- Tesis ve kolaylıklar
- Satın alma
- Kabin
- İkram
- Ulusal ilişkiler
- Uluslar arası ilişkiler
- Eğitim ve standardizasyon
- Güvenlik
- Kargo
- Denetim
- Sekreteryas.

Serbestleşme hareketinden önce işletme ve ulusal ilişkiler bölümlerinin yönetimdeki etkinliği daha fazla iken, serbestleşme hareketinden sonra pazarlama ve finans bölümlerinin yönetimdeki etkinliği daha baskın hale gelmiştir.¹⁵⁰

Yapılan işin önemi gereği havayolu yönetimi bazı temel ilkeleri dikkate almak zorundadır.¹⁵¹ Bu ilkeler kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Belirlenmiş sorumluluklar: Her bir personelin işini olması gerektiği zamanda ve tam bir şekilde yapması demektir. Bu yapılmadığında yönetim sebepleri araştırmalı ve düzeltip tekrar oluşmasını önlemek için önlemler almalıdır. Bu, uçuş emniyeti, tarifenin etkinliği ve işletmenin kazancı açısından gereklidir.

¹⁵⁰ Aynı. s.176

¹⁵¹ Robert M. Kane, *Air Transportation* (Thirteenth Edition. USA: Kendall/ Hunt Publishing Company, 1999) s. 408- 411

Otoritenin sınırları: Sorumluluk bir işi yapma zorunluluğu ise, bir işi yaptırma hakkı da otorite olarak tanımlanır. Sorumluluk ve otoritenin sınırlarının açıkça tanımlanması ve işletme el kitaplarında bütün personel tarafından anlaşılacak şekilde belirtilmesi gerekir. Başarılı bir işletme için otorite ve belirlenmiş sorumlulukların birlikte bulunması gereklidir.

İletişim yolları: Yapılan işin küresel, zamana duyarlı ve rezervasyon işlemleri açısından karmaşık bir yapıya sahip olması nedeniyle iletişim çok önemli bir konu olarak ortaya çıkmaktadır. Uçuş planlaması ve emniyeti için gerekli bilginin sağlanması, tarifenin etkinliğini koruyabilmesi, ulusal ve uluslar arası bağlantıların yapılabilmesi için gerekli olan bütün iletişim sistemlerinin tesisi ve bakımı işletme için gereklidir. Yönetimde en tepe noktadan en alt noktaya ve en alt noktadan en tepe noktaya bilgi akışının çabuk ve sağlıklı yapılması yukarıda açıklanan işlemlerin yürütülmesi açısından çok önemlidir.

Kontrol kapasitesi: Organizasyon içinde yer alan birimlerin yöneticilerinin sorumluluğu altında çalışan personel sayısı ve yapılan işin hacmi, yöneticinin kontrol edebileceği bir düzeyde olmalıdır. Bu olmadığı takdirde kontrol kaybolur ve personel kendi kararlarına göre hareket etmeye başlar. Bu durum da işletme faaliyetlerinin ciddi şekilde aksamasına neden olur.

Organizasyon yapısı: Havayolu işletmesinin organizasyon yapısı, hat bölümleri (havayolu hizmetini üretmek ve satmakla ilgili olan herkes), kurmay bölümleri (finans, muhasebe, hukuk vb. konularda uzmanlaşmış personel) ve karar verici (yönetim kurulu başkanı, genel müdür vb.) bölümlerden oluşur. Yönetim, hat bölümleri ve kurmay bölümleri arasındaki dengeyi iyi kurmak zorundadır.

İşlevsellik: Havayolu işletmeleri hava taşımacılığının karmaşık bir yapısı olması nedeniyle en üst düzeyde ve en işlevsel bir organizasyon yapısı geliştirmişlerdir. Bu yapı içinde bütün bölümlerin kendi içinde ve birbirileri arasında yetki ve sorumlulukları belirlidir.

Esnelik: Havacılık endüstrisi ve havayolu pazarı dinamik bir yapıya sahiptir. Bu yapı gereği işletmeler endüstri ve pazardaki değişimlere anında uyum sağlayacak bir yönetim ve organizasyona sahip olmalıdır.

Bir havayolu işletmesinin başarılı olması, büyük oranda yönetim kurulu başkanının zekasına, yaratıcılığına, dayanıklılığına, astlarına liderlik yapabilme ve onları en randımanlı şekilde çalışmaya güdülemesine bağlıdır.¹⁵²

Havayolu işletmeleri sahiplik açısından da çeşitli özellikler gösterir. Dünyada hava taşımacılığının oluşum, büyüme ve olgunluk evrelerinde hava taşımacılığı devlet desteğine bağlıydı. Devlet politikaları gereği, ulusal ekonomi içinde devamlı korunan ve kollanan bir endüstri özelliği göstermekteydi.¹⁵³ Bugün teknolojik ve ekonomik gelişmeler havayolu pazarını önemli ölçüde değiştirmiştir. Giderek artan bir şekilde, özel koruma gerektiren bir endüstri olma özelliğinden uzaklaşmıştır. ABD’ de yaşanan serbestleşme hareketinden sonra dünya havayolu taşımacılığında özel işletmeler yer almaya başlamıştır. Bugün bazı bölgelerde devlet birçok büyük havayolu işletmesinin sahibi yada ortağı olsa da, özel sektörün sahipliğinde faaliyet gösteren havayolu işletmelerinin pazarda önemli bir yeri vardır.

Tablo 9 incelendiğinde uluslar arası havayolu işletmelerinde devletin sahiplik oranı görülmektedir. Bu oran % 10 ile % 100.00 arasında değişiklik göstermektedir. Devletin sahip olduğu işletmeler ile özel işletmeler arasında haksız rekabetin doğmaması ve oluşan zararlar nedeniyle devlet sahipliğindeki işletmelerin özelleştirilme çalışmaları hız kazanmıştır.

Tablo 9. Uluslararası Havayolu İşletmelerinde Devlet Payı (Ocak 2000)

% 10 dan Fazla % 50 den Az Hissesi Devlet Sahipliğinde Olanlar					
Havayolu	%	Havayolu	%	Havayolu	%
Pluna (Uruguay)	49.0	BWIA	33.5	Swissair	21.5
Lloyd Aero Boliviano	48.3	Air Jamaica	25.0	Aeroperu	20.0
Tunis Air	45.2	KLM	25.0	PAL	14.0
Dragonair	43.4	Malaysia Airlines	25.0		
VASP	40.0	Luxair	23.1		
Sabena	33.8	Kenya Airways	23.0		

¹⁵² Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, *a.g.e.* s. 175

¹⁵³ Tae Hoon Oum, Chunyan Yu, *Winning Airlines Productivity and Cost Competitiveness of the World's Major Airlines*, (Kluwer Academic Publishers, 1998), s. 21- 22

% 50 den Fazla Hissesi Devlet Sahipliğinde Olanlar					
Havayolu İşletmesi	%	Havayolu İşletmesi	%	Havayolu İşletmesi	%
Turkish Airlines	98.2	Air Linka	74.0	PIA	56.0
Air Malta	96.4	Air Pasific	73.0	Iberia	54.0
Cameroon Airlines	96.4	China Airlines	71.0	SIA	54.0
Thai International	93.0	Air Afrique	70.4	LOT	52.0
Royal Air Maroc	92.7	China Sout hern	68.1	Austrian	51.9
Air Madagascar	89.6	Alitalia	67.0	Yemenia	51.0
CSA Czech	83.7	Air France	64.0	Aeroflot	51.0
Cyprus Airways	80.5	Malev	63.9	Air Mauritius	51.0
South African	80.0	China Eastern	61.1	SAS	50.0
Air Gabon	80.0	Finnair	59.8		

% 100 Devlet Sahipliğinde Olanlar		
Havayolu	Havayolu	Havayolu
Adria Airways	El Al	Mandarin
Aer Lingus	Emirates	Nigeria Airways
Air Algeria	Ethiopian	Olympic
Air China	Garuda	Royal Brunei
Air India	Ghana Airways	Royal Jordanian
Air Malawi	Gulf Air	Royal Nepal
Air Niugini	Indian Airlines	Saudi Arabian
Air Seychelles	Iran Air	Sudan Airways
Air Tanzania	Iraqi Airways	Syrian Arab
Air Zimbabawe	JAT	TAAG Angola
Bangladesh Biman	Libyan Arabs	TAP- Air Potugal
Croatia Airlines	Kuwait Airways	TAROM
Cubana	LAM (Mozambique)	Vietnam Airlines
Egyptair	Lithuanian	

Rigas Doganis, **The Airline Business In The Twenty-First Century**, (London, Routledge 2001), s. 187

İKİNCİ BÖLÜM

ANA ÜS TANIMI, ÖZELLİKLERİ VE HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN ANAÜS SEÇİM KRİTERLERİ

1. ANA ÜS TANIMI

Ana üs yada topla dağıt (hub and spoke) sistemindeki merkez havaalanı terimleri arasında anlam farklılığı vardır. Serbestleşmeden önce FAA ana üs terimini, kapsamlı hizmetlerin sunulduğu büyük havaalanları için kullanmıştır.¹⁵⁴ Serbestleşmeden sonra havayolu işletmeleri uçuş ağlarını ve sıklıklarını kendileri belirlemişlerdir. Bu durum havayolu işletmelerinin hangi havaalanını ana üs, hangilerini ana üsse bağlanan diğer havaalanları olarak belirlemelerine neden olmuştur.¹⁵⁵

Topla dağıt sisteminde merkez havaalanı olarak kullanılan havaalanlarından diğer merkez havaalanlarına ve kendine bağlantısı olan daha küçük havaalanlarına uçuş hizmeti sağlanır. Bazı havaalanları sadece bir havayolu işletmesi tarafından ana üs olarak kullanılırken, bazıları iki yada daha fazla havayolu işletmesi tarafından ana üs olarak kullanılabilir.¹⁵⁶

Ana üs olarak belirlenmiş havaalanları, topla dağıt sistemine göre merkez havaalanı olarak kullanılmalarına karşın, topla dağıt sisteminde merkez havaalanı olarak belirlenmiş havaalanlarının hepsi bir havayolu işletmesi tarafından ana üs olarak kullanılmayabilir. Örneğin FAA'nın havaalanı sınıflamasında büyük merkez havaalanı olarak tanımlanan Kansas City havaalanı herhangi bir havayolu işletmesi tarafından ana üs olarak kullanılmamaktadır.¹⁵⁷

Ana üsler, topla dağıt sistemindeki merkez havaalanlarında gösterilen faaliyetlere ek olarak, havayolu işletmelerinin yönetim, bakım vb. faaliyetlerinin de yer aldığı havaalanlarıdır. Havayolu işletmeleri genellikle topla dağıt sisteminin bir yada birkaç havaalanını kendilerine ana üs olarak seçerek organizasyonlarını buralarda yoğunlaştırırlar.

¹⁵⁴ Norman Ashford, H.P.Martin Stanton, Clifton A.More, **Airport Operation** (2nd edition, USA,R.R. Donnelley & Sons Company, 1997),s. 55

¹⁵⁵ **Ayn.**

¹⁵⁶ **Ayn.** s. 56

¹⁵⁷ Paul H. Wright, Norman J. Ashford. **Transportation Engineering Planing and Design**, (Fourth Edition. U.S.A. JhonWiley&Sons, Inc. 1998), s. 5

Bunun nedeni, dinamik bir yapısı olan havayolu endüstrisinde her an karşılaşılan değişikliklere, yönetimin müdahalesinin en kısa zamanda ve doğru olarak yapılabilme gereksinimini karşılamaktır. Ayrıca Uluslar Arası Sivil Havacılık Kuralları ve bağlı bulunulan otoritenin yasal zorunlulukları gereği havayolu işletmeleri bir havaalanını ana üs olarak belirlemelidir.

Tablo 10 Avrupa'da ve US'de bazı havayolu işletmelerinin ana üs olarak kullandığı havaalanlarını göstermektedir. Avrupa komisyonu, havayolu işletmelerinin bu havaalanlarındaki baskın rollerinin gelecekte haksız rekabet ortamı doğuracağından endişe duymaktadır.¹⁵⁸

Tablo 10. Avrupa ve US'de bazı Havayolu İşletmelerinin Ana Üsleri

Havaalanı	Havayolu
Vienna	Austrian
Amsterdam	KLM
Frankfurt	Lufthansa
Copenhagen	SAS
Rome	Alitalia
London Heathrow	British Airways
London Gatwick	British Airways
Madrid	Iberia
Paris CDG	Air France
Athens	Olympic
İstanbul Atatürk	Türk Hava Yolları
Anchorage	Alaska Airlines
Atlanta	Delta
Washington, D.C.	United
New York	TWA (Merget with American)

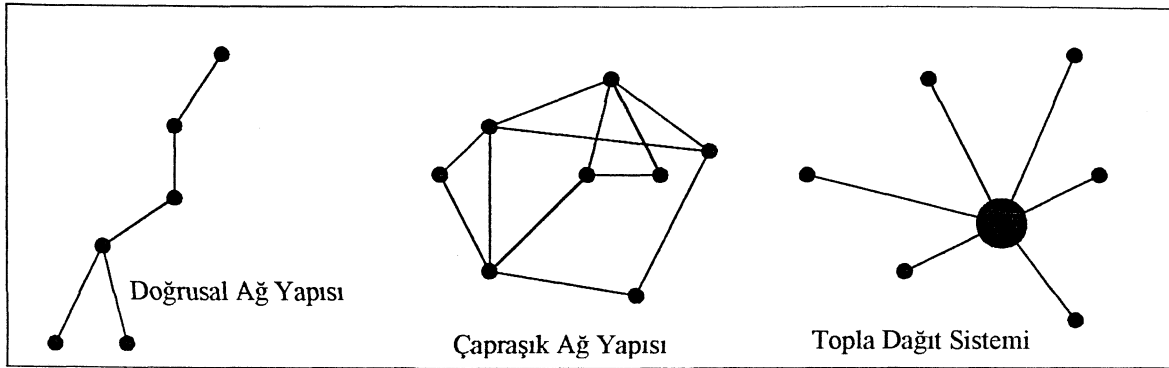
Tablonun oluşturulmasında takip eden kaynaklardan yararlanılmıştır. Rigas Doganis, **Flying off Course**, (2nd Edition, London: Routledge, 1985), s. 268; Hans- Liudger Diemel and Peter Lyth, **Flying the Flag**, (London: Macmillan Press LTD, 1998), S.31, 139, 177; Jerald R. Smith Peggy A. Golden **Airline A Strategic Management Simulation**, (Fourth Edition, USA: Pearson Education, Inc., 2002), s.36; <http://www.britishairwaysjobs.com/about/balocations.jsp>

1.1. Topla Dağıt Sistemi (Hub And Spoke)

Havayolu işletmeleri için ağ yapıları ve bu yapının yönetimi günümüzde oldukça önem kazanmıştır. Çünkü ağ yapısı ve yönetimi, havayolu işletmesinin daha geniş bir

¹⁵⁸ Rigas Doganis, **Flying off Course**, (2nd Edition, London: Routledge, 1985), s. 268

pazara ulaşmasına ve bu pazarda etkili olabilmesine neden olan faktörlerden biri haline gelmiştir. Havayolu işletmelerinin kullandıkları çeşitli ağ yapıları vardır.



Şekil 11. Uçuş Ağ Yapıları

Pat Hanlon, **Global Airlines: Competition in a Transnational Industry**, (Second Edition, London: Routledge, 1999), s. 83

Şekil 11'de görüldüğü gibi doğrusal, çapraşık ve topla dağıt olarak adlandırılan ağ yapıları çeşitli özelliklere sahiptir.

Doğrusal ağ yapısı: Ana üs yada merkez havaalanından kalkan uçakların, varış noktasına ulaşmaya kadar, teknik nedenlerle veya yolcu almak amacıyla iniş kalkış yaparak kullandıkları bir ağ yapısıdır.¹⁵⁹

Çapraşık ağ yapısı: Birçok noktanın birbirileri ile direk bağlantısı olan ve genellikle iç hat taşımacılığında kullanılan bir ağ yapısıdır.¹⁶⁰

Topla dağıt sistemi: Bir merkez havaalanı ve bu havaalanına hemen hemen aynı uzaklıkta olan daha küçük havaalanlarının oluşturduğu bir ağ yapısıdır. Merkez havaalanı, merkezin çevresindeki bölgenin içinde bir yerleşim yerinden diğerine seyahat eden yolcuların transfer noktası olarak kullanılan stratejik olarak yeri belirlenmiş havaalanıdır.¹⁶¹

Sistemin işleyişi, küçük havaalanlarından aynı anda merkez havaalanına gelen yolcu ve yükün, kısa bir zaman içinde aktarımının yapılarak varış noktalarına dağıtımının

¹⁵⁹ Pat Hanlon, **Global Airlines: Competition in a Transnational Industry**, (Second Edition, London: Routledge, 1999), s. 83

¹⁶⁰ Aynı.

¹⁶¹ Robert M. Kane, a.g.e. s.144

gerçekleştirilmesi şeklindedir.¹⁶² Bu sistem içinde aynı akış ters yönlü de gerçekleşmektedir. Diğer merkez havaalanlarından gelen yolcu ve yük, kısa bir zaman dilimi içinde uçaklar arasında yer değiştirerek varış noktaları olan küçük havaalanlarına dağıtılır.

Bu sistemin iyi işlemesi için, dalga olarak adlandırılan; çok sayıda küçük havaalanlarından merkez havaalanına aynı zamanda gelen ve yine aynı zamanda ayrılan yolcu ve yük transfer işlemlerinin mümkün olduğunca fazla olması gerekmektedir.¹⁶³

1.1.1. Topla Dağıt Sisteminin Gelişimi

Topla dağıt sistemi ağ yapısı 1978'den önce havayolu işletmeleri tarafından çok az kullanılıyorken, serbestleşmeyi takip eden 10 yıllık süre içinde çok büyük bir gelişme göstermiştir.¹⁶⁴

ABD'de 1978 yılında başlayan serbestleşme hareketinden sonra havayolu işletmeleri, bilet fiyatlarında, kapasitede ve tarifelerde herhangi bir kısıtlama olmaksızın pazara girme hakkını elde etmişlerdir. Büyük taşıyıcılar pazar güçlerini arttırabilmek için topla dağıt sistemini geliştirmişlerdir. Serbestleşme hareketinden sonra havayolu işletmeleri kendi bölgelerinin dışına çıkarak uzak pazarlara yönelmişler, bu pazarlardan kendi bölgelerine ve kendi bölgelerinden bu pazarlara yolcu ve yük taşıyabilmek için kendi bölgelerinde ana üs veya merkez havaalanlarını geliştirmişlerdir.¹⁶⁵

Topla dağıt sistemleri ilkönce, uçuşların çoğunun büyük taşıyıcılar tarafından kontrol edildiği havaalanlarını bağlayan büyük şehirlerde, ana üsleri olan ağlar şeklinde olmuştur. Havayolu işletmeleri, havaalanındaki trafiğin %40'ını elde ettiği zaman tekelleşmeye doğru gitmişlerdir. Bir havayolu işletmesi, genelde, ağını genişletmek için başka bir topla dağıt sistemi içinde rekabet etmektense, daha kolay bir yol olan, zaten üstünlük sağlamış olduğu pazarda üstünlüğünü daha üst sınırlara taşımayı amaçlar. Uzak mesafelerdeki pazarlarda havayolu işletmelerinin bölgesel üstünlük sağlama arzuları, çok sayıda topla dağıt sistemini geliştirilmelerine neden olmuştur. Bu topla dağıt sistemleri ikincil ya da mini topla dağıt sistemleri olarak tanımlanan, destekleyici trafiği yönetmek için kurulan, daha küçük topla dağıt sistemleri ile desteklenmiştir. Bunlar, yolcu üretme kabiliyetinden çok, yolcu akışını sağlayacak yerlerde bulunan orta büyüklükteki şehirlerde

¹⁶² Rigas Doganis, *Flying off Course*, (2nd Edition, London: Routledge, 1985), s. 263

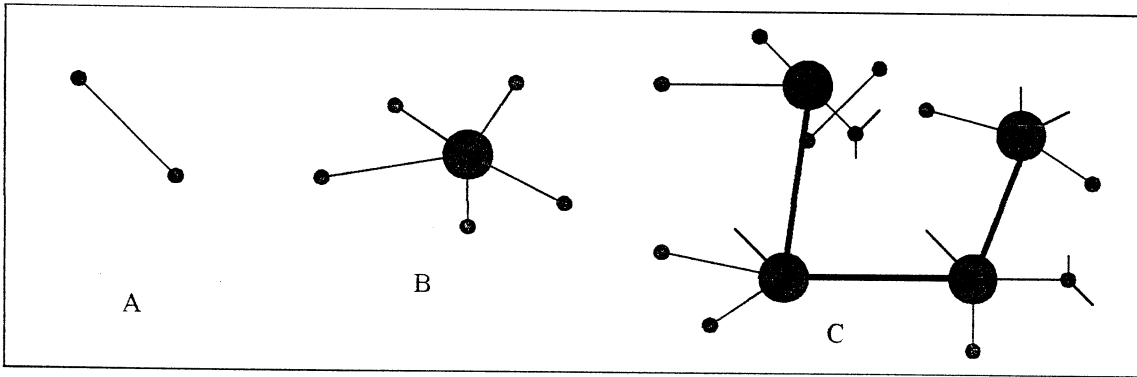
¹⁶³ Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, *a.g.e.* s. 208

¹⁶⁴ Robert M. Kane, *a.g.e.* s.144

¹⁶⁵ Roland Fischer, *Time Sensitivity of Passenger and Market Structure in the Airline Industry A Model of International Air Transport*, (Berne; Peter Lange AG, European Academic Publishers, 1997). s. 196

kurulmuşlardır. Bu oluşumun bir başka nedeni, küçük işletmecilerin daha küçük şehirlerde üstün taşıyıcı konumunda olmaktansa, yöresel pazarı elinde tutan büyük bir havayolu işletmesinin topla dağıt sisteminde destekleyici konumda bulunmayı tercih etmeleridir. Bu tip topla dağıt sistem genişlemelerinin çoğu 1980 ortalarında ve sonlarında katılım ve kazanımlarla oluşmuştur.¹⁶⁶

1992 ve 1993 yıllarında büyük taşıyıcılar, dünya ekonomisinin giderek kötüleşmesi ve birbirine yakın gereğinden fazla topla dağıt sistemi bulunması nedeniyle, topla dağıt sistemlerinin bazı bölümlerini kaldırma ya da azaltma yoluna giderek sistemlerini daraltmışlardır. Ancak, gelecekte, ekonominin yeniden canlanması ve havayolu hizmetine talebin fazlalaşması ile topla dağıt sistemlerinin yeniden kurulması ya da geliştirilmesi beklenmektedir.¹⁶⁷



Şekil 12. Uçuş Ağ Yapılarının Gelişimi

Ender Gerede, **Havayolu Taşımacılığında Küreselleşme ve Havayolu İşbirlikleri-THY AO'da Bir Uygulama**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002), s. 108

Şekil 12.A'da serbestleşme öncesi, B'de serbestleşme sonrası, C'de ise küreselleşme baskısı altında kalan havayolu işletmelerinin birleşmeler yolu ile oluşturduğu topla dağıt sisteminin ağ yapısı görülmektedir.¹⁶⁸

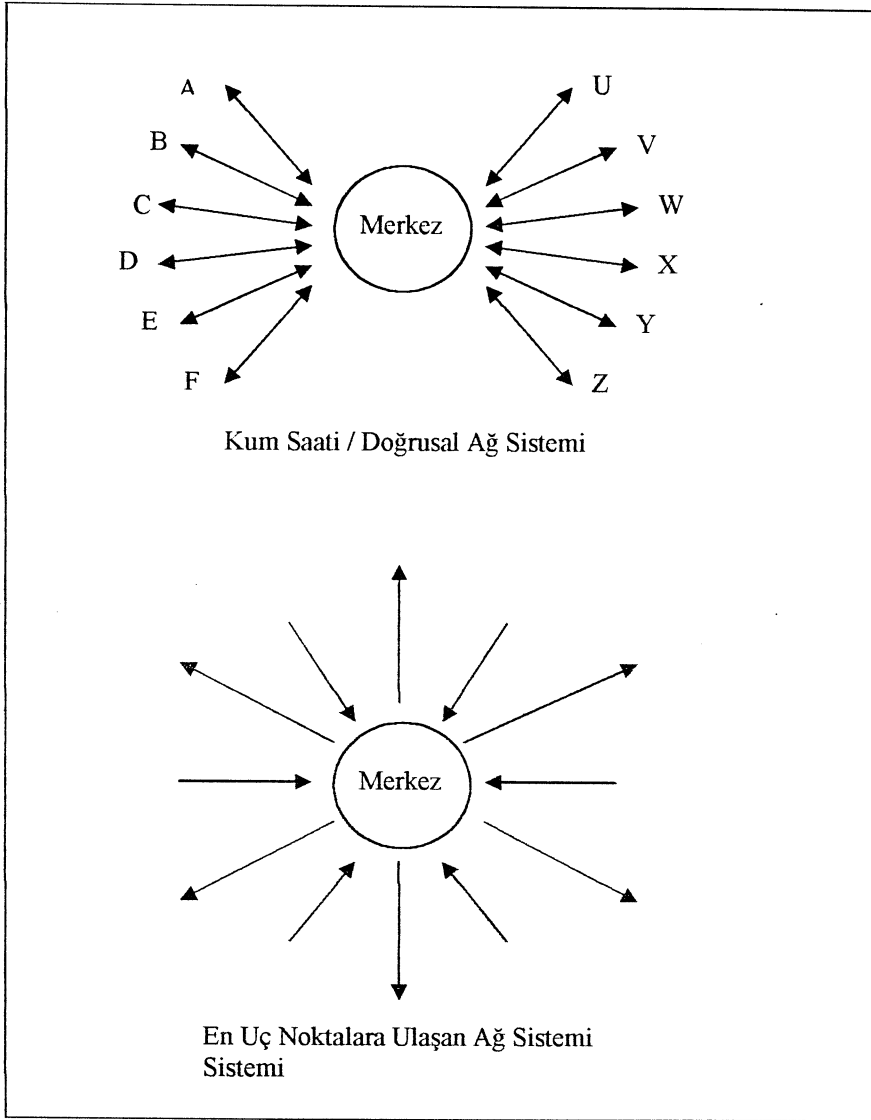
Şekil 13'de görüldüğü gibi iki çeşit topla-dağıt sistemi bulunmaktadır. Her ikisi de mümkün olan en fazla pazar bağlantısına uçuş yapmayı amaçlamaktadır. Birincisi, "kum saati" ya da "doğrusal" olarak adlandırılan topla dağıt sistemidir. Bu yapıda, merkez havaalanına bağlı küçük havaalanlarının birisinden kalkan bir uçak, merkez havaalanına

¹⁶⁶ Brian Graham, **Geography And Air Transport**, (New York: John Wiley & Sons, 1995), s. 112- 113

¹⁶⁷ William E. O'Connor, **An Introduction To Airline Economics**, (Fifth Edition, USA: Greenwood Publishing Group, Inc, 1995), s. 34

¹⁶⁸ Ender Gerede, **Havayolu Taşımacılığında Küreselleşme ve Havayolu İşbirlikleri-THY AO'da Bir Uygulama**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 2002), s. 107

uğrayarak, aynı yönde varış noktası olan diğer küçük havaalanına devam eder.¹⁶⁹ Bu sistemde gereksiz geri dönüş ve dairesel ağ bağlantıları yoktur. İkincisi, en uç noktaları birbirine bağlayan topla dağıt sistemi ağ yapısıdır. Böyle bir ağ yapısı çok yönlü olabilir. Kısa mesafelerde geri dönüşler problem değildir. Bu ağ yapısı uzun mesafeleri kısa mesafelere bağlama özelliğine sahiptir.¹⁷⁰



Şekil 13. Topla Dağıt Sistemi Ağ Yapıları

Brian Graham, *Geography And Air Transport*, (New York: John Wiley & Sons, 1995), s. 111

Topla dağıt sisteminde merkez havaalanları yolcu potansiyellerine göre dört sınıfa ayrılır.¹⁷¹

¹⁶⁹ Brian Graham, a.g.e, s. 113

¹⁷⁰ Aynı

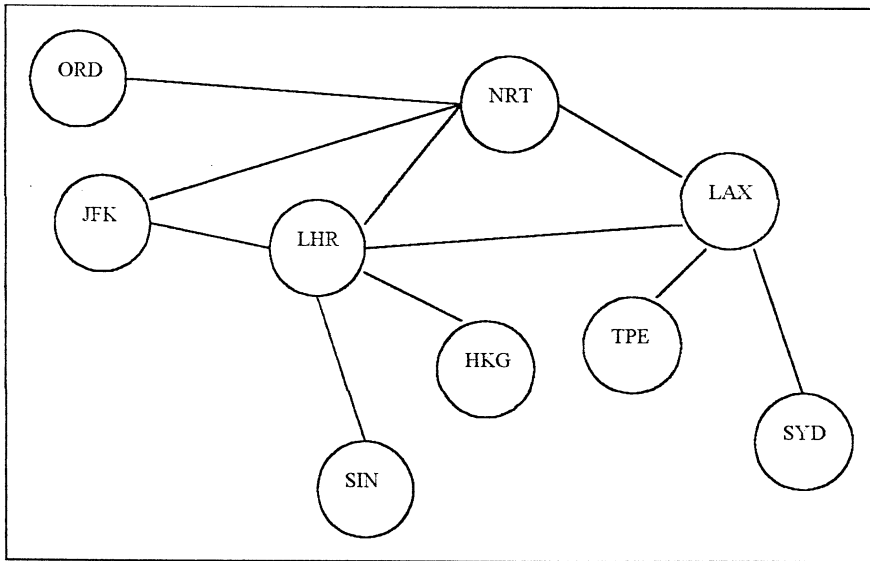
¹⁷¹ Laurence E. Gesell, *Airline Re-Regulation*, (USA, Coast Aire Publications, 1990), s.77

Merkez havaalanları: O pazardaki planlanmış toplam yolcu sayısının %1'i veya daha fazlasının transferini gerçekleştiren havaalanlarıdır.

Orta büyüklükteki merkez havaalanları: Planlanmış toplam yolcu sayısının %0.25 ile %0.99'unun transferini gerçekleştiren havaalanlarıdır.

Küçük merkez havaalanları: Planlanmış toplam yolcu sayısının %0.05 ile %0.25'nin transferinin gerçekleştirildiği havaalanlarıdır.

Merkez olmayan havaalanları: Planlanmış toplam yolcu sayısının %0.05'ten daha azının transferinin gerçekleştirildiği havaalanlarıdır.



Şekil 14. Dünyada Büyük Merkez Havaalanlarının 2019 Yılındaki Tahmini Bağlantısı

Nawal K. Taneja, **Driving Airline Business Strategies Through Emerging Technology**, (USA, Ashgate Publishing Limited, 2002), s.111

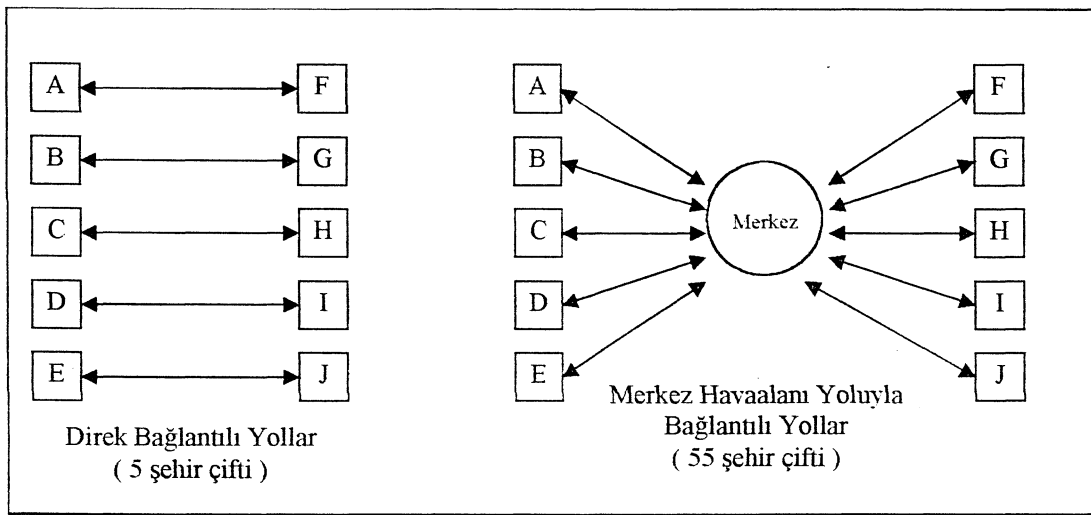
Şekil 14'te Airbus işletmesinin küresel pazar tahminlerine göre, 2000-2019 yıllarında dünya havayolu pazarında topla dağıt sisteminin büyük merkez havaalanları arasında, oluşması beklenen ağ yapısı görülmektedir.

Serbestleşme hareketinin dünyada etkilerinin görülmesinden sonra, müşteri memnuniyeti ve isteklerine önem veren pazar merkezli işletmeler olma eğilimi gösteren başarılı havayolu işletmelerinin ilkelerinin başında, stratejik olarak merkezi belirlenmiş

topla dağıt sistemini oluşturmaları gelmektedir.¹⁷² Merkez hava alanını belirlerken pazarın büyüklüğü, havaalanının coğrafik konumu göz önüne alınır. Havayolu işletmeleri merkez havaalanlarını önemli gidiş, geliş trafiğinin var olduğu şehirlerde kurarak faaliyetlerini geliştirmeyi amaçlamaktadırlar.¹⁷³

1.1.2. Topla Dağıt Sisteminin Avantajları

Topla dağıt sistemi yolculara ve havayolu işletmelerine çok önemli avantajlar sağlar.¹⁷⁴ Havaalanları arasında direk bağlantılı ağ yapısı ve bir merkez havaalanı ile topla dağıt sistemi ağ yapısı aşağıdaki şekilde görülmektedir.



Şekil 15. Topla Dağıt Sisteminin Avantajı

Pat Hanlon, **Global Airlines: Competition in a Transnational Industry**, (Second. Edition, London: Routledge, 1999), s. 84

Merkez bir havaalanından uzaktaki bir çok küçük havaalanına bağlantısı olan topla dağıt sistem ağının önemli bir avantajı, havayolu işletmesinin uçuş gerçekleştirebileceği şehir çifti sayısındaki değişme ile katlanarak fazlalaşma özelliğidir. Havaalanları merkez havaalanı yolu ile birbirlerine bağlandıklarında, Şekil 15'te gösterildiği gibi, varış noktaları arasında direk birbirleri ile bağlanması durumunda ki şehir çifti sayısından daha fazla şehir çifti elde edilir. Örneğin, her biri tek bir şehir çiftini bağlayan 5 direk uçuşun,

¹⁷² Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, a.g.e. s. 26

¹⁷³ Robert M. Kane, a.g.e. s.145

¹⁷⁴ Robert W. Kaps, **Fiscal Aspects of Aviation Management**, (USA, Southern Illinois Universty Press, 2002), s.217

aynı grup şehirlerin bir merkez havaalanı yolu ile birbirlerine bağlandıkları durumda bağlantılı şehirlerin sayısında 11 kat artış olmaktadır.¹⁷⁵

Tablo 11. Topla Dağıt Sistemi İçindeki Pazarlar

Havaalanlarının Sayısı	Bağlantılı Pazarların Maksimum Sayısı	Yerel Pazarların Sayısı	Şehir Çifti Pazarının Maksimum Sayısı
n	$n(n-1)/2$	n	$n(n+1)/2$
5	10	5	15
10	45	10	55
25	300	25	325
50	1225	50	1275
100	4950	100	5050

Pat Hanlon, **Global Airlines: Competition in a Transnational Industry**, (Second, Edition, London: Routledge, 1999), s. 85

Matematiksel olarak, bağlantı uçuşları yolu ile eğer n sayıda üs varsa, bir havayolu teorik olarak maksimum $n(n-1)/2$ şehir çiftine sahip olabilir. Bunlar merkez havaalanına gelen ya da giden uçuşlarla n şehir çiftleri olarak eklendiği zaman, toplam olası şehir çifti pazarı $n(n+1)/2$ olur. Tablo 11'de toplam şehir çiftlerinin üs sayıları vasıtası ile artışı gösterilmiştir.¹⁷⁶

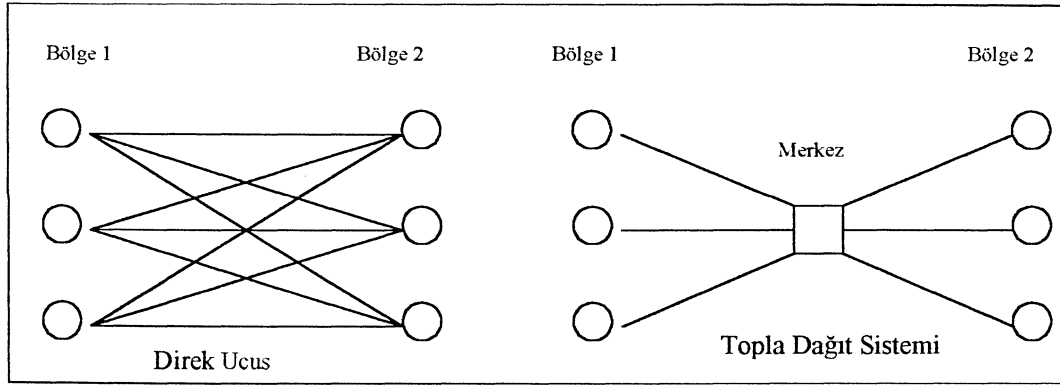
Topla dağıt sistemi ağ yapısının yarattığı pazar gücü ve ekonomik avantajlar nedeniyle havayolu işletmeleri tarafından tercih edilmekte ve yolculara çeşitli kolaylıklar sağlamaktadır.

1.1.2.1. Havayolu İşletmeleri Açısından Avantajları

Topla dağıt sistemi havayolu işletmelerine tarife yapıları, pazar gücü, merkez veya ana üssü olan havaalanlarında tekelleşme ve ekonomi gibi açılardan avantaj sağlar.

¹⁷⁵ Pat Hanlon, **Global Airlines: Competition in a Transnational Industry**, (Second Edition, London: Routledge, 1999), s. 84

¹⁷⁶ Aynı, s. 85



Şekil 16. Direk Uçuş ve Topla Dağıt Sistemi Ağ yapısı

Roland Fischer, **Time Sensitivity of Passenger and Market Structure in the Airline Industry A Model of International Air Transport**, (Berne; Peter Lange AG, European Academic Publishers, 1997), s. 44

Topla dağıt sisteminin geliştirilmesinin ana nedeni maliyet tasarrufudur. Şekil 16'da gösterildiği gibi, bir havayolunun iki değişik bölgede birkaç varış noktasına uçuş yaptığını sadece iki değişik bölgedeki varış noktaları arasında talep olduğunu, aynı bölge içindeki varış noktaları arasında talep olmadığını varsayalım. Şeklin ilk bölümünde ağ yapısında hizmet, direk uçuşlarla sağlanmakta ve diğer bölgedeki her varış noktası ile bağlantı kurmak için, havayolu işletmesi 9 dönüş uçuşu, ya da başka bir deyişle toplam 18 uçuş yapmak zorundadır. Her bir uçuş maliyetini f ile; bir yolcunun taşıma maliyetini c ile; toplam talebi Q ile gösterirsek, maliyet aşağıdaki gibi oluşur.¹⁷⁷

$$C = 18f + Qc$$

Bu basit maliyet fonksiyonunu kullanarak, Q 'nun bütün uçuşlarda eşit olarak dağıldığı ve havayolunun sadece bir tip uçak kullandığı, böylece c 'nin bütün uçuşlar için aynı kaldığı düşünülmektedir.

Şeklin ikinci bölümünde ise ağ yapısının ortasına bir merkez havaalanı yerleştirilmiştir. İki ayrı bölgedeki değişik varış noktalarına direk uçuşlar yerine, havayolu işletmesi varış noktaları ve merkez havaalanı arasında sadece 6 dönüş uçuşu yapmak zorundadır. Bu ağ yapısı kullanıldığında yolcular kendi bölgelerinden merkez havaalanına getirilmekte, burada uçak değiştirerek varış noktalarına doğru yolculuklarına devam etmektedirler. İkinci bölümde gösterilen bir ağ yapısı içinde, iki ayrı bölgedeki tüm varış

¹⁷⁷ Roland Fischer, a.g.e., s. 43

noktaları arasında bağlantı sağlamak için merkez havaalanına ya da merkez havaalanından diğer havaalanlarına toplam 12 uçuş yapılması gerekmektedir. Uçuş maliyetinin, yolcu maliyetinin ve toplam talebin direk uçuşta olan maliyet ve taleple aynı olduğu varsayılırsa, toplam maliyetin bu ağ yapısı içinde noktadan noktaya yapılan uçuşlardan daha az olduğu görülür.¹⁷⁸

$$C = 12f + Qc$$

Verilen yolcu sayısı için daha düşük olan toplam maliyet, ortalama maliyeti (yolcu başına maliyeti) düşürür; bu da bilet fiyatlarının daha düşük olmasına, dolayısı ile daha yüksek talebe yol açar.¹⁷⁹

Topla dağıt sisteminin havayolu işletmeleri açısından bir avantajı da tekel haline gelebilmeleridir.¹⁸⁰ Pazarda yoğun olarak hizmet sunmanın sağladığı avantajla, faaliyetlerini daha düşük maliyetlerle yapabilmeleri ve bunu tarifeleri ile bilet fiyatlarına yansıtmaları sonucu havayolu işletmeleri pazarda güçlenmekte ve tekel haline gelebilmektedir. Bir havaalanını merkez veya ana üs olarak kullanan havayolu işletmesine slot¹⁸¹ uygulamalarında tanınan ayrıcalık onun tekel olarak güçlenmesine bir başka etkendir. Havayolu işletmesinin, tekel haline geldiği merkez havaalanı veya ana üssüne ve hizmet verdiği pazara bir başka havayolu işletmesinin girmede karşılaştığı zorluklar, burada hizmet veren havayolu işletmesi açısından topla dağıt sisteminin oluşturduğu bir avantajdır.¹⁸²

1.1.2.2. Yolcu Açısından Avantajları

Topla dağıt sistemi yolculara birkaç yönden avantaj sağlar. Sistemin özelliğinden kaynaklanan, daha fazla noktanın eşleşmesi, yolculara daha fazla noktaya uçabilme imkanı vermektedir. Havayolu işletmelerinin yolcu yoğunluğunu oluşturabilmek için merkez havaalanı ve onun uyduları konumundaki daha küçük havaalanlarına daha sık uçuşlar düzenlemeleri, yolcuya istediği zaman uçabilme olanağı sağlar. Yolcu aynı havayolu işletmesinin içinde kalarak daha ekonomik uçabilir. Doğabilecek rekabetler yolcuya daha

¹⁷⁸ Aynı

¹⁷⁹ Aynı

¹⁸⁰ Brian Graham, a.g.e., s. 116

¹⁸¹ Slot: Bir uçuş için, havayolunu veya varış havaalanını belirlenmiş zaman dilimi içinde kullanma müzadesi.

¹⁸² Youdi Schipper, *Environmental Costs and Liberalization in European Air Transport*, (USA: Adward Elgar Publishing, Inc., 2001), s. 15

az ücret ödeyerek uçuş fırsatı verir.¹⁸³ Havayolu işletmelerinin, pazar gücü nedeniyle oluşan düşük maliyeti, bilet ücretlerine yansıtması yolcu açısından önemli bir avantajdır.

Ağ içinde baskın konumda olan havayolu işletmesinin bilgisayarlı rezervasyon sistemleri, bilet kontrol noktaları, kapılar, bagaj işlemleri gibi hizmetlerdeki üstünlüğü, yolcunun bu hizmeti daha kaliteli ve daha ucuz almasını sağlar.¹⁸⁴

1.1.3. Topla Dağıt Sisteminin Dezavantajları

Topla dağıt sisteminin avantajları olduğu kadar dezavantajları da vardır. Bazı havayolu işletmeleri ve yolcular için avantaj olarak gösterilen nedenler, bazı havayolu işletmeleri ve yolcular için dezavantaj olmaktadır.

1.1.3.1. Havayolu İşletmeleri Açısından Dezavantajları

Bir havayolu işletmesinin üstünlük kurduğu topla dağıt sistemi ağı ve ana üs olarak kullandığı havaalanına diğer işletmelerin girişte karşılaştıkları güçlükler bu işletmeler açısından bir dezavantaj olmaktadır.

Sistemin, noktadan noktaya yapılan direk uçuşlardan daha fazla yolcu üretmesine karşın, bu yolcuların ve bagajlarının, aynı anda toplanarak transfer işlemlerinin yapılması ek personel, ekipman, alan, diğer kolaylıklar ve daha detaylı yer hizmeti gerektirmesi havayolu işletmeleri için dezavantaj olmaktadır. Uçuşların belirli sıklıkta ve bir çok noktaya yapılması sonucu, özellikle bazı havaalanlarında oldukça fazla olan konma konaklama ve yolcu işlemlerindeki ücretler nedeniyle maliyet artmaktadır.¹⁸⁵

Merkez yada ana üs olarak kullanılan havaalanlarının, pazardan pay alabilmek amacıyla havayolu işletmeleri tarafından birbirilerine yakın bölgelerde seçilmesi, arz talep dengesini bozmuştur.¹⁸⁶

Sistemin gereği olarak yolcuların merkez havaalanlarında aynı anda toplanıp dağıtılması, havaalanlarında yoğunluk oluşturmakta, bunun sonucu olarak ortaya çıkan slot uygulamaları havayolu işletmelerinin müşteri kaybına neden olmaktadır.

1.1.3.2. Yolcular Açısından Dezavantajları

Noktadan noktaya direk uçuşla daha kısa mesafe kat edecek olan yolcu, merkez havaalanına getirilerek buradan varış noktasına yönlendirildiği için, daha uzun bir mesafe

¹⁸³ Rigas Doganis, *Flying off Course*, (2nd Edition, London: Routledge, 1985), s. 266

¹⁸⁴ Brian Graham, *a.g.e.*, s. 119

¹⁸⁵ Rigas Doganis, *Flying off Course*, *a.g.e.*, s. 266

¹⁸⁶ Brian Graham, *a.g.e.*, s. 120

kat etmektedir. Ödenen ücret kat edilen mesafe ile ilgili olduğundan yolcu, bir rekabet ortamı yoksa daha fazla ücret ödemek zorunda kalmaktadır. Daha fazla mesafe kat eden yolcu daha fazla zaman harcamaktadır. Merkez havaalanlarında her ne kadar aynı havayolu işletmesi yapısı içinde kalsa da, ana üslerde veya merkez havaalanlarında yapılan aktarmalar yolcuyla rahatsız etmektedir. Gecikmeler nedeniyle merkez havaalanında bağlantılı uçuşların bekletilmesi veya kaçırılması, yolcular için önemli bir sorun oluşturmaktadır.¹⁸⁷

1.2. Ana Üs Olarak Seçilecek Havaalanının Özellikleri

Ana üs olarak seçilecek havaalanlarının, uçuş ağının diğer noktalarındaki havaalanlarından farklı özelliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu havaalanlarının, pazarın içinde coğrafik bir merkezde olmasının yanı sıra, hava tarafının uçak hareketlerini kısıtlamayacak yapıda ve genişlikte, kara tarafının çok sayıda yolcunun ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.¹⁸⁸ Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO), hava taşıtının ve yolcuların güvenliğini ilgilendiren havaalanı işletme sistemlerinin tümünü göz önüne alarak, havaalanlarının fiziksel özelliklerine göre sertifikalandırılmalarını önermektedir. ABD’de havayolu işletmeleri tarafından kullanılan havaalanlarının sertifikalanması zorunludur. İngiltere’de ise sadece havayolu işletmelerinin kullandıkları havaalanları değil, uçuş eğitimi verilen havaalanları da sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalarda genel olarak; havaalanı hava tarafı ve yakın çevresinin güvenli olması, gerçekleştirilmesi planlanan uçuş tiplerine uygun havaalanı kolaylıklarının bulunması, idari düzenlemenin ve kilit personelinin havaalanının güvenliği açısından hava taşıtı hareketlerini, idare etmeye yetkili ve yeterli nitelikte olması gibi özelliklere dikkat edilir.¹⁸⁹

Ülkemizde havaalanı sertifikasyon çalışmaları; Hava Alanı Yapım, İşletim ve Sertifikalandırma Yönetmeliği (SHY- 14 A)’nın 14 Mayıs 2002 tarih ve 24755 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmesiyle, Ulaştırma Bakanlığı adına Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından başlatılmıştır. Bu yönetmeliğe göre bir hava yolu işletmesinin kullanacağı ve ana üs olarak seçeceği havaalanları en az aşağıdaki standartlara sahip olmalıdır.

¹⁸⁷ Aynı, s. 121

¹⁸⁸ Norman Ashford, H.P.Martin Stanton, Clifton A.More, a.g.e.,s. 56

¹⁸⁹ Aynı, s.115- 117

Madde 25 — Hava alanı işletmecisi, aşağıdaki kriterleri sağlayan hava alanları için belirtilen sertifikayı kendi adına tescil ettirmek zorundadır. Bu kriterleri sağlamayan hava alanları için sertifika alınması zorunlu değildir. Sertifikalandırılmayan hava alanlarına hava yolu işletmeleri tarafından yapılacak iniş ve kalkışlar hava yolu işletmecisi ve kaptan pilotun yetki ve sorumluluğundadır.¹⁹⁰

"A Grubu Sertifika" verilecek hava alanlarında olması gereken minimum fiziki özellikler ve hizmetler:

- 1) En az 1 adet 3000x45 m veya daha büyük ebatta piste sahip olması,
- 2) Seyrüsefer yardımcı cihazlarının (ILS, VOR, DME, NDB ve benzeri) bulunması,
- 3) En az CAT I veya CAT II kategorisinde pist aydınlatma ve yaklaşma ışıklarına sahip olması,
- 4) Terminal yolcu kapasitesinin yıllık en az 3.000.000 olması,
- 5) Terminal konforuna (ısıtma-soğutma-havalandırma-oturma grupları ve benzeri) sahip olması,
- 6) Hava alanına inecek en büyük gövdeli uçak tipi için kaza kırım ve kurtarma olanaklarına sahip olması,
- 7) Uçuş emniyetinin sağlanması için kullanılan özel maksatlı araç, gereç ve teçhizata (kar rotatifi, pist sürtünme katsayısını ölçen teçhizat ve benzeri) sahip olması,
- 8) Kargo kolaylıklarına sahip olması,
- 9) Sahip olduğu pist veya pistler için hava alanına inecek en büyük gövdeli uçak tipine göre Bakanlıkça belirlenecek Kaplama Sınıflandırma Numarasına (PCN) sahip olması,
- 10) Hava alanına inecek en büyük gövdeli uçak tipine göre belirlenecek en az 5 uçak kapasiteli aprona sahip olması,
- 11) Aşağıdaki kolaylıkların kesintisiz olarak sağlanması:
 - Gümrük ve pasaport kontrol hizmeti,
 - Meteoroloji hizmeti,
 - Yangın söndürme hizmeti,
 - PTT hizmeti,
 - Sağlık hizmeti,
 - Yakıt hizmeti,
 - Yer hizmeti,
 - İkram hizmeti,
 - Güvenlik hizmeti,
- 12) Hava alanı ile şehir merkezi arasındaki ulaşım kolaylıklarının olması.

Yukarıda belirtilen standartların sağlanmadığı durumda yönetmelik, havaalanının kullanımını, havayolu işletmesi veya pilot sorumluluğuna bırakmaktadır. Teorik olarak böyle bir havaalanının kullanımı mümkün gözükse de, pratikte böyle bir havaalanının ana üs olarak kullanımı uygun değildir. Çünkü; sertifika almamış bir meydan uçuş emniyeti açısından diğer işletmeler tarafından tercih edilmeyebilir. Bu durum yolcu sayısında azalmaya ve havaalanının merkez olma özelliğini kaybetmesine neden olabilir. Ana üs olarak seçilecek havaalanının, yapılacak uçuşlara, fiziki yapısının uygun olmasının yanında, ekonomik özelliklerinin de uygun olması, oluşacak maliyetler açısından önemlidir.

1.2.1. Ana Üs Olarak Seçilecek Havaalanının Fiziksel Özellikleri

Ana üs olarak seçilecek havaalanının hava ve kara tarafı, havayolu işletmesinin gerçekleştireceği uçuşlara sağlanacak hizmet ve kullanılacak uçak performansı açısından

¹⁹⁰ Hava Alanı Yapım, İşletim ve Sertifikalandırma Yönetmeliği (SHY- 14 A). Resmi Gazete. 24755: 14 Mayıs 2002

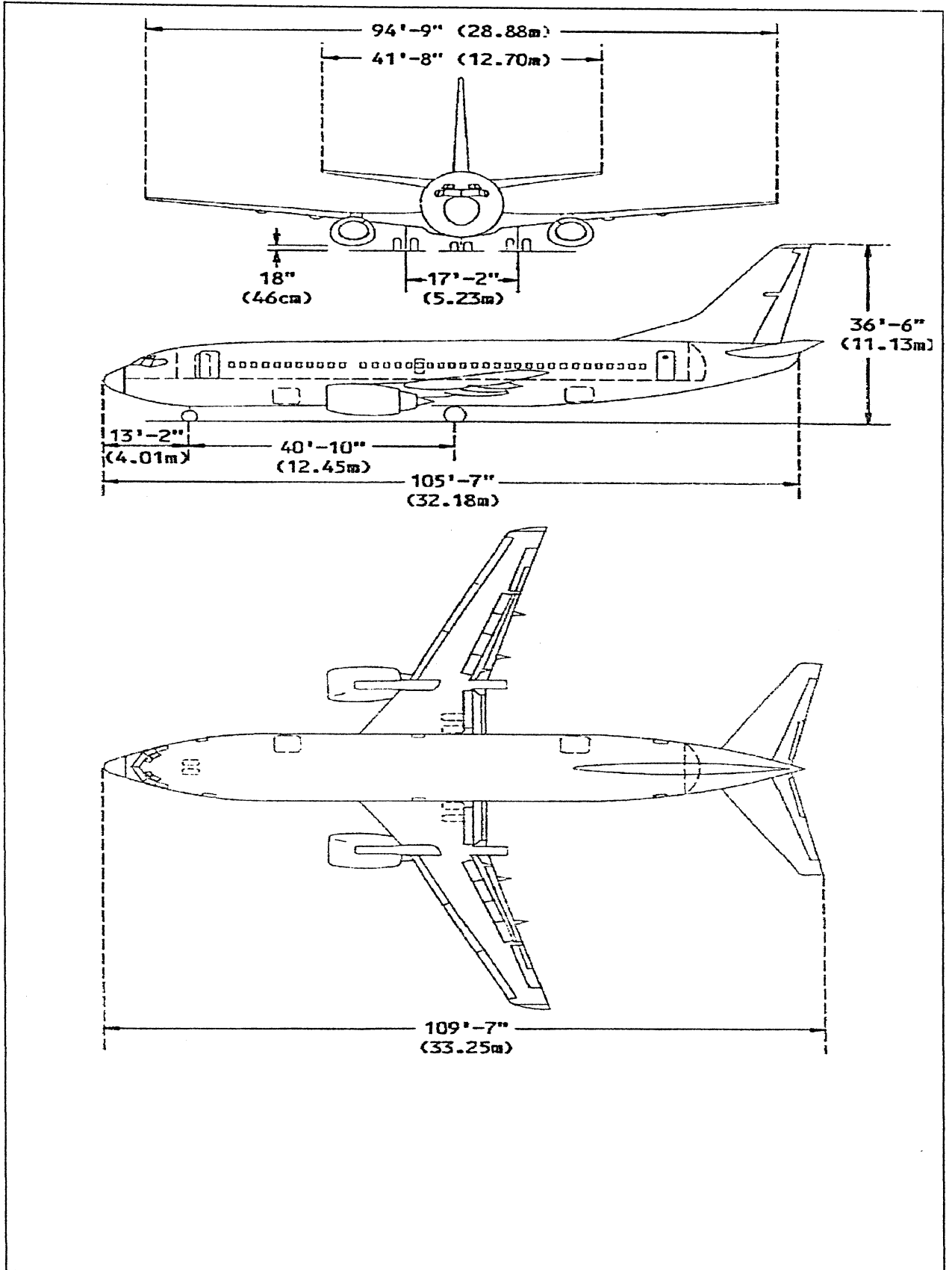
uygun olmalıdır. Havaalanının fiziksel özellikleri, verilecek hizmet kalitesini, uçuş emniyetini ve havayolu işletmesinin maliyetlerini doğrudan etkilemektedir.

Filosunda, en büyük uçak olarak Boeing 737 / 400 bulunduran bir havayolu işletmesinin, bir havaalanını ana üs olarak seçebilmesi için, havaalanının hava tarafı özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.

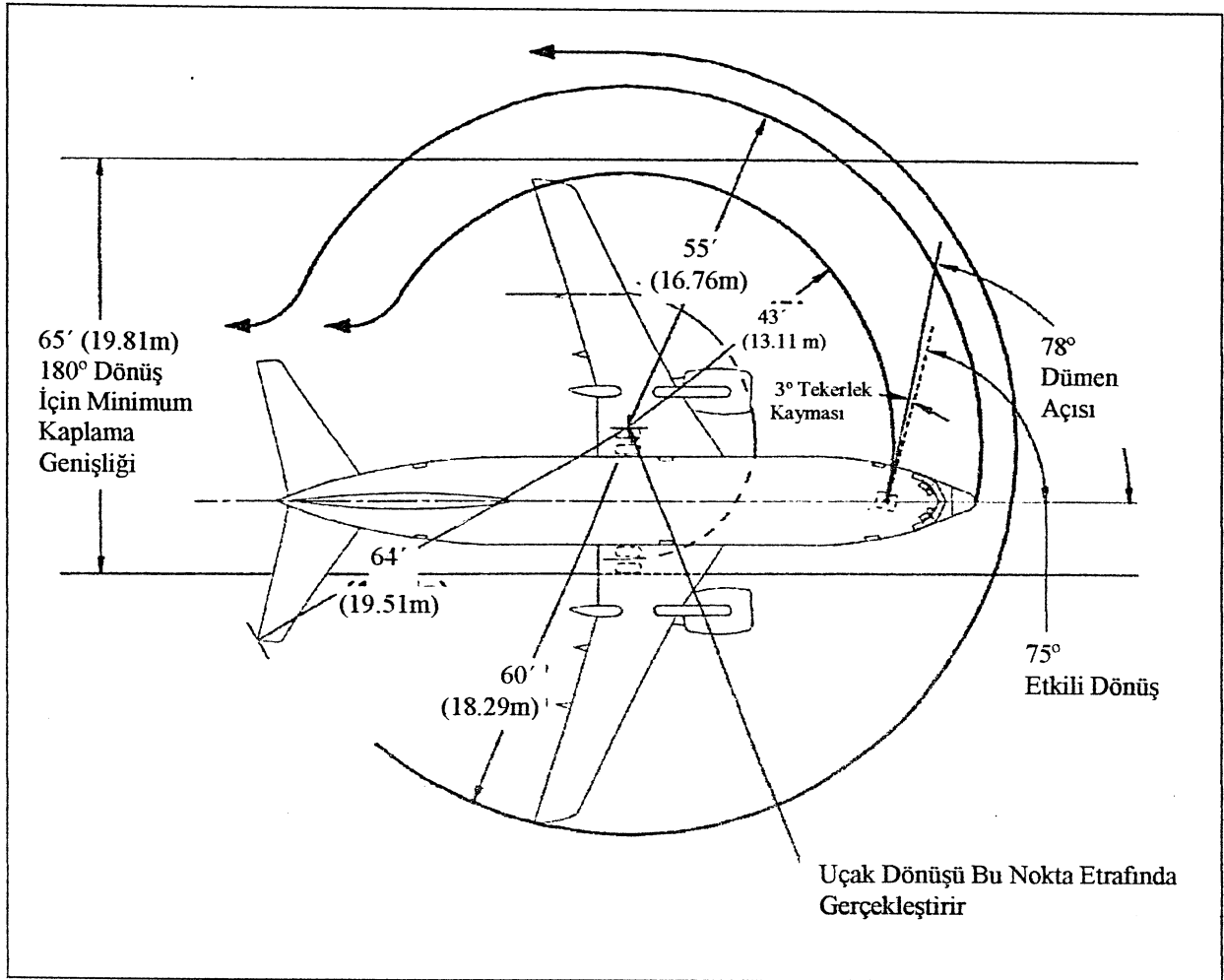
Havaalanı hava sahası; alçalma, yaklaşma, ayrılışlar ve mümkün olan en fazla rotaya bağlantı için uygun olmalıdır. Havaalanı, maksimum sıcaklıkta ve maksimum kalkış ağırlığında kalkış için yeterli uzunlukta piste sahip olmalıdır.¹⁹¹ Pist uçlarındaki durma yolları (Stopway) ve iniş kalkış hattındaki açık sahalar (Clearway) uçak performansını etkilemeyecek uzunlukta ve manialardan arındırılmış olmalıdır. Boeing 737 / 400 uçağının maksimum rampa ağırlığı olan 68.266 kg. da yük sınıf numarası (LCN) 42'dir.¹⁹² Havaalanının pist, taksi yolu, apron ve uçağın bütün hareket alanlarında kaplama sınıf numarası (PCN), uçağın yük sınıf numarasından küçük olmamalıdır. Şekil 17 - 18'de Boeing 737 / 400 uçağının boyutları ve dönüş yarı çapları görülmektedir. Uçağın kullandığı bütün alanların bu boyutlara uyumlu olması zorunludur.

¹⁹¹ Bu uzunluklar Boeing işletme el kitabı cilt 3'te bulunabilir.

¹⁹² Jeppesen , **Airway Manuel Volume 1 Airport Direcotry**,1989, s. 13



Şekil 17. Boeing 737 / 400 Uçağının Ana Boyutları



Şekil 18. Boeing 737 / 400 Uçağının Yer Manevra Kapasitesi

Boeing. **Operations Manuel Volume 2**, (USA: Boeing Commercial Airplane Group, 1986). s. 05.10.02

Hava trafik hizmetleri, muhabere, seyrüsefer yardımcıları, yaklaşma ışıkları, limitli meteorolojik koşullarda uçuşları aksatmadan hizmet verebilmelidir. Yangın kategorisi, Boeing 737 uçağı için minimum 4 olmalı, kırım, kurtarma, sağlık hizmetleri sağlanmalıdır. Yer hizmetleri ekip ve ekipmanları uçak tipine uygun hizmeti verebilmelidir. Ayrıca meteoroloji ve notam bilgileri yapılacak uçuş için yeterli düzeyde sağlanabilmelidir.

Havayolu işletmesinin filosundaki uçak tipi, seçilecek meydanın özelliklerini belirlemede etkili faktör olmasına karşın, bazı durumlarda da havaalanının özellikleri, havayolu işletmesinin uçak tipini belirlemede etkili faktör olmaktadır. Topla dağıt sistemi içinde havayolu işletmeleri merkez havaalanlarında özellikle yoğun zamanlarda büyük uçakları kullanmayı tercih etmektedirler.¹⁹³ Havaalanı hava tarafının fiziki özelliklerinin,

¹⁹³ Alexander T. Wells, a.g.e. s. 430

havayolu işletmesinin kullanmak istediği daha büyük uçağa uygun olmaması işletmeyi kısıtlayıcı bir faktör olacaktır. Ya da yeni kurulan bir havayolu işletmesi, filosunu, ana üs olarak belirlediği havaalanının hava tarafı özelliklerine uygun uçak tiplerinden oluşturmak durumunda kalacaktır.

Verilen hava taşımacılığı hizmetinin kalitesinin değerlendirilmesinde, terminal binasında verilen hizmetlerin önemi büyüktür. Terminal binasındaki işlevlerin verimliliği hakkında değerlendirme yapabilmek, talebin yoğun olduğu zamanlarda yaşanan duruma bağlıdır.¹⁹⁴ Havayolu işletmesi, ana üs olarak seçeceği havaalanının kara tarafında özellikle de terminal bölümünde, yolcu kolaylıklarının, hizmet kalitesini arttıracak düzeyde olmasına özen göstermelidir.

1.2.2. Ana Üs Olarak Seçilecek Havaalanının Ekonomik Özellikleri

Ana üs olabilme özelliğine sahip havaalanları; fiziksel özellikleri, yönetim politikaları ve uygulamaları, pazar içindeki konumları ile havayolu işletmelerine rekabet gücü sağlayarak pazarda etkin bir hale gelmelerini kolaylaştıracak ekonomik özelliklere sahip olmalıdır.

Havaalanının hava ve kara tarafının fiziksel yapısı, havayolu işletmesinin faaliyetlerini kısıtlayıcı olmamalı, havayolu işletmesinin ölçek ekonomisini kullanarak gelirini artıracak ve yoğun zamanlardaki ihtiyaca cevap verebilecek nitelikte olmalıdır. Yönetim uygulamaları ve ücret politikaları havayolu işletmelerinin faaliyetlerini desteklemelidir. Havaalanında işletme faaliyetlerini gerçekleştirecek yer bulmanın zorluğu, slot uygulamaları, trafik yoğunluğu nedeniyle oluşan gecikmeler, alınan hizmet ücretlerinin yüksek olması havayolu işletmesinin maliyetini artıracak dolayısıyla pazarda monopol olma gücünü azaltacaktır.

2. ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİ

Havayolu işletmeleri ana üs seçiminde, ilk çıkış noktalarından varış noktasına gidecek iş sınıfı yolcuların yoğun olduğu bir çevrede, pazarın gerektirdiği bütün noktalara uçuş yapabilecek bir konumda ve tercihen yakınlarda bir başka havayolu işletmesinin baskın olarak kullandığı başka bir merkez havaalanı olmamasına dikkat etmelidir.¹⁹⁵

¹⁹⁴ Korhan Oyman, a.g.e., s.85

¹⁹⁵ Paul Stephen Dempsey, Laurence E. Gesell, a.g.e. s. 200

Yapılan pazar araştırmaları sonucu elde edilen veriler doğrultusunda, havayolu işletmesi ana üs belirleme ihtiyacı duyarsa, ana üs olarak seçeceği havaalanında aşağıdaki kriterleri göz önüne almalıdır.

2.1. Coğrafi Merkez Özelliđi¹⁹⁶

Havayolu işletmesinin ana üs olarak seçeceği havaalanının, hizmet sunacağı pazarın ortasında olması gereklidir. Böylece uçuş zamanı ve maliyet en az düzeyde tutulacaktır. Coğrafik bir merkezde etkin bir ana üs oluşturmanın ana nedeni pazarı korumaktır.

Etkili bir ana üs, merkezi ve ara yer olma özelliklerine sahip olmalıdır. Merkezilik yerel pazarlara doğrudan uçuşlar düzenlenmesi, ara yer özelliği de coğrafi olarak arada bulunup trafiğin bağlantı yerini oluşturmasıdır. Trafiği bağlamak, bir noktayı diğer bir noktaya bağlamaktan daha az karlı olduğundan, kazançlı bir ana üs oluşturmak için, ilk çıkış noktasından varış noktasına yapılan uçuşlar ile trafiği bağlama özelliğinin eşit bir dengede olması teoride ideal olandır. Yolcu potansiyelinin yoğun olduğu hatlarda ilk çıkış ve varış noktasına yapılan doğrudan uçuşlar, ana üssün bulunduğu Őehirdeki iş sınıfı yolcunun yolculuk frekansını arttıracaktır.

Sonuç olarak iyi bir ana üs, doğrudan ve bağlantı uçuşlarının gerçekeşeceği ana trafik akışına sahip coğrafi noktada ve yoğun nüfusun bulunduğu bölgede olmalıdır.

2.2. Havaalanının Fiziksel Yeterliliği

Havaalanının hava ve yer tarafının fiziksel özellikleri dalgalar halinde gelen uçak ve yolcu sayısına yeterli hizmeti verebilecek nitelikte olmalıdır. Koordinasyonlu bir Şekilde ayarlanan uçuş dalgalarında uçaklara ve yolculara sağlanacak hizmetin aksaksız yürümesi yerde geçen zamanı en aza indirecektir.¹⁹⁷

Hava sahası: Tüm uçuş rotalarına bağlantılı ve hava trafiğinin en yoğun olduğu zamanlarda, gecikme olmadan trafik akışını gerçekeştirebilecek gerekli tüm teknik donanıma sahip olmalıdır.

¹⁹⁶ Bu bölümde Brian Graham'ın Geography And Air Transport adlı kitabının 114, 115, 116. sayfalarından yararlanılmıştır.

¹⁹⁷ Brian Graham, **Geography And Air Transport**, (New York: John Wiley & Sons, 1995), s. 114

Seyrüsefer yardımcıları ve yaklaşma ışıkları: Havaalanının bulunduğu bölgede uçuşu olumsuz yönde etkileyecek meteorolojik şartların oluşması durumunda uçakların yaklaşma, iniş, kalkış ve ayrılışını kolaylıkla gerçekleştirebilecek özellikte olmalıdır.

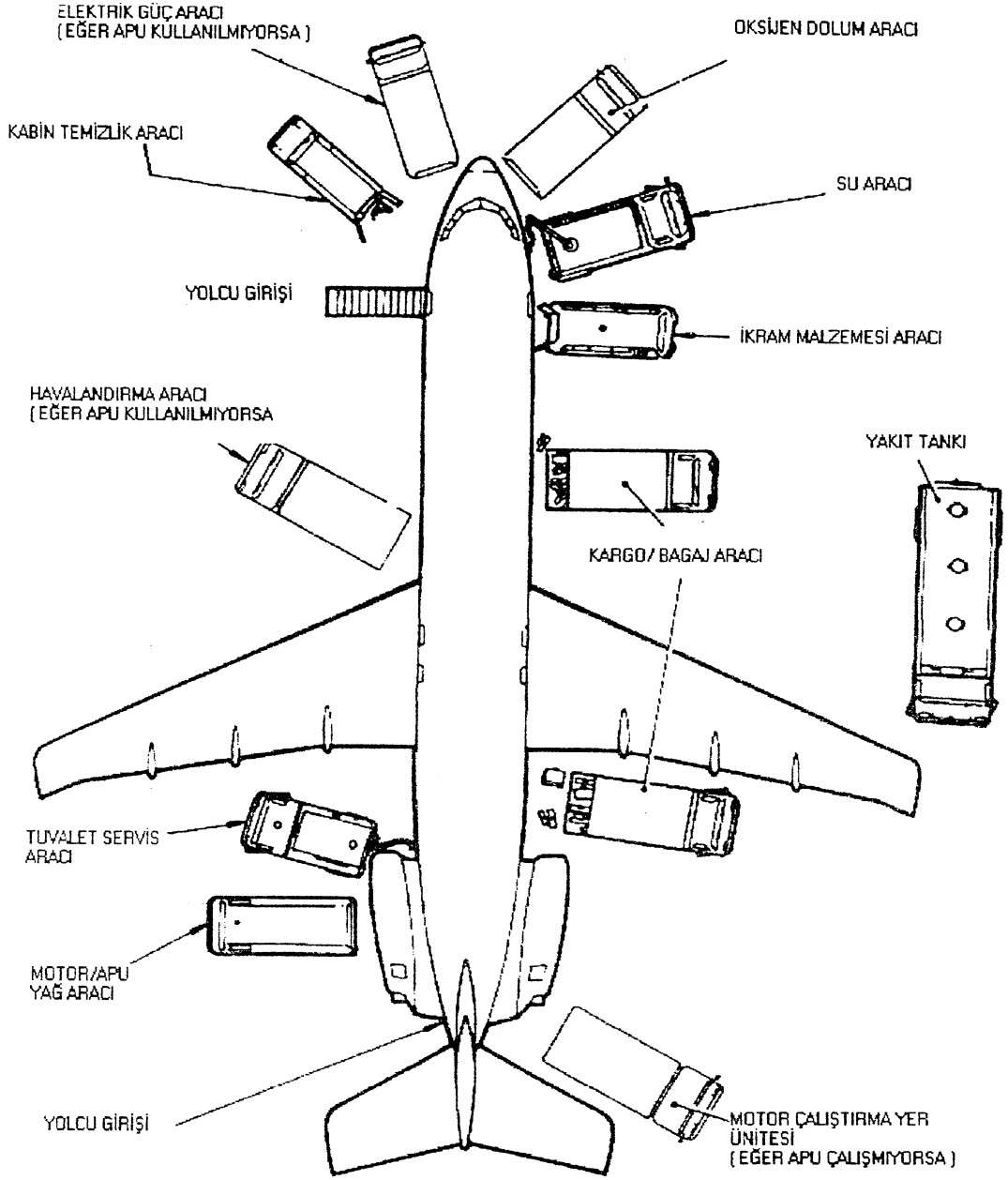
Pist, taksi yolları, apronlar, hangarlar: Havayolu işletmesinin filosundaki uçak kategorilerine uygun özellikte ve en yoğun trafiğin yaşandığı zamanlarda operasyonu aksatmayacak şekilde düzenlenmiş olmalıdır.

Terminal ve park sahaları: Yolcu ve kargo trafiğinin en yoğun olduğu zamanlarda yığılmalara neden olmadan, akışın hızlı-kolay ve konforlu bir şekilde gerçekleşmesine uygun olmalıdır.

Diğer uçuşu destekleyen birimler: Yangın ekip ve ekipmanları, yakıt türleri ve araçları, bakım ekip ve ekipmanları, yer hizmeti sağlayan birimler ve araçları, havacılık bilgi servisleri, sağlık, gümrük, meteoroloji ofisleri uçak kategorilerine ve gerçekleştirilecek uçuşa uygun hizmeti verebilecek nitelikte olmalıdır.

Şekil 19' da bir uçağa yer servisi sağlayan araçlar görülmektedir. Şekilden ve yukarıdaki paragraflardan anlaşılacağı gibi, bir uçağın uçuşa hazırlanması ve uçuşu gecikme yaşanmadan, uçuş emniyetini aksatmadan gerçekleştirebilmesi için havaalanının fiziki kapasitesinin ve teknik imkanlarının iyi olması çok önemlidir. Bütün bunların yanı sıra bu teknolojiyi kullanan ve yöneten insan gücünün eğitilmiş ve işini iyi yapan kişiler olması da operasyonun en emniyetli ve ekonomik bir şekilde gerçekleşmesine etki eden en önemli faktördür. Fiziki kapasite ve iş gücünden kaynaklanan tüm aksaklıklar havayolu işletmesinin maliyetlerini artıracaktır.

Bu nedenle ICAO, üye ülkeler içinde havaalanlarını sınıflandırmayı ve sertifikalandırmayı önermektedir. Ana üs olarak seçilecek havaalanının bu standartlara uygunluğuna dikkat edilmelidir.



Şekil 19. BAC 111 Serisi Uçak İçin Yer Servis Araçları

Norman Ashford, Paul H. Wright, *Airport Engineering*. (Third Edition, USA, Braun-Brumfield, Inc. 1992), s. 265

2.3. Havaalanının Ekonomik Özellikleri

Ana üs olarak seçilecek havaalanının ekonomik özellikleri; hava ve kara tarafının fiziksel özelliklerinin uçak ekonomisine etkileri, alınan hizmetlerin ücretlerinin maliyete etkileri olmak üzere iki başlık altında incelenebilir. Her iki konu havayolu işletmesinin kazancını etkileyen faktörlerdir.

Ana üs olarak seçilecek havaalanının kendine has ekonomik özellikleri, havayolu işletmesinin kazancını etkileyen diğer önemli bir faktördür. Şekil 7 incelendiğinde Avrupa'da havaalanı gelirlerinin % 56'sını havacılık gelirleri oluşturmaktadır. Bu gelir hava yolu işletmelerinden elde edilmektedir. Şekil 10 incelendiğinde de U.S. havayolu işletmelerinin maliyetlerinin % 21'ni yakıt, konma konaklama, ikram malzemesi harcamaları oluşturmaktadır. Uçuş sayısının fazlalığı göz önüne alındığında, ana üs olarak seçilecek havaalanından alınan tüm hizmetlerin, havayolu işletmesinin maliyetlerine etkisi oldukça fazla olmaktadır. Bu hizmetlerin ücretlerinde olacak indirimler, havayolu işletmesinin kazancını arttırır.

2.4. Havaalanı ve Çevresinin Meteorolojik Özellikleri

Uçak performansını ve uçuş şartlarını etkileyen en önemli faktörlerden bir tanesi meteorolojidir. Rüzgar, görüş mesafesi, yağış şekilleri, sıcaklık, buzlanma gibi meteorolojik olgular ile hem uçak performansı hem de havaalanı arasında çok sıkı bir ilişki vardır.

Rüzgar, yağış şeklinin havaalanı yüzeyinde birikmesi, sıcaklık iniş ve kalkış anında uçak performansını direk etkileyerek yük taşıma kapasitesinde azalmaya dolayısıyla işletmenin gelir kaybına neden olacaktır. Buzlanma şartlarının oluşması da uçak ve pist yüzeyinde önleyici ve giderici işlemlerin yapılması sırasında zaman kaybı ve aksaklıklara neden olmaktadır.

Ayrıca sıcaklık, yağış ve görüşün yarattığı olumsuz meteorolojik olayların uçuş şartlarını zorlaştırması, iniş ve kalkışlarda seyrüsefer yardımcılarına olan ihtiyacı artırmaktadır.

Ana üs olarak seçilecek havaalanının ve çevresinin meteorolojik şartları iyi analiz edilmeli, havaalanının bu meteorolojik şartlarda, aksamadan operasyon yapılabilecek seyrüsefer yardımcılarına, buzlanmayı temizleyici, önleyici ekip ve ekipmana ve gerekli tüm donanıma sahip olduğu belirlenmelidir.

2.5. Çevresel Faktörler

Havaalanları içinde buldukları çevreye sosyal ve ekonomik açıdan büyük canlılık getirmelerine rağmen, gürültü, katı-sıvı-gaz atıkları ile yarattıkları kirlilik nedeniyle toplumun tepkisiyle karşılaşmaktadırlar. Hava taşımacılığı yolu ile dünya genelinde her yıl ortalama 750 milyon ton yakıt yakılarak atmosfere karışmakta ve ozon tabakasına zarar

vermektedir. Bölgesel anlamda ise, bir havaalanı çevresine gürültü ve hava kirliliği yaratıp, sıvı ve katı atıklar bırakarak doğal çevreyi ve insan sağlığını tehdit etmektedir.¹⁹⁹

Havaalanlarının çevreye etkileri kirlilik faktörleri, sosyal faktörler, ekolojik faktörler, mühendislik ve ekonomik faktörler olmak üzere dört ana başlık altında toplanabilir.²⁰⁰

Kirlilik faktörleri; hava ve su kirlenmesini, gürültü ve havaalanı inşasının yapım etkilerini içermektedir.

Sosyal faktörler; arazi gelişimi, iş sahalarının ve yerleşim yerlerinin değişimi, doğal güzelliklerin ve arkeolojik yerlerin etkilenmesini kapsamaktadır.

Ekolojik faktörler; havaalanının bulunduğu bölgedeki vahşi yaşam, bitki örtüsü ve sahil bölgelerine olan etkilerini içerir.

Mühendislik ve ekonomik etkileri; yapım, işletme maliyetleri, uygulamadan sağlanacak yarar, kullanılacak doğal kaynaklar ve enerjiyi kapsamaktadır.

Havaalanlarının çevre kirliliğine yol açan etkilerinin ortadan kaldırılması ve özellikle gürültünün insan sağlığını tehdit eden bir unsur olarak görülmesi üzerine çeşitli çalışmalar başlatılmıştır. Bu çalışmalar sonucu ICAO 1971 yılında Uluslar Arası Gürültü Sertifikasyonu Standartları'nı oluşturarak havaalanları civarındaki gürültü limitlerini Annex 16'da yayınlamıştır. Ülkemizde de 1983 tarih ve 2872 Sayılı Çevre Kanunu kapsamında gürültü; insan sağlığını tehdit eden unsur olarak ele alınmıştır.²⁰¹

ICAO'nun koyduğu standartlar doğrultusunda ülkeler, havaalanı civarında özellikle gürültü kontrolünü artırıcı uygulamalar başlatmışlardır. Bunun sonucu olarak belirlenmiş gürültü limitlerinin üstünde ses çıkaran uçakların bu havaalanlarına iniş kalkışları kısıtlanmıştır. Havaalanlarının çalışma saatleri de belirlenerek gece çevreye gürültü rahatsızlığı vermemek için, belirli bir saatten sonra acil yardım uçuşları gibi uçuşlar dışında kalan trafiklerin havaalanlarını kullanımına izin verilmemektedir.

Ana üs olarak seçilecek havaalanının çevresel faktörlerden doğan kısıtlamalarının olup olmadığı iyi değerlendirilmelidir.

¹⁹⁹ Vildan Korul, a.g.e., s. 81

²⁰⁰ Robert Horonjeff & Francis X. Mc Kelvey, a.g.e., s. 721

²⁰¹ Vildan Korul, a.g.e., s. 83

Bu taşıma şeklinin problemi olarak havaalanlarında büyük otobüs park yerlerinde yaşanan sıkıntılardır. Belediye otobüsleri ile yapılan ulaşım şekli ise daha çok havaalanı çalışanları açısından kolaylık sağlamakta, duraklarda geçirilen zaman, bazı saatlerde kalabalık olmaları ve yabancı yolcuların bu ulaşım şeklini kullanamamaları açısından olumsuz olmaktadır. Limuzin ve özel otobüs ile yerleşim yerlerine yapılan bağlantıların en önemli özelliği, dolmuş türü taşımacılık yapıldığından tek bir yolcu için oldukça ucuz olmasıdır. Dezavantajı ise şehrin belirli noktalarından hareket ediyor olmasıdır. Raylı sistemlerle ulaşım en ucuz ve trafik riskinden en uzak olandır, fakat bu sistemin olumsuz yanı ise şehir merkezinden hareket ediyor olması, istenen sıklıkta bulunmaması ve bagajlı yolcular için sıkıntı yaratmasıdır. Ayrıca havadan ve sudan bağlantı yolları ile ulaşım da mümkündür, fakat pek tercih edilen modeller değildir.

Ana üs olarak seçilecek havaalanının yerleşim yeri ile olan bağlantıları çok iyi analiz edilmeli, işletmenin yolcu potansiyeline uygun modellerin olup olmadığı belirlenmelidir. Havaalanına gidiş ve gelişin nerede başlayıp nerede biteceği kesin olarak belirlenemez, ancak havaalanına geliş, yolcunun terminal binasına vardığı zaman olarak düşünülmektedir. Yolcunun, terminale gelmek üzere kalktığı noktadan, terminal işlemlerine başlamasına kadar geçen süre içinde hiçbir problemle karşılaşmadan, ihtiyaçlarının karşılanması durumunda, havaalanı ile yerleşim yeri arasında iyi bir bağlantı sistemi kurulmuş olur.

2.7. Diğer Ulaşım Türlerine Yakınlık²⁰³

Havaalanının çevresindeki karayolu, demiryolu, denizyolu gibi diğer ulaşım türlerinin bulunması hem avantaj, hem de dezavantaj olarak ortaya çıkmaktadır.

Çevredeki diğer ulaşım türlerinin yarattığı yük ve yolcu potansiyeli havayolu işletmeleri açısından avantaj olarak değerlendirilebilir. Ayrıca hava taşımacılığının diğer taşımacılık türleri ile desteklenmesi pazar payının artmasına neden olabilir.

Diğer ulaşım türlerinin müşteriler tarafından öncelikli olarak tercih edilmesi ise havayolu işletmesinin pazar kaybına neden olacaktır. Özellikle hızlı trenler kısa ve bazı orta mesafelerde havayolu taşımacılığının rakibi olmuşlardır.

Ana üs olarak seçilecek havaalanının diğer ulaşım türleri ile bağlantısı iyi analiz edilmelidir. Diğer ulaşım türleri ile havaalanı arasında ilişki ve bağlantı türlerinin nasıl olduğu, diğer ulaşım türlerinin havaalanı yolcu yada kargo potansiyelini nasıl etkilediği,

²⁰³ Bu bölümde, Hans Liudger Dienel and Peter Lyth'nin Flying The Flag adlı kitabının 45. sayfasından yararlanılmıştır.

mevcut ulaşım türlerinin kapasiteleri ve akış yönleri, mevcut ulaşım türlerinin havayolu işletmesini destekleyici nitelikte kullanılıp kullanılmayacağı belirlenmelidir.

2.8. Havaalanı Sahiplik ve Yönetim Şekli²⁰⁴

Yapımlarındaki yüksek maliyet ve üstündeki faaliyetlerin yönetilmesinde uyulması gereken standartlar, kullanılan yüksek teknolojiler, verdiği hizmetin önemi ve ekonomik güç olma gibi nedenlerle fiziksel ve ekonomik açıdan bugünkü şeklini alan havaalanları, işlevleri nedeniyle sosyal, ekonomik, siyasi, kültürel ve stratejik öneme ve özelliklere sahiptirler. Bu nedenle sahiplik ve yönetim açısından ülkeden ülkeye, hatta aynı ülke içinde havaalanından havaalanına farklılıklar gösterirler. Bu farklı sahiplik ve yönetim yapılarını temel olarak dört ana başlık altında inceleyebiliriz.

Mülkiyet ve işletimi kamuya ait havaalanları: Günümüzde büyük havaalanlarının çoğu ya merkezi yada yerel idarelerin mülkiyetinde olup bu idarelerce işletilmektedir. Devlet çatısı altındaki bu mülkiyet ve işletim sistemi genel olarak iki şekilde uygulanmaktadır. Birincisi; devlet adına tek bir kurumun ülkedeki havaalanlarına sahibi ve işleticisi olması, ikincisi; havaalanlarının mülkiyet ve işletme hakkının kamu adına yerel idarelerce yapılmasıdır.

Mülkiyeti kamuya işletimi özerk bir kuruluşa ait olan havaalanları: Bazı merkezi ve yerel idareler havaalanlarının daha fazla otonomiye sahip olmaları durumunda daha iyi işletileceğini düşünerek havaalanlarının işletim haklarını özerk statüye sahip kuruluşlara devretmektedirler.

Kamu ve özel teşebbüs ortak mülkiyetinde ve işletimindeki havaalanları: Bu uygulamada ise havaalanı mülkiyet ve işletim hakkı, kamu ve özel teşebbüs arasında paylaşılmaktadır.

Özel mülkiyete sahip havaalanları: Havaalanlarında özel mülkiyet çoğunlukla genel havacılık havaalanlarıyla sınırlı kalmıştır.

²⁰⁴ Bu bölümde Korhan Oyman'ın Havaalanları Yönetim Modeli ve İşleyiş Sistemleri adlı Yayınlanmamış Doktora Tezi'nin 95, 96, 97, 98, 99, 100. sayfalarından yararlanılmıştır.

Ülkemizde sahiplik ve işletme açısından havaalanlarını; Devlet Hava Meydanları İşletmesi tarafından işletilenler, Silahlı Kuvvetler tarafından işletilenler, özel statüye sahip olanlar ve Türk Hava Kurumu tarafından işletilenler olmak üzere dört grupta toplayabiliriz.

Ana üs olarak seçilecek havaalanının sahiplik, yönetim şekli ve politikaları havaalanını geliştirme yönünde olmalıdır. Ayrıca havaalanını kullanacak havayolu işletmelerine destek verici uygulamalar bulunmalıdır. Örneğin Türkiye’de, sivil havacılığa hizmet veren havaalanlarının büyük bir bölümünü işleten, Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü Tablo 12’ de görülen oranlarda konma ücretlerinde indirim uygulayarak talebi arttırmaya çalışmaktadır. Bu gibi uygulamalar konaklama, yaklaşma kolaylıklarını kullanma, aydınlatma gibi bir çok işlem için uygulanmaktadır.²⁰⁵

Tablo 12. Konma Ücretleri İndirim Oranları

Yıllık Konma Sayısı	İndirim Oranı (%)
0 – 1000	0
1001 - 2000	10
2001 - 3000	15
3001 ve üzeri	20

Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, **2003 Tarifeleri**, (Ankara:DHMI Genel Müdürlüğü Matbaası, 2003), s. 3

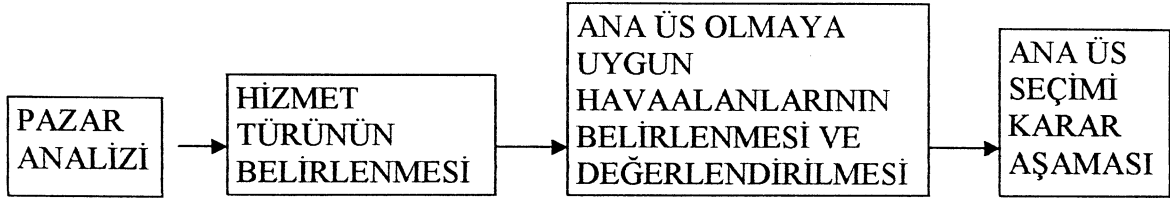
Bu tür uygulamaların yapılması ekonomik açıdan bir havaalanının ana üs olarak tercih edilmesine etki eden faktör olmakta, bu havaalanını ana üs olarak kullanan havayolu işletmesine de önemli kazançlar sağlayarak, onun pazarda daha güçlü olmasına neden olmaktadır.

3. ANA ÜS SEÇİMİ KARAR AŞAMALARI

Şekil 22 değerlendirildiğinde ana üs seçim karar aşamalarının başlangıcı ve en önemli bölümü pazar araştırmasıdır. Hizmet türünün belirlenmesi ana üs olmaya aday havaalanlarının özelliklerinin neler olması gerektiği konusunda ön verileri oluşturur. Bu veriler doğrultusunda, ana üs adayı havaalanlarına, ana üs seçim kriterleri uygulanarak bilgiler toplanır. Havayolu işletmesi ana üs adayı havaalanları içinden işletmenin amacına, vizyonuna, misyonuna ve politikalarına uygun havaalanını ana üs olarak belirler.

²⁰⁵ Daha detaylı bilgi için Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü 2003 Yılı Tarife Kitapçığına Bakınız.

EK -1 'de verilen örnek olayda Güneybatı Alaska'da bir merkez havaalanının gelişimini destekleyecek devlet yardımının ve politik eğilimlerin belirlenmesi için danışma grubunun hazırladığı çalışma raporu sunulmaktadır.



Şekil 22. Ana Üs Seçimi Karar Aşaması

3.1. Pazar analizi

Stratejik planlama için pazar analizi yapmak çok önemlidir. Pazarla ilgili bilgiler çeşitli kaynaklardan sağlanabilir, ancak pazarda bulunan kişilerle görüşmelerin yapılarak birincil kaynaklardan bilgilerin toplanması daha doğru sonuçlar doğurur. Bir pazar analizi yaparken;²⁰⁶

Pazarın geçmişi araştırılır; Pazardaki değişiklikler, eğilimler, rekabet durumu incelenir.

Pazar içindeki güçler analiz edilir; Müşterilerin istek ve ihtiyaçları, pazarı etkileyen sosyoekonomik eğilimler, teknolojik değişimler, ilgili otoritenin kuralları, kullanılabilir kaynaklar, rekabet edilecek diğer taşıma araçları ve hizmetler, yeni girişimcilerin pazara giriş kolaylıkları, ya da yeni girişimcilere karşı takınılan tavır araştırılır.

Rekabet yapısı incelenir; Pazarın monopolistik, oligopolistik olup olmadığına ya da yüksek derecede rekabet gerektirip gerektirmediğine karar verilir. Pazar içinde yer alan rakiplerin büyüklükleri ve güçleri araştırılır.

Gerekli kaynaklar ve kullanılabilirlikleri değerlendirilir; Mali, fiziksel ve ham madde kaynakları incelenir ve gelecekte kullanımları konusunda plan yapılır.

²⁰⁶ Jerald R. Smith Peggy A. Golden *Airline A Strategic Management Simulation*, (Fourth Edition, USA: Pearson Education, Inc., 2002), s.67

Pazar eğilimleri araştırılır; Hizmet ve ürünün genellikle nasıl satılmakta olduğu saptanır. Reklam, promosyon, fiyatlar, promosyon fiyatlarındaki eğilimler ve ticaret organizasyonları, lobi grupları ve diğer endüstrilerin pazar üzerindeki önemi ve etkisi değerlendirilir.

Pazar fırsatları belirlenir; Girişilecek yeni işin neden olabileceği demografik ve teknolojik değişiklikler ile oluşacak yeni iş kolları incelenir.

Pazar tehditleri araştırılır; Bir tehdit olan demografik ve sosyoekonomik değişiklikler devletin yeni düzenlemeler yapmasına, sizin ürününüzün yerine geçebilecek yeni ürünler oluşturmaya, maliyeti fazlaştırarak fiyatların yükselmesine dolayısıyla potansiyel pazarın azalmasına neden olabilir. Ham maddelerin yada destekleyici mal ve hizmetlerin kullanılabilirliği, destekleyici pazarların ekonomik sağlığı da araştırılmalıdır.

Gelecekteki değişiklikleri tahmin edilir; Gelecekte nelerin değişebileceği, pazar üzerinde nelerin etkisinin olabileceği, girişilebilecek hangi aktivitelerin olumlu sonuçlar doğurabileceği araştırılır.

Bütün bu araştırma ve incelemelerden elde edilen sonuçlar değerlendirilerek işletmenin pazarda yer alıp almayacağına karar verilir.

3.2. Hizmet türünün belirlenmesi

Araştırmalar sonucu pazarın hangi hizmet türüne ihtiyaç duyduğu belirlenir. Pazar, yolcu pazarı ise; iş amaçlı, turizm amaçlı ya da diğer amaçlarla havayolunu tercih eden yolcuların özellikleri değerlendirilir.

Pazar, kargo pazarı ise; kargonun tipi, akış yönü gibi bilgiler değerlendirilir. Pazar hem yolcu, hem kargo pazarı olarak karma bir özelliğe de sahip olabilir.

Oluşacak uçuş ağlarının, bölgesel, kıtasal ve küresel nitelikleri belirlenir. Bu değerlendirmeler sonucu, elde edilen bilgiler doğrultusunda, havayolu işletmesi, vereceği hizmet türünü, vereceği hizmet türüne uygun uçak tipini ve onun düzenlenmesini, tarifelerini ve işletme stratejilerini oluşturur.

3.3. Ana Üs Olmaya Uygun Meydanların Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi

Bir ana üssün etkili olabilmesi; coğrafi merkez olmasına, pek çok varış noktası için bağlantı oluşturabilmesine, havaalanı sistem kapasitesinin üstünlüğüne bağlıdır.²⁰⁷ Kargo taşımacılığı ve yolcu taşımacılığı birbirinden farklı özellikler gösterir. Bu nedenle, havaalanının fiziksel özelliklerinin, verilecek hizmet türüne uygun olması gereklidir.

Yerleşim yerlerine uzak olarak seçilen üssün, ulaşım kolaylıklarına sahip olup olmaması onun işlerliğini etkileyecektir.²⁰⁸ Trafik akışının yoğun olduğu havaalanlarından birisinin, ana üs olarak belirlenmesi, iş hacminin genişlemesine etkili olur.

Pazarın içinde, coğrafi merkezde yada buna çok yakın yerlerde bulunan havaalanları ana üs seçim kriterlerine göre değerlendirmeye alınır.

3.4. Ana Üs Seçimi

Ana üs seçim kriterleri, öncelikleri açısından gruplandırılmak istenirse, havaalanının pazarın merkezinde bulunması, havaalanı hava ve yer tarafının fiziksel özelliklerinin havayolu işletmesinin filosundaki uçak tipine ve yapılan operasyona uygun olması en önemli kriterler olarak ortaya çıkmaktadır. Coğrafi merkez olma özelliği taşımayan bir havaalanının diğer tüm özellikleri olumlu olsa bile bir anlam ifade etmeyecektir. Örneğin, ülkemizde fiziksel açıdan bakıldığında Boeing 747 büyüklüğünde bir uçağın operasyonuna uygun bir çok havaalanı olmasına rağmen bu havaalanları hiç kullanılmamaktadır. Diğer bir açıdan bakıldığında pazarın merkezinde bulunan bir havaalanının, fiziksel özellikleri havayolu işletmesinin filosundaki uçak tipine ve yapılan operasyona uygun değilse, bu havaalanı da ana üs olarak tercih edilmeyecektir. Çevresel ve meteorolojik faktörler, ekonomik özellikler ve yönetim şekilleri, yerleşim yerlerine bağlantılar ve diğer ulaşım türlerine yakınlık ikinci sıradaki öncelikler olarak görülmektedir.

Bütün bu değerlendirmeler göz önüne alındığında, havayolu pazarının merkezinde bulunan, fiziksel özellikleri uçak performansını ve ekonomisini en az etkileyen, en iyi yolcu konforunu sağlayan, havaalanı hava ve kara tarafında sunulan hizmet ücretleri en ekonomik olan, istikrarlı ve güvenli bir yönetimi bulunan, işletme faaliyetlerini en az kısıtlayan çevresel ve meteorolojik faktörlere sahip havaalanı ana üs olarak tercih edilir.

²⁰⁷ Norman Ashford, H.P.Martin Stanton, Clifton A.More, **Airport Operation** (2nd edition, USA.R.R. Donnelley & Sons Company, 1997).s. 56

²⁰⁸ Paul H. Wright, Norman J. Ashford, **Transportation Engineering Planning and Design**, (Fourth Edition, U.S.A. JhonWiley&Sons, Inc. 1998), s. 506

Her zaman bütün bu özellikler yan yana gelmeyebilir. Bu durumda havayolu işletmesi, olumsuz yönde kazancını en az etkileyecek özelliği göz ardı edebilir. Hatta bazen çeşitli stratejik yada politik nedenlerle işletme, kazancının kabul edilebilir makul bir miktarından vazgeçerek, sadece pazar içinde var olabilmek için bazı kriterleri dikkate almayabilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

THY.AO'LİĞI VE İSTANBUL ATATÜRK HAVAALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER, ATATÜRK HAVAALANINA ANA ÜS SEÇİM KRİTERLERİNİN UYGULANMASI

1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma; havayolu işletmelerinin, 1978 yılında ABD'de başlayan serbestleşme hareketinin etkileri ile değişime uğrayan dünya havayolu pazarında, pazar gücünü arttırabilmek ve pazardan en fazla payı alabilmek için oluşan, topla dağıt sistemi ağ yapısına uygun, ana üs olabilecek havaalanı kriterlerinin açıklanması ve Türkiye'de İstanbul Atatürk havaalanını ana üs olarak seçen Türk Hava Yolları A.O.'nın ana üs seçim kriterlerinin incelenmesine yönelik olarak yapılmıştır.

Yapılan araştırma ile aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- Türk Hava Yolları A.O.'nın pazar yapısı, hizmet türü ve misyonu nedir?
- Türk Hava Yolları A.O. hangi kriterleri göz önüne alarak İstanbul Atatürk Havaalanı'nı ana üs olarak belirlemiştir?

2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Havayolu işletmeleri pazar güçlerini arttırmak ve pazardan en fazla payı almak isterler. Bu da iyi bir uçuş ağı ile mümkündür. Hava taşımacılığı sektöründe son yirmi yıldır gelişen topla dağıt sistemi ağ yapısı, pazar gücünü arttırabilmek ve pazardan en fazla pay alabilmek için havayolu işletmeleri tarafından tercih edilen bir ağ yapısıdır. Bu ağ yapısının çok iyi ve ekonomik çalışması doğru yerde, doğru havaalanının ana üs olarak belirlenmesine bağlıdır.

Bu araştırmanın, Türkiye'nin en büyük havayolu işletmesi olan Türk Hava Yolları A.O.'nın ana üs olarak belirlediği havaalanının, topla dağıt sistemi ağ yapısına uygunluğunu analiz etmeye çalıştığı için önem taşıdığı düşünülmektedir.

3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Kaynak taramaları sonucunda araştırma konusuna yönelik, özellikle ana üs seçim kriterlerinin belirlenmesi konusu ile ilgili olarak yeterli kaynağa ulaşılamamış olması, araştırmadaki en önemli kısıtlayıcı faktör olmuştur.

Türkiye’de havayolu işletmelerinin, tarifersiz havayolu işletmesi olması, Türk Hava Yolları A.O. kadar, geniş bir pazara, ağ yapısına ve uçak filosuna sahip olmaması, uygulama bölümünde ana üs seçim analizi için Türk Hava Yolları A.O.’nın tercih edilmesine neden olmuştur.

4. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Araştırmanın teorik bölümleri için Türkçe ve İngilizce kaynaklardan, araştırmalardan, yayınlanmamış tezlerden ve ders notlarından, süreli yayınlardan, makalelerden, internet adreslerinden konuyla ilgili geniş bir literatür taraması yapılmış, çeşitli ülkelerde ilgili havacılık otoritesi veya üniversite mensubu kişilerle elektronik posta yoluyla konu ile ilgili görüşleri alınmıştır.

Araştırmanın uygulama bölümünde Türk Hava Yolları A.O. ve ana üs olarak seçtiği İstanbul Atatürk Havalimanı hakkında genel bilgiler verilmiş, daha sonra ana üs seçim analizi yapılmıştır. Yapılan araştırmada literatür taraması ve veri toplama yöntemi kullanılmıştır.

Araştırma için veri toplanırken, görüşme yöntemi ve ikinci el veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Veri toplama aşamasında Türk Hava Yolları A.O. Üretim Planlama Başkan Yardımcısı Sayın Orhan Sivrikaya ve Türk Hava Yolları A.O. Tarife Müdürü Sayın Semra Erener ile görüşülmüştür.

İkinci el veriler; Türk Hava Yolları 2001 yılı faaliyet raporu, THY 2002- 2003 iç ve dış hat tarife kitapçıkları, THY Yer Hizmetleri El Kitabı, Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü 2001 yılı istatistik yıllığı, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü 2001 yılı Türkiye İstatistik Yıllığı ve 2002 yılı Genel Nüfus Sayımı İstanbul (Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri) Kitabı, T.C. Havacılık Bilgi Yayınları (A.I.P.), THY ve Ulaştırma Bakanlığı İnternet siteleri, THY Üretim Planlama Başkan Yardımcılığı ve Tarife Müdürlüğü’nden alınan belge ve dokümanlardan elde edilmiştir.

5. ARAŞTIRMANIN BULGU VE YORUMLARI

Araştırma kapsamında; THY'nin özellikleri, İstanbul Atatürk Havaalanının özellikleri ve Türk Hava Yolları'nın ana üs olarak kullandığı İstanbul Atatürk Havaalanının ana üs seçim kriterlerine göre uygunluğu açıklanmaya çalışılmıştır.

5.1. Türk Hava Yolları A.O. Hakkında Genel Bilgiler

Bu bölümde Türk Hava Yolları A.O.'nin tarihçesi ve hukuki statüsü, sahiplik ve yönetim şekli, misyonu, hizmet verdiği pazar ve hizmet türleri ile mali yapısı incelenmeye çalışılmıştır.

5.1.1. Türk Hava Yolları A.O.'nin Tarihçesi ve Hukuki Statüsü

Türk Hava Yolları A.O.'nin çekirdeğini oluşturan Türk Hava Postaları, 20. 05. 1933 Tarih ve 2186 sayılı kanunla Türkiye'de Sivil Havayollarının oluşturulması ve belirlenmiş güzergahlar üzerinde yolcu yük ve posta taşıma işlerini yapmakla sorumlu ve Savunma Bakanlığı'na bağlı, Hava Yolları Devlet İşletmesi İdaresi Genel Müdürlüğü adı altında kurulmuştur.²⁰⁹ İlk filo; 2 adet King Bird (5 koltuklu), 2 adet Junkers F-13 (4 koltuklu), 1 adet ATH-9 (10 koltuklu) olmak üzere 5 uçak ve 28 koltuk kapasitesinden oluşmaktaydı.²¹⁰ İlk üs olarak Ankara Hipodromu kullanılmış, ilk tarifeli sefer Ankara-Eskişehir- İstanbul arasında yapılmıştır.

Kuruluşun adı 03. Haziran 1938'de Devlet Havayolları Genel Müdürlüğü'ne çevrilerek Ulaştırma Bakanlığı'na bağlanmıştır. 1947 yılında Ankara, İstanbul üzerinden Atina seferiyle ilk yurtdışı uçuşlar başlamıştır. Sivil havacılık ve hava ulaştırmalarına ait görevini, 27. Haziran 1954' de kurulan Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı'na devretmiştir. Kuruluş, 1955 yılında 6623 sayılı yasa ile özel hukuk kuralları ile sevk ve idare edilen bir yapıya kavuşturulmuş ve 01. Mart 1956'da bağımsız, ticari işletmecilik zihniyeti ile idare olunacak, hakiki ve hükmi sermayenin iştiraki ile THY A.O.'na dönüşmüştür.²¹¹

Türk Hava Yolları, 09. Kasım 1984 Tarih ve 18570 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan bazı Kamu Kurum ve Kuruluşları hakkında 233 sayılı kararname ile Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK) olmuştur. 22.Ağustos 1990 tarih ve 90 / 822 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Ortaklığın 3291 sayılı kanun kapsamına alınarak özelleştirilecek KİK'ler

²⁰⁹ Türk Hava Yolları A.O., **Yer Hizmetleri El Kitabı**, s. 0.2

²¹⁰ <http://www.thy.com.tr/tr/thy/tarihce.htm>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003)

²¹¹ Türk Hava Yolları A.O., **Yer Hizmetleri El Kitabı**, s. 0.2

arasına alınmıştır. Ortaklık, 27 Kasım 1994 tarih ve 22124 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 4046 sayılı kanun kapsamına alınıp bu kanunun 35. maddesi uyarınca Özelleştirme İdaresi Başkanlığına bağlı İktisadi Devlet Teşekkülü olmuştur.²¹²

1945 Yılında DC- 3 uçakları filoya katılmıştır. 1967 Yılında DC- 9 uçağı ile jet çağı başlamıştır. Bunu 1974'te Boeing 727, 1985'te Airbus 310, 1991'de Boeing 737, 1993 Airbus 340 ve RJ 100 tipi uçakların filoya dahil edilmesi takip ederek ortaklık bu günkü yapısına kavuşmuştur.²¹³

5.1.2. Türk Hava Yolları A.O.'nın Sahipliği ve Yönetimi

Türk Hava Yolları A.O.'nın % 98'i devlet sahipliğinde olup 27.11. 1994 tarih 22124 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesi ve Bazı Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik yapılmasına dair 4046 sayılı kanun kapsamına alınarak özelleştirme için ön hazırlıklar başlatılmıştır. Sermaye durumu Tablo 13'de gösterildiği gibidir.²¹⁴

Tablo 13. 31.12 2001 Tarihi İtibarıyla THY A.O.'nın Çıkarılmış Sermaye Dağılımı

Hissedarın Adı	Sermaye Miktarı (TL)	Grup	Türü	Hisse Adedi
T.C Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Bşk.	101.788.947.557.834	A	Hamiline	101.788.947.558
Diğer Ortaklar	3.211.052.441.166	A	Hamiline	3.211.052.441
T.C Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Bşk	70.000.000.000.000	B	Nama	70.000.000.000
T.C Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Bşk	1.000	C	Nama	1
Toplam	175.000.000.000.000			175.000.000.000

Türk Hava Yolları Faaliyet Raporu 2001, s. 32

Türk Hava Yolları A.O.'nın en yüksek seviyede yetkili ve sorumlu organı Yönetim Kuruludur. Yönetim Kurulu, THY A.O.'nın karar organı olup başkan dahil yedi kişiden oluşmaktadır. Genel Müdür Yönetim Kurulu'nun üyesidir.²¹⁵

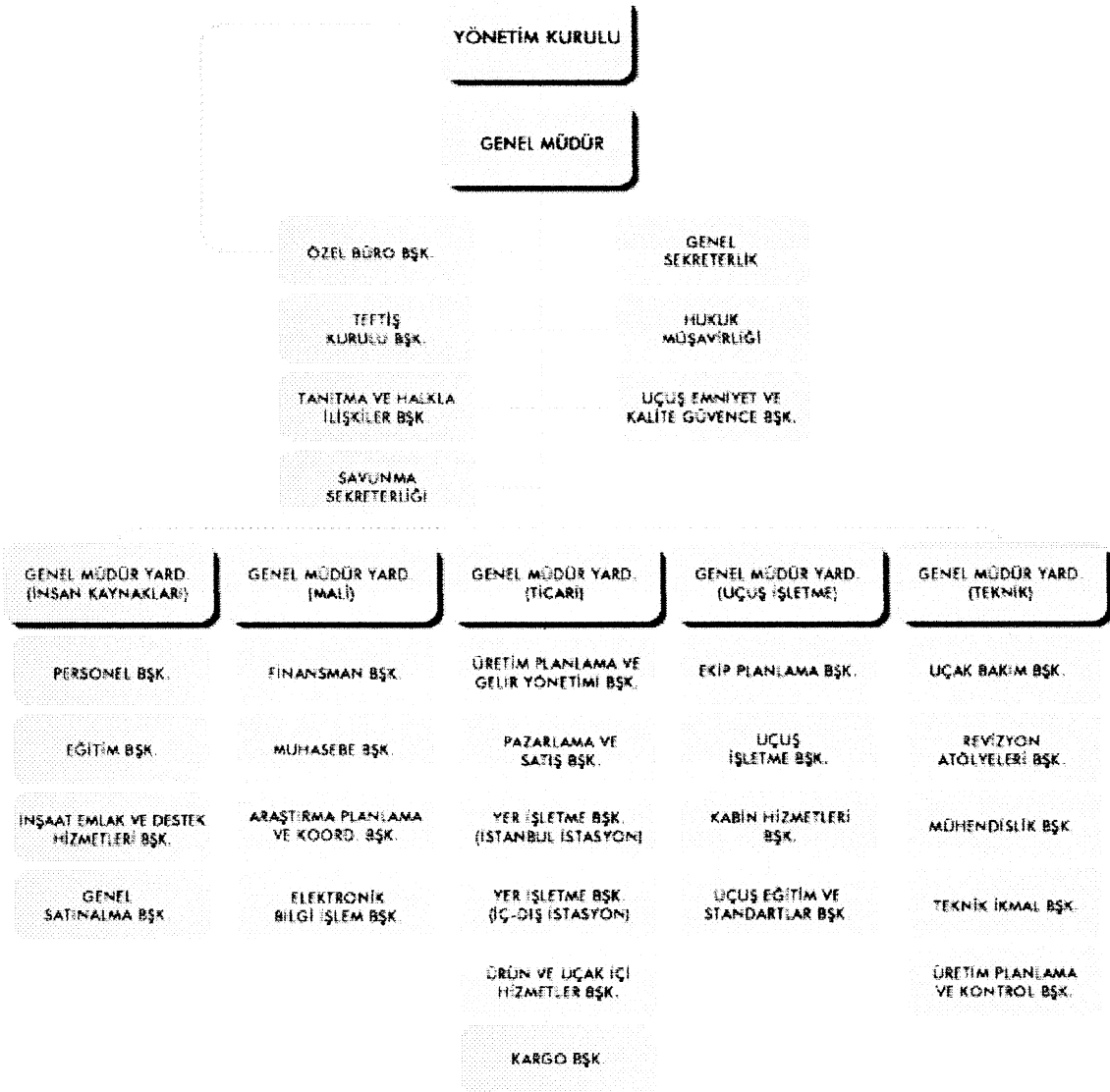
Genel Müdür'lük yürütme organı olup, kendine bağlı yürütme birimleri ile faaliyetlerin birimler arasında koordineli bir şekilde yürütülmesinden sorumludur. THY A.O.'nın örgüt yapısı Şekil 23'de görülmektedir.

²¹² Türk Hava Yolları Faaliyet Raporu 2001, s. 2

²¹³ <http://www.thy.com.tr/tr/thy/tarihce.htm>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003)

²¹⁴ Türk Hava Yolları Faaliyet Raporu 2001, s. 32

²¹⁵ Türk Hava Yolları Faaliyet Raporu 2001, s. 6- 7



Şekil 23. THY A.O.'nın Örgüt Yapısı

<http://www.thy.com.tr>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak,2003)

5.1.3. Türk Hava Yolları A.O.'nın Misyonu ve Vizyonu

Türkiye'nin bayrak taşıyıcısı olarak THY'nin misyonu, aşağıdaki amaçlarla hava taşımacılık hizmeti sunmaktır.²¹⁶

- Türkiye'nin dünyaya açılmasında öncülük etmek
- Yurt içinde yolcu potansiyeline sahip tüm noktalara hava ulaşım hizmetini götürmek

²¹⁶ <http://www.thy.com.tr>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003); Ali Emre Sarılgan, a.g.e., s.135

- Orta Asya'daki Türk Cumhuriyetleri, Balkanlar ve Arta Doğu ülkeleri ile Uzak Doğu, Amerika ve Avrupa ülkeleri arasında köprü vazifesi görmek.
- Sektörün ihtiyaç duyduğu destek hizmetini sağlamak
- İstanbul'u önemli bir uçuş merkezi (hub) haline getirmek

Yoğun rekabetin yaşandığı havacılık sektöründe, başarıyı, kaliteli hizmet sunumu ile yakalayacağını bilincinde olan THY- Kargo; müşteri taleplerini karşılayan, kaliteli, hızlı ve güvenli hava kargo hizmeti sunmayı misyon ve Türkiye'de hava kargo taşımacılığı konusunda ilk tercih edilen kuruluş olmayı vizyon edinmiştir.

5.1.4. Türk Hava Yolları A.O'nun Hizmet Verdiği Pazar, Hizmet

Türü ve Ana Üssü

Türk Hava Yolları A.O. kargo ve yolcu pazarına yönelik hizmet vermekte ayrıca sektöre bakım ve eğitim hizmeti sağlamaktadır. Ana üs olarak İstanbul Atatürk Havaalanı'nı kullanmaktadır.²¹⁷

Ana üs seçiminde, pazar araştırması ve onun bulgularına göre coğrafi merkezde bulunan bir havaalanının tercih edilmesi önemli olduğu için Türk Hava Yolları A.O.'nda yapılan araştırmada daha çok pazar analizi ve İstanbul Atatürk Havaalanının ana üs olarak seçiminin bu pazara uygunluğu konusunda sorular yöneltilmiş ve bunlar bu bölümde anlatılmıştır.

Konu ile ilgili sorulan sorular:

1. Türkiye'nin iç ve dış hat havayolu ulaşımı açısından pazar araştırması yapıldı mı, yapıldıysa:

- Yolcu potansiyeli (eğlence, sağlık, tatil, aile ziyareti, bilimsel, idari, diplomatik, dini, sportif, endüstriyel, ticari) nedir?
- Kargo potansiyeli nedir?

Türkiye'de havayolu ulaştırması açısından ülke genelinde detaylı bir pazar araştırması yapılmamıştır. Bu nedenle hangi bölgede ne kadar yolcu ve kargo potansiyeli olduğu ve bunların iç ve dış hatlar için doğuracağı talep konusunda herhangi bir yorum yapılamamaktadır. Sadece sunulan arza göre oluşan talep konusunda bazı yorumlar yapılabilmektedir.

²¹⁷ Türk Hava Yolları A.O., **Yer Hizmetleri El Kitabı**, s. 4.5.5

Sağlıklı bir değer olmasa da, yurt içinde tüm ulaştırma sistemleri için var olduğu düşünülen yolcu potansiyelinin % 5'inin havayolu ile taşındığı söylenmektedir. Türk Hava Yolları'ndan başka iç hat taşımacılığı yapan havayolu işletmesi olmadığı için bu yolcunun tamamı THY tarafından taşınmaktadır. İç hatlarda 2001 yılında 5.158.296 yolcu taşınmıştır. 2001 yılında taşınan kargonun % 23.5'i iç hatlar da taşınmıştır.

2. Türk Hava Yolları A.O. nın hizmet türü nedir?

Türk Hava Yolları A.O. kargo ve yolcu taşımacılığı, bakım, eğitim gibi sektörün ihtiyacı olan hizmetleri sunmaktadır.

3. Türk Hava Yolları A.O. hizmet verdiği pazarda pazar paylarını artırmak için ne gibi çalışmalar yapmaktadır?

İç hatlarda; genellikle siyasi iradenin isteği doğrultusunda seferler konduğu ve THY tek taşıyıcı olduğu için pazar payı artırma çalışmaları yapılmamakta, sunulan kapasiteye göre arz oluşmaktadır. Siyasi iradenin isteği ile açılan hatlardan çoğu verimsiz oldukları için bunların dokuz tanesi 2001 yılı içinde kapatılmıştır.

Dış hatlarda; bilgisayarlı rezervasyon sistemlerinden alınan bilgiler, pazarlama bilgileri veri çeşitleri (marketing information data types) sistemi içinde değerlendirilerek bu pazarla ilgili gerekli işlemler yapılmaktadır. Her ay dış hatlarla ilgili olarak bu çalışmalar periyodik şekilde yerine getirilmektedir. Siyasi, ekonomik, kültürel ve sportif gelişmeler nedeniyle bazı pazarlarda yaşanan değişim değerlendirilmektedir. Örneğin: Çin'in Rusya'dan aldığı uçak gemisinin Boğazlardan geçişine izin verilmesi nedeniyle Çin'in Türkiye'yi seyahat edilecek ülkeler listesine almasından sonra bu ülkeye yapılacak sefer sayıları yeni tarife döneminde haftada üç seferden beş sefere çıkarılacaktır. 2003 yılı Japonya'da Türk yılı ilan edilmiştir. Bu nedenle Japonya pazarı ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Asya'daki Türk Cumhuriyetleri'nde etnik ve kültürel bağlar nedeniyle en çok tercih edilen ve buralara en çok sefer yapan Avrupa Havayolu işletmesidir.

Gerek periyodik işlemlerle, gerek diğer gelişmelerle dış hat pazarlarındaki değişimler yakından takip edilmekte ve en üst seviyede değerlendirilmektedir.

4. İstanbul Atatürk Havaalanı hangi kriterlere göre ana üs seçilmiştir?

Seçim için herhangi bir kriter değerlendirmesi yapılmamış, yaşam içinde oluşan sosyal, kültürel ve ekonomik nedenlerle İstanbul uygun bir hale gelmiştir. Dış hatlar için uygun olmasına karşın iç hatlarda coğrafi merkez olmaması nedeniyle uygun değildir.

5. İstanbul Atatürk Havaalanı pazardaki ağ yapısı için uygun mudur?

Dış hatlar için Roland Berger isimli danışmalık şirketi ile yapılan tarife çalışmaları 1999 yılı yaz tarifesinde uygulamaya başlanmıştır. Bu çalışmaların sonucu olarak bağlantı sayıları ve kaliteleri artmıştır. THY'nın iç ve dış hat sefer noktaları Ek 2'de gösterilmektedir.

İç hatlar için Ankara Esenboğa Havaalanı daha uygundur.

6. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın fiziki kapasitesi (hava tarafı; hava sahası, havayollarına bağlantıları, pistleri, taksi yolları, apronları, park sahaları, kara tarafı; yolcu – kargo terminali, terminal içi hizmetleri, otopark, yerleşim yerine bağlantı yolları) THY açısından yeterlidir?

Hava sahasının ve diğer hava yollarına bağlantısı THY için yeterlidir. Apronlar ve park sahalarında önemli bir problem yaşanmamaktadır. Pist kullanım kapasitesi ile ilgili bazı sıkıntılar vardır.

Özellikle yolcu terminalinin özel işletmeye verilmesinden sonra hizmet alanlarında ve hizmette dünya standartları yakalanmıştır.

Hafif raylı sistemin devreye girmesi yerleşim yerlerine ulaşım oldukça kolaylaştırmıştır.

7. Havaalanının yetersiz fiziki kapasitesi ne gibi problemler doğurmaktadır?

İç hat seferleri ile dış hat seferlerinin uyumu için günde dört dalga ile yolcular toplanıp dağıtılmaktadır. Havaalanının fiziki kapasitesi bu aktarmalarda en az bağlantı zamanını (minimum Connection time) ve yapılacak sefer sayısını etkilemektedir. En az bağlantı zamanı THY'nda 1 saattir. Bu sürenin uluslar arası standardı 45 dakikadır. Bu süre havaalanı performansını geliştirerek daha da aşağı indirilebilir. Örneğin bu süre Viyana'da 25 dakikadır. Gümrük işlemleri gibi uygulamalar ve personelin performansı bu sürenin uzamasına etki eden faktörlerdir.

İstanbul Atatürk Havaalanı'nın pist kullanım kapasitesindeki yetersizlik nedeni ile yoğun zamanlarda THY en fazla otuz kalkış yapılabilmektedir. Bu nedenle tarifelerde bazı sıkıntılar yaşanmaktadır.

Sonuç olarak havaalanının fiziki yetersizliği, müşteri memnuniyeti ve tarifede etkinlik açısından problem doğurmaktadır.

8. Yeniden bir ana üs seçmek isterseniz nerede ve hangi havaalanı seçilirdi, neden?

Yine İstanbul ve Atatürk Havaalanı tercih edilirdi. Çünkü nüfus yoğunluğu ve ekonomik açıdan burada oluşmuş bir potansiyel zaten mevcuttur. Örneğin THY 2001 yılında taşıdığı 4.747.087 yolcunun % 58'i İstanbul içinden oluşmaktadır % 42'si diğer merkezlerden toplanmaktadır. Ayrıca birleşik kıtalar için coğrafi açıdan İstanbul uygun konumdadır.

9. İç hatlar için bir merkez belirlemek gerekirse hangi kriterlere göre seçim yapılır?

Ankara Esenboğa havaalanı jeopolitik konumu itibarıyla bu iş için uygundur. THY tarafından iç hat seferleri için bir merkez olarak kullanılmaktadır. Burada On uçaklık bir sistem oluşturulmuştur. Fakat talebin yetersiz olması nedeniyle tarife yeniden düzenlenerek altı uçak ile bu merkez kullanılmaktadır.

10. Türk Hava Yolları'nın küresel bir havayolu olma stratejisi var mıdır; varsa, ana üs olarak İstanbul Atatürk Havaalanı bunun için uygun mudur?

Küresel bir havayolu işletmesi olmak THY'nın misyonudur. Bölgemizde ve ülkemizde yaşanan terör, savaş tehlikesi, ekonomik krizler gibi nedenlerle her konuda olduğu gibi havayolu sektörü de oldukça etkilenmiş ve küçülmüştür. Bölgemizde ve ülkemizde istikrarın yakalanması ve ülkemizin ekonomik olarak güçlenmesinden sonra THY küresel bir havayolu olabilecek yapıdadır.

Coğrafi özelliği nedeniyle İstanbul kıtalar arası uçuş için uygun bir merkezdir. Atatürk Havaalanı'na pist ve tesis ilaveleri ile oluşacak trafik hacmine cevap verilebilir.

5.1.5. Türk Hava Yolları A.O.'nın Ekonomik Özellikleri

% 98' i devletin sahipliğinde olan 175 trilyon sermayeli, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na bağlı İktisadi Devlet Teşekkülü olan Türk Hava Yolları A.O.'nın 31.12.2001 tarihi itibarı ile mali açıdan faaliyet sonuçları Tablo 14'te gösterilmektedir.

Tablo 14. THY A.O.'nın TL ve Döviz Cinsinden 2000 ve 2001 Yılı Karşılaştırmalı Faaliyet Sonuçları

Milyon TL	31.12.2001 (Tek Düzen)	31.12.2001 (SPK)	31.12.2000 (Tek Düzen)	31.12.2000 (SPK)
Toplam Net Satış Ve Gelirler	1.935.416.244	1.935.537.700	1.056.704.022	1.056.704.022
Toplam Faaliyet Gideri	(1.894.055.781)	1.905.993.238	(1.108.781.391)	(1.114.266.633)
Faaliyet Karı / Zararı (Finansman Giderleri Hariç)	41.360.463	29.544.462	(52.077.369)	(57.562.611)
Finansman Giderleri	(21.417.159)	(21.417.159)	(11.957.025)	(11.957.025)
Bilanço Net Karı / Zararı	19.943.304	8.127.303	(64.034.394)	(69.519.636)
Bilanço Karı / Zararı (Milyon ABD Doları)	16	7	(102)	(112)

Türk Hava Yolları Faaliyet Raporu 2001, s. 31

Bu tabloya göre tek düzen muhasebe sistemi çerçevesinde 2001 yılında toplam 1.935 trilyon TL olan toplam gelirin; % 70,7'si yolcu bilet geliri, % 0,6'sı fazla bagaj geliri, % 0,3'ü posta geliri, % 8,3' kargo geliri, % 1'i özel kira geliri, % 2,4'ü hac geliri, % 2,7'si işletme içi diğer gelirler, %8,2'si diğer faaliyetlerden olağan gelir ve karlar, %5,7'si olağandışı gelir ve karlardan oluşmaktadır.

2001 yılında 1.915 trilyon TL olan giderlerin ise; % 75,3'ü satılan hizmet maliyeti, % 14,5'i pazarlama, satış ve dağıtım giderleri, % 6'sı genel idari giderler, % 1,7'si diğer faaliyetlerde olağan gider ve zararlar, % 1,1' finansman giderleri, % 1,3'ü olağan dışı gider ve zararlardan oluşmaktadır. THY'nın 2001 yılı faaliyetleri sonucunda tek düzen muhasebe sistemi kapsamında 19.9 trilyon TL bilanço ticari karı oluşmuştur. Ancak tek düzen esaslı oluşan bu ticari kar, Sermaye Piyasa Kurulu (SPK) Kanunu Seri XI No:1 Tebliğ ve yazıları uyarınca 11.8 trilyon TL azalarak SPK esaslı mali tablolar bilanço karı 8.1 trilyon TL'ye düşmüştür.²¹⁸

Türk Hava Yolları A.O.'nı yıllık gelirine göre sınıflamak istersek, ABD Doları cinsinden karı SPK esaslı mali tabloya göre 7 milyon dolar gözükmemektedir, bu durumda THY bölgesel bir havayolu sınıfına girmektedir. Bu ekonomik özelliğe sahip THY'nın Filo yapısı Tablo 15'te gösterilmiştir.

²¹⁸ Türk Hava Yolları Faaliyet Raporu 2001, s. 31

Tablo 15. Türk Hava Yolları A.O.'nın Filo Yapısı ve Koltuk Kapasitesi

Uçak Tipi	Adet	Koltuk Kapasitesi	Toplam Kapasite
A 310	5	1 (208), 4 (210)	1.048
A 340- 300	7	271	1.897
B 737- 400	14	150	2.100
B 737- 500	2	117	234
B 737- 800	26	10 (155), 16 (165)	4.190
RJ 70	3	79	237
RJ 100	8	99	192
Toplam	65		10.498

<http://www.thy.com.tr/tr/thy/filo.htm>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003)

Türk Hava Yolları mevcut filo yapısı ile iç hatlarda; 4.333 koltuk- km (milyon) arzının 2.876 koltuk- km (milyon)'sini satarak % 66.4, 778 ton- km (milyon) kargo arzının 292 ton km (milyon)'sini satarak % 37,5 doluluk oranı yakalamıştır. Dış hatlarda; 20.557 koltuk- km (milyon) arzının 12.803 koltuk-km (milyon)'sini satarak %62.3, 2.796 ton- km (milyon) koltuk arzının 1.676 ton-km (milyon)'sini satarak % 59.9'luk doluluk oranı ile 2001 yılı faaliyetlerini tamamlamıştır.²¹⁹

Türk Hava Yolları A.O.'nın önceki yıla göre 2001 yılında yolcu trafiğinde %9.9, kargo trafiğinde % 16.7 oranında azalma olmuştur. Bunun nedeni dünyada ki siyasal ve ekonomik gelişmelerdir. Türk Hava Yolları ülkemizin en büyük işletmesi ve devlet sahipliğinde olması nedeniyle, ana üssünde slot uygulamaları ve ücret ödemeleri açısından da çeşitli imtiyazlara sahiptir.

5.2. İstanbul Atatürk Havaalanı Hakkında Genel Bilgiler

Geçmiş yıllarda olduğu gibi 2001 yılında da iç hatlarda 43.610, dış hatlarda 100.581 ticari uçak trafiği, iç ve dış hatlarda toplam 12.601.431 yolcu trafiği ile ülkemizin en işlek havaalanı olan Atatürk havaalanının çeşitli özellikleri bu bölümde incelenmeye çalışılmıştır.

5.2.1. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Tarihçesi

Atatürk Havaalanı'nın ilk temellerini bu günkü konumunun kuzey sınırlarında bulunan Sefaköy'de, 1912 yılında askeri amaçlarla kurulan, bir hangar ve pistten oluşan Yeşilköy Tayyare Mektebi oluşturmaktadır. 1924 yılında Türkiye cumhuriyetinin 11 yıl

²¹⁹ Aynı, s. 13

süre ile ilk imtiyaz verdiği Aero Espresso havayolu işletmesi İstanbul-Atina-Brindisi ve İstanbul-Atina-Rodos arasındaki seferlerinde bu meydanı kullanmıştır.

Türkiye ilk ticari hava yolu ilişkilerini Fransa ile kurmuştur. 3 ekim 1922 tarihinde ilk ticari hava kuryesi Paris, Prag, Viyana, Budapeşte, Bükreş yoluyla İstanbul'a ulaşmıştır. Bu hattı işleten Franco-Roumaine şirketine Yeşilköy hava alanına 1922 yılında bir hangar yapma izni verilmiştir. Bu şirket 1 Ocak 1925 tarihinde CIDNA adını almıştır. İşletme ruhsatının uzatılmaması nedeniyle düzenli seferlerde duraklamalar olmuş ancak 17 ağustos 1926 tarihinde CIDNA şirketine 20 yıl süreyle İstanbul-Bükreş arasında sefer ruhsatı verilmiştir. CIDNA anlaşmalara uyarak Yeşilköy hava alanına uçak hangarları, idari binalar, tamir atölyeleri, yedek parça ve benzin depolarından oluşan tesisler kurmuştur.²²⁰

1944 yılında yapılan sivil havacılık anlaşmasına uygun olarak Yeşilköy'de uluslararası bir hava meydanı tesisine hükümetimizce karar verilmiştir. Bu amaçla 1947 yılında Westinghouse Electric International Company ve the J.G.White Engineering Corporation ile yapılan mukavelelerle yeni pist, terminal binası, hangarlar ve radyo kolaylıkları inşaatı projelerine başlanmıştır. Mayıs 1949 da bayındırlık vekaletince inşaat başlanmış, tesisler 23 Mayıs 1953 tarihinde ulaştırma vekaletince teslim alınmış, 01 Ağustos'ta ise açılışı yapılmıştır. Bu tesislerden günümüze, yakın gelecekte yıkılacak olan ve yıllar boyunca çeşitli tadilatlarla dış hatlar ve iç hatlar olarak kullanılmış terminal ile yine çeşitli onarımlar geçirmiş olmakla birlikte halen kullanılan 60 metre genişliğinde 2300 metre uzunluğunda 06 / 24 pisti kalmıştır.²²¹

Jet yolcu uçaklarının hizmete girmesi ile yetersiz kalan Yeşilköy Hava Alanını çağın hava ulaşım tekniğine uygun modern tesislerle donatmak ve kategori II standartlarına yükseltmek amacıyla 1968 yılında Bayındırlık Bakanlığı Hava Meydanları ve Akaryakıt Tesisleri İnşaatı Genel Müdürlüğüne tevsi inşaatı projesi uygulanmasına başlanmıştır.

Bu proje içinde:²²²

- Kuzey- güney (18 / 36) pisti - (1973 yılında tamamlanmıştır.)
- Kuzey doğu-güney batı (06 / 24) pisti onarımı (1982 yılında tamamlanmıştır.)
- Yeni taksi yolları yapılmıştır
- 4-Yeni apronlar (70.000 m² apron 1973 yılında 280.000 m² ye çıkarılmıştır.)
- 5 milyon yolcu / yıl kapasiteli 70.000 m² terminal binası ve THY uçak bakım ana tesisleri (1978 yılında kullanıma açıldı)

²²⁰ http://www.dhmiata.gov.tr/atahavalimani_1.asp, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003)

²²¹ Aynı

²²² Aynı

- THY sağlık, eğitim, muhabere tesisleri, kuvvetli ve zayıf akım tesisleri (1976 yılında tamamlanmıştır)
- Teknik blok ve kontrol kulesi (1978 yılında tamamlanmıştır.)

Daha sonra çeşitli tadilat ve ilavelerle İstanbul Atatürk Havaalanı 9.470.554 m² lik alanında bu günkü halini almıştır.

5.2.2. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Sahipliği ve Yönetimi

İstanbul Atatürk Havaalanı kullanım hakkı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü'ne ait olup yönetimi de aynı otorite tarafından yapılmaktadır.²²³

İstanbul Atatürk Havaalanı dış hatlar terminali, Devlet Hava Meydanları İşletmesi genel müdürlüğü tarafından açılan ihale sonucunda yap-işlet-devret modeli ile TAV konsorsiyumu tarafından inşaa edilerek 10.01.2000 tarihinde hizmete açılmıştır. 14 milyon yolcu / yıl olan kapasitesi 2004 yılında 20 milyon yolcu / yıla ulaşacaktır. Terminal 19.06.2005 tarihinde yüklenici ve işletici TAV A.Ş tarafından DHMİ Genel Müdürlüğü'ne devredilecektir.²²⁴

5.2.3. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Fiziksel Özellikleri

İstanbul Atatürk Havaalanı'nın yerleşim planı Ek 3' görülmektedir. Havaalanının hava tarafı ve kara tarafı fiziksel özellikleri aşağıdaki gibidir.

Hava tarafı: Atatürk Havaalanı hava sahasının diğer hava yollarına bağlantıları olan standart ayrılış yolları Ek 4, standart varış yolları Ek 5 ve transit yolları Ek 6'te görülmektedir.

Havaalanı iki adet piste sahiptir. Pistler; 06 / 24 pisti 60 m genişliğinde 2300 metre uzunluğunda kaplama mukavemet sınıfı 100 olup gerek aydınlatma gerekse elektronik seyrüsefer kolaylıklarıyla her iki yönde hassas yaklaşma kategorisi (ILS) 1 dir. 4 adet giriş-çıkış taksi yolu ile apronlara bağlanır. Hakim rüzgar yönünde olmaması ve boyunun kısalığı nedeniyle ikincil pisttir. 18 / 36 pisti, 45 m genişliğinde 3000 m uzunluğunda kaplama mukavemet sınıfı 100 olup, 36 yönünde hassas yaklaşma kategorisi II, 18 yönünde ise I dir. 6 adet giriş-çıkış, 2 adet paralel taksi yolu ile apronlara bağlanır. İniş ve kalkış için öncelikli kullanılan pisttir.²²⁵

²²³ DHMİ İstatistik Yıllığı 2001, s. 11

²²⁴ <http://www.dhmiata.gov.tr/dishat.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Ocak, 2003)

²²⁵ <http://www.dhmiata.gov.tr/pistler.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (ocak, 2003)

9 ayrı bölgede uçakların yolcu, yük, akaryakıt ve ikram gibi her türlü yükleme ve boşaltma hizmetlerinin yapıldığı apronlar yer almaktadır. Küçük uçaklar hariç tutulursa halen en küçüğü Boeing 737-400 en büyüğü Boeing 747 olmak üzere çeşitli boyutta 89 adet uçak park yeri vardır. Ayrıca uçak tiplerine göre işaretlenmemiş bakım hangarları önündeki apronlar bu sayıyı daha da arttırmaktadır. Bunlardan başka küçük boyutlu uçaklar için de apronlar bulunmaktadır.²²⁶

Kara tarafı: 2004 yılında 20 milyon yolcu / yıl kapasitesine arttırılacak olan bu gün 14 milyon yolcu / yıl kapasiteli dış hatlar terminali ile 5 milyon yolcu / yıl kapasiteli iç hatlar terminali bulunmaktadır.²²⁷ Uçak park yerleri iç-dış-transit kargolar için işlem ve depolama mahallerinden teşekkül eden kargo terminal binası, 6 katlı idari blok, giriş kontrol binası, viyadük, otopark, bağlantı yollarından oluşan bir komplekstir. İdari blok dışındaki yükleme, boşaltma ve depolama alanları 39.632 m² dir. Kargo terminali bünyesinde radyoaktif malzeme, kıymetli eşya, soğuk hava depoları ile özel kargo acentelerinin ofisleri bulunmaktadır. 23.425 m² kapalı inşaat alanı olan C terminali de kargo amaçlı kullanılmaktadır.²²⁸

Yerleşim yerine bağlantısı otobüs, taksi ve hafif raylı sistem ulaşım araçları ile yapılmaktadır.

5.2.4. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Ekonomik Özellikleri

Devlet malı olan, kullanım ve yönetim hakkı Kamu İktisadi Teşekkülü Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen, Atatürk Havaalanı'nın ekonomik özellikleri aşağıdaki gibidir.

Havaalanının uçak kapasite kullanımı 350.400 uçak / yıldır. 2001 yılı uçak trafiği 160.901 uçak olmuştur. 2001 yılı uçak kapasite kullanım oranı % 46 olarak gerçekleşmiştir.²²⁹

Yolcu kullanım kapasitesi 21.500.000 yolcu / yıl olan Atatürk Havaalanı 2001 yılında 12.601.431 yolcuya hizmet vermiştir. 2001 yılında yolcu kapasite kullanım oranı % 59 olmuştur.

²²⁶ <http://www.dhmiata.gov.tr/apronlar.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (ocak, 2003)

²²⁷ <http://www.dhmiata.gov.tr/ichat.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (ocak, 2003)

²²⁸ <http://www.dhmiata.gov.tr/kargo.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (ocak, 2003)

²²⁹ DHMİ İstatistik Yılığ 2001, s. 93

2001 yılında 409.514 ton kargo trafiği olan Atatürk Havaalanı'nda 2001 yılında 2000 yılına göre % - 12.3'lük bir azalma olmuştur.²³⁰

2001 yılında seyrüsefer, pat sahaları ve terminal hizmetlerinden sağlanan gelir 145.350.707.000.000 TL'dir. Malzeme, personel, fayda ve hizmet, vergi- resim- harç, amortisman ve çeşitli giderlerden oluşan giderler 31.007.180.000.000 TL'dir. Atatürk Havaalanının 2001 yılı karı 114.343.527.000.000 TL olup gelir gider arasındaki oran %468.8 dir.²³¹

5.3. İstanbul Atatürk Havaalanı'na Ana Üs Seçim Kriterlerinin Uygulanması

İstanbul Atatürk Havaalanı hakkında elde edilen bilgiler ışığında ana üs seçim kriterlerinin uygulanması aşağıdaki bölümlerde açıklanmıştır.

5.3.1. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Coğrafi Merkez Özelliği

İstanbul Atatürk Havaalanı ile ABD New York JFK Havaalanı arasındaki havayolu uzunluğu yaklaşık 4.880 deniz mili, Japonya Tokyo NRT Havaalanı arasındaki havayolu uzunluğu 4.920 deniz milidir. Birleşik üç kıtanın da (Avrupa, Afrika, Asya) kuzey- güney, doğu- batı istikametlerinde coğrafi merkeze yakın bir konumdadır. Bu verilere göre dış hat bağlantıları için coğrafi merkez olarak uygun konumdadır

Atatürk Havaalanı Türkiye'nin kuzey batısında Marmara Bölgesi'ndedir. Türkiye'nin coğrafi merkez bölgesini İç Anadolu Bölgesi oluşturmaktadır. Türkiye'deki konumu itibarıyla iç hat trafiği için uygun konumda değildir.

İstanbul ilinin, 2000 yılı genel nüfus sayımına göre nüfusu 10.018.735 kişidir.²³² Aynı sayımda 67.853.000 olan ülke nüfusunun yaklaşık % 15'i İstanbul ilinde oturmaktadır. 2001 Yılı verilerine göre ülkemizin ihracatı 31.339.991.000\$, ithalatı 41.399.085.000\$ dir. İstanbul ilinin 2001 yılı ihracatı 14.589.000.000\$, ithalatı 16.274.000.000\$ dir. Dış ticaret açısından bakıldığında ülke ihracatının % 46'sı, ithalatının % 39'u İstanbul ilinde gerçekleşmektedir.²³³ 2000Yılı itibarıyla ülkemize gelen yabancı sayısı 10.428.253 kişidir. Bunun 7.274.869 kişisi havayolu ile ülkemize giriş yapmış, bu sayının 2.421.375 kişisi Atatürk havaalanı'ndan giriş yapmıştır. 2000 Yılı verilerine göre dış ülkelere gelen 5.314.884 yurttaşımızdan 3.146.916 kişisi havayolu ile ülkemize giriş

²³⁰ Aynı, s. 153

²³¹ Aynı, s.201

²³² T.C Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, 2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, (DİE Matbaası, Ankara, 2002), s. 57

²³³ T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye İstatistik, Yıllığı 2001, (DİE Matbaası, Ankara 2002), s. 528

yapmıştır.²³⁴ Ülkemizden çıkış yapan yerli ve yabancı sayısı da bu rakamlara yakındır, çıkış yolu ve noktası olarak kullandıkları yerlerde yaklaşık olarak aynıdır. Tatil amaçlı yolcu sayısı bu rakamların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Konferans, eğitim, sportif ilişkiler, dini ve ticari amaçlı yolcuların çoğunluğu İstanbul iline gelmektedir. THY.AO'nun 2001 yılında taşıdığı yolcunun % 58'i İstanbul ilindedir. Bütün bu veriler değerlendirildiğinde, Türkiye'nin ve iç hat taşımacılığının coğrafik merkezinde olmamasına rağmen Atatürk Havaalanı ülkemizin havayolu pazarı için uygun bir konumdadır.

5.3.2. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Fiziksel Yeterliliği

Variş ve ayrılış yollarının uçuş rotalarına bağlantılarında herhangi bir kısıtlama yoktur. Atatürk Havaalanı 3000m uzunluğunda, 45m genişliğindeki 18 / 36 pisti ile ICAO pist sınıflamasına göre 4 D kategorisinde bir meydana sahiptir. SHY 14 A tanımlamalarında A sınıfı meydan kriterlerinin de üstünde özelliklere sahip durumdadır. 06 / 24 Pisti ikincil pist olarak hizmet vermektedir. Öncelikli pist 18 / 36 pisti olup aynı anda iniş kalkış için tek pist kullanılmaktadır. Uçak park sahaları 89 adet uçağın aynı anda park edebilmesi için uygundur. Taksi yolları, apronlar yolcu uçağı kategorileri için uygun ölçülerde ve mukavemettedir. Seyrüsefer sistemleri ve yaklaşma ışıkları açısından tüm donanımlara sahip Atatürk Havaalanı kategori II hassas yaklaşma iniş sistemine de sahiptir.

Yılda 350.400 uçak, 21.500.000 yolcu trafiği kapasitesine sahiptir. Kargo kapasitesi konusunda bir bilgiye ulaşılamamıştır, fakat bu güne kadar gerçekleşen en fazla kargo trafiği (iç- dış hat toplam) 489.498 ton olarak 1997 yılında gerçekleşmiştir.²³⁵ 186 bin metrekairelik terminal binasında, geliş-gidiş katlarında 32'şer adet pasaport kontrol bankosu, 21 adet yürüyen merdiven, 1361 metre yürüyen bant ve 45 adet asansör bulunmaktadır. 179 bin metrekairelik otoparkı 7 bin 56 araç kapasitelidir.²³⁶ İç ve dış hat terminali arasında yolcu ulaşımı problemlidir.

5.3.3. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Ekonomik Özellikleri

Atatürk Havaalanı'nın otopark ve yolcu terminali özel bir kuruluş tarafından işletilmektedir. Hava trafik hizmetleri DHMİ tarafından, yer ve bakım hizmetleri özel

²³⁴ Aym, 470

²³⁵ DHMİ İstatistik Yıllığı 2001, s. 153

²³⁶ <http://www.airportreporter.com/index.asp?inc=ataturk>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Mayıs, 2003)

işletmeler tarafından sağlanmaktadır. Havaalanı hava tarafında, terminalde ofis ve hangar kullanımını için yer konusunda sıkıntı vardır.

Hava sahası, iniş – kalkış hattındaki maniaların, pist, taksi yolu ve apronların uçak performansını azaltacak etkisi yoktur.

5.3.4. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Meteorolojik Özellikleri²³⁷

Atatürk Havaalanı'nın bulunduğu bölgede Akdeniz, Karadeniz, İç Anadolu iklim tipleri birlikte veya tek tek görülmektedir. İklim olarak geçiş özelliği taşıyan bölgenin meteorolojik verileri aşağıdaki gibidir.

Rüzgar, yıl içinde esme açısından bakıldığında kuzey, kuzey doğu ve kuzey batı yönlerinden esmektedir. Son 45 yıl içinde en hızlı rüzgar güneyden 30.0 m / s hızla esmiştir.

Ortalama bulutluluk Ocak- Şubat- Aralık, bulutlu günler sayısının Mayıs ve Ekim aylarında olduğu görülmektedir. Son 54 yıllık ortalamaya göre yılda 82 gün açık, 198 gün bulutlu ve 85 gün kapalı olduğu tespit edilmiştir.

Kasım, Aralık ve Mart aylarında sisli günler olmaktadır. 54 Yıllık ortalamaya göre yılda 15 sisli gün yaşanmaktadır. Bağıl nem oranı % 74 olan İstanbul'da en yoğun seviyeye Ocak ve Aralık aylarında ulaşılmaktadır.

En çok yağış Kasım, Aralık, Ocak aylarında gerçekleşmekte, yağışlar ilkbaharda yağmur, kışın kar şeklinde olmakta ve 54 yıllık ortalamada karlı gün sayısı 7 olarak belirlenmektedir.

Ortalama sıcaklık 13.9° C tir. 54 Yıllık ortalamaya göre en sıcak gün 38.6° C ile Ağustos ayında, en soğuk gün – 12.6° C ile ocak ayında gerçekleşmiştir. Sıcaklığın sıfırın altında olduğu gün sayısı 20'dir. Nadiren buzlanma şartları görülmektedir.

5.3.5. İstanbul Atatürk Havaalanı'na Çevre Etkisi²³⁸

Atık su arıtma, çöp imha ve LPG ile ısıtma sistemleri sayesinde çevre ile barışık bir terminal olması planlanmaktadır. Pis su çevredeki dereler vasıtasıyla Marmara Denizi'ne verilmektedir. Kanalizasyon sistemi şehir şebekesine bağlıdır. Uçak atıkları için iki adet fosseptik çukuru bulunmaktadır. 18 / 36 pistinin kendi drenaj sistemi mevcuttur, 06 / 24 pistinin drenaj altyapısı olmadığı için açık kanallar vasıtası ile çevreye boşaltılmaktadır.

²³⁷ Bu bölümde T.C. Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün **Hava Ulaşımı Genel Etüdü Final Rapor Cilt IV Atatürk Havalimanı**, adlı yayınının 22. sayfasından yararlanılmıştır.

²³⁸ Bu bölümde T.C. Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün **Hava Ulaşımı Genel Etüdü Final Rapor Cilt IV Atatürk Havalimanı**, adlı yayınının 74 ve 75. sayfalarından yararlanılmıştır.

Otopark ve binaların drenajı kapalı kanallar vasıtası ile pis suya paralel olarak yapılmaktadır.

Nadiren de olsa kuş sürüleri uçuş operasyonunda sorun oluşturmaktadır. Atatürk Havaalanı çevresinde uçuş faaliyetlerini kısıtlayıcı gürültü sınırlama prosedürleri uygulanmamaktadır. Hizmet 24 saat kesintisiz olarak sağlanmaktadır.²³⁹

5.3.6. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Yerleşim Yeri ile Bağlantıları²⁴⁰

Atatürk Havaalanı İstanbul ilinin Avrupa kesiminde batıdadır. Anadolu yakasının havaalanına ulaşım bağlantısı genellikle II. çevre yolu ve II. boğaz köprüsü aracılığı ile olmaktadır. Trafiğin yoğun saatlerinde bu bağlantı 1,5- 2 saatte gerçekleşmektedir. Anadolu yakasına ulaşımın bir diğer yolu ise deniz otobüsleri vasıtası ile yapılmaktadır. Havaalanına en yakın deniz otobüsü iskelesi, Bakırköy İskelesi olup havaalanından buraya bağlantı taksi yada servis otobüsleri ile sağlanmaktadır. Avrupa yakasındaki noktalara havaalanından ulaşım genellikle I. ve II. çevre yolları aracılığı ile olmaktadır. Trafiğin yoğun olduğu saatlerde en uzak noktalara ulaşım 1- 1,5 saat sürmektedir. Ayrıca banliyö trenleri ile ulaşım yolu kullanılmakta tren istasyonlarına bağlantı taksi ve servis otobüsleri ile sağlanmaktadır.

2000 yılının Şubat ayında temeli atılan Yenibosna-Atatürk Havaalanı Hafif Metro Hattı 20 Aralık 2002'de hizmete girmiştir. Hat 35 bin kişi/saat/yön kapasiteli olup 25 dakika içerisinde Aksaray merkezine ulaşmaktadır.²⁴¹ Otobüs ve taksi ile yerleşim yerine sağlanan bağlantılara ilave olarak hafif raylı sistem devreye girmesi, havaalanının yerleşim yerine bağlantısını büyük ölçüde kolaylaştırmıştır.

5.3.7. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Diğer Ulaşım Türleri ile Yakınlığı²⁴²

İstanbul konum itibarıyla Asya ve Avrupa kıtaları arasında köprü özelliği taşımaktadır.

Avrupa'yı Asya'ya bağlayan otoyol sistemlerinde TEM (Trans European Motorway) ve E-5 otoyolları İstanbul'dan geçmektedir. Ülkenin ana aksını oluşturan bu

²³⁹ DHMİ Havacılık Enformasyon Yayını, s. AD 2 LTBA- 1

²⁴⁰ Bu bölümde T.C. Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün **Hava Ulaşımı Genel Etüdü Final Rapor Cilt IV Atatürk Havalimanı**, adlı yayınının 17 ve 18. sayfalarından yararlanılmıştır.

²⁴¹ <http://www.istanbul.com/Turkce/haber/Detail.asp?ContId=5>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, (Şubat, 2003)

²⁴² Bu bölümde T.C. Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün **Hava Ulaşımı Genel Etüdü Final Rapor Cilt IV Atatürk Havalimanı**, adlı yayınının 7,8,9,10, ve 11. sayfalarından yararlanılmıştır.

yolların kuzey ve güney uzantılarına diğer şehirlerden yapılan bağlantılar ile İstanbul'a ulaşım sağlanmaktadır.

Avrupa ile Ortadoğu ülkeleri arasındaki transit demiryolu taşımacılığının önemli bir noktasında bulunan İstanbul Boğazı ulaşım sürekliliğini ortadan kaldırmaktadır. Bu kesinti Sirkeci ve Haydarpaşa istasyonları arasında Devlet Demir Yolları işletmesi tarafından çalıştırılan feribotlarla, giderilmeye çalışılmaktadır. İstanbul'un her iki yakasında da Marmara Denizi kıyılarına paralel şehirlerarası ve uluslararası bağlantıların yapıldığı demiryolu şebekesi vardır.

Karadeniz kıyısındaki ülkelerin Akdeniz'e ve dünyanın diğer limanlarına bağlantısını sağlayan doğal su yolu üzerinde olan İstanbul Türkiye'nin en hareketli ithalat limanıdır. İhracatta İzmir Limanı'ndan sonra ikinci sırayı almaktadır.

5.3.8. İstanbul Atatürk Havaalanı'nın Sahiplik ve Yönetim Şekli

Havaalanı devlet malı olup, kullanım ve yönetim hakkı Kamu İktisadi Teşekkülü olan Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmektedir.

Havaalanı dış hatlar terminali özel işletme tarafından işletilmekte olup 2005 yılı Haziran ayında DHMİ Genel Müdürlüğü'ne devredilecektir.

DHMİ Genel Müdürlüğü verdiği hizmetler için çeşitli ücret politikaları uygulamaktadır. Örneğin yerli havayolu işletmelerine bazı hizmetleri yabancı havayolu işletmelerinden daha ucuz fiyatla vermekte veya belirli sayıdan fazla iniş- kalkış gerçekleştiren havayolu işletmelerine, bazı hizmet ücretlerini çeşitli oranlarda indirmektedir.

5.4. Araştırmadan Elde Edilen Bulgular

Yapılan araştırma kapsamında İstanbul Atatürk Havaalanının özellikleri ve Türk Hava Yolları A.O.'nin hangi kriterlere göre Atatürk Havaalanı'nı ana üs olarak seçtiği incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlara varılmıştır.

- Ülkemizde havayolu taşımacılığı açısından detaylı bir pazar araştırması yapılmamıştır. Hangi bölgelerde havayolu ulaştırması için potansiyel olduğu, bu potansiyelin fiyat veya tarife gibi hangi tekniklerle müşteriye dönüştürüleceği bilinmemektedir. Ülkemizin kültürel ve ekonomik yapısı nedeniyle havayolu ulaşımı tercih edilmemektedir. Bu nedenle THY A.O.'lığı daha çok dış hat ağırlıklı faaliyet göstermektedir.

- THY A.O.'nın devlet teşekkülü olması Atatürk Havaalanı'nın yine devlet tarafından yönetilmesi nedeniyle ana üssünde ve pazarda THY A.O.'na bazı imtiyazlar verilmiştir.
- Dış hat pazarında, pazar araştırma ve geliştirme teknikleri iç hatlara oranla daha ciddi uygulanmakta, tarifeler ve ağ yapıları bu araştırma verilerine göre düzenlenmektedir.
- Özellikle kargo taşımacılığında kapasite kullanım oranı çok düşüktür.
- Atatürk Havaalanı pist hariç diğer bölümlerinin fiziki özellikleri, THY A.O. açısından ana üs seçilebilmek için yeterli kriterleri sağlamaktadır. Trafiğin yoğun zamanlarında pist kullanım kapasitesinin yetersizliği zaman kaybına neden olmaktadır.
- Son yıllarda gelişen özelleştirme düşüncesi, havaalanı yolcu terminalini dünya standartlarında hizmet veren bir yapıya kavuşturmuştur.
- Meteorolojik açıdan Atatürk Havaalanı uçuş operasyonu için oldukça elverişlidir. Seyrüsefer ve yaklaşma sistemleri çevrede oluşabilecek en zor meteorolojik şartta bile yaklaşma ve inişi sağlayabilecek düzeydedir.
- Havaalanına çevrenin uçuş operasyonunu engelleyecek herhangi bir etkisi oluşmamıştır.
- Havaalanına ulaşım da özellikle trafiğin yoğun olduğu saatlerde sıkıntı yaşanmaktadır.
- Diğer ulaşım türlerinin hava taşımacılığına karşı yaratacağı olumlu yada olumsuz etkiler araştırılmamıştır.
- Türk Hava Yolları, Atatürk Havaalanı'nı herhangi bir ana üs seçim kriterine göre belirlememiştir. Havaalanı, 1912 yılından beri çeşitli şekillerde düzenlenerek kullanıla gelmektedir. Zaman içinde gelişen olaylar sonucu, bu havaalanı ana üs olarak benimsenmiştir. Bölgenin sosyal, kültürel ve ekonomik durumu da bu olguyu desteklemiştir.
- Türk Hava Yolları A.O. ana üssü dışında Ankara Esenboğa Havaalanı'nı iç hat taşımacılığı için merkez havaalanı olarak kullanmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

ABD'deki serbestleşme hareketinin dünyanın diğer bölgelerini de etkilemesiyle oluşan pazar yapısı, havayolu işletmelerini yeni ağ yapıları oluşturmaya ve geliştirmeye yöneltmiş bunun sonucu olarak topla dağıt sistemi ağ yapısı oluşmuştur. Bu ağ yapısı ile havayolu işletmeleri, noktadan noktaya bağlantı sağlayan ağ yapısına göre, daha fazla noktaya daha ekonomik uçuş yapabilme imkanı elde etmişlerdir.

Havayolu işletmeleri, yeni oluşan bu ağ yapısı ile azalan maliyetleri bilet fiyatlarına yansıtarak, havayolu taşımacılığına olan talebi arttırmışlardır. Aynı zamanda havayolu işletmeleri, aralarında yaptıkları çeşitli anlaşmalarla yolculara bir çok noktaya uçuş imkanı sağlamışlardır.

Topla dağıt sistemi ağ yapısının, havayolu işletmesini pazarda etkili hale getirmesi, pazarın coğrafi merkezinde, fiziki yapıları havayolu işletmesinin filo yapısına uygun havaalanlarının seçilmesi ile mümkündür.

Havayolu işletmelerinde ağ yönetimi oldukça önem kazanmıştır. İyi bir ağ yönetimi işletmelere önemli gelirler sağlamaktadır. Ağ yönetiminin iyi yapılabilmesi için pazar sürekli kontrol edilmelidir. İşletmeler çeşitli tekniklerle, en çok da bilgisayarlı rezervasyon sistemlerinden elde ettikleri verilere dayanarak pazarlarını kontrol etmekte ve ağ yönetimini gerçekleştirmektedirler.

Dinamik bir yapısı olan havayolu endüstrisinde, havayolu işletmesinin başarısı yönetimin başarılı olmasına bağlıdır. Karşılaşılan problemin anında çözümü ve işletme faaliyetinin aksamadan yürümesi etkili ve başarılı bir yönetimle sağlanabilir. Etkili ve başarılı bir yönetim oluşturabilmek ve karşılaşılan problemleri gecikmeden çözebilmek için işletmeler ana üsleri olarak, uçuş faaliyetlerinin en yoğun yaşandığı, topla dağıt sistemi ağ yapısının merkez havaalanlarını tercih ederler.

Topla dağıt sistemi ağ yapısının merkez havaalanını ana üs olarak kullanan havayolu işletmesi, yoğun faaliyetlerinin gücü ve avantajıyla otoritelerden çeşitli imtiyazlar elde ederek pazar gücünü artırmaktadır.

Dış hatlarda THY.A.O ciddi çalışmalar gerçekleştirmektedir. Pazar araştırmaları ve sefer yapılan noktaların periyodik analizleri yapılmakta, tarifeler buna göre düzenlenmektedir. Bunun sonucu olarak dış hat yolcu sayısı iç hat yolcusuna göre daha fazladır.

Sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan bakıldığında THY.A.O'nun yolcu potansiyelinin % 50'sinden fazlası İstanbul'dan çıkmaktadır, dolayısıyla İstanbul Atatürk Havaalanı, ana üs olarak THY.A.O'lüğünün hizmet verdiği pazar yapısı için uygundur. Fakat iç hat taşımacılığı açısından bakıldığında coğrafik konum olarak uygun değildir. İç hat taşımacılığı için coğrafik konum yönünden Ankara Esenboğa Havaalanı daha uygun olarak değerlendirilmektedir.

İstanbul Atatürk Havaalanı kıtalar arası uçuşlar için iyi bir coğrafi konumda bulunmasına rağmen Airbus işletmesinin yaptığı araştırmaya göre 2019 yılına kadar oluşacak dünya havayolu pazarının ağ yapısı içinde merkez havaalanı olarak değerlendirilmemiştir. Atatürk Havaalanı'nın dünya pazarında kullanılabilir bir merkez haline getirilmesi için gerekli alt yapı oluşturulmalıdır. Gelecek yıllarda karşılaşılabilecek en önemli sorun iniş ve kalkış için tek pistin kullanılmasıdır. İniş ve kalkışlar için aynı anda kullanılacak farklı pistlerin bulunması % 46 olan uçak kapasite kullanım oranını artıracaktır.

THY iç hat seferlerini, dış hat seferlerine günde dört dalga ile bağlamaktadır. Bu bağlantılarda, çeşitli noktalardan gelen yolcuların ana üste toplanarak değişik noktalara dağıtılması için geçen bağlantı zamanı, tarifinin etkin bir şekilde işlemesi açısından çok önemlidir. Bağlantı zamanlarının en kısa sürede yapılması, kapasite kullanımını önemli bir oranda artıracaktır. Bağlantı süresinde dünya standardı 45 dakikadır. THY bağlantıları bir saatte gerçekleştirmektedir. Havaalanı fiziki kapasitesinin yeterliliği kadar uzman iş gücü de bağlantı süresini belirleyen önemli bir faktördür. Dolayısıyla THY'nin gecikmelerden doğan problemler yaşamaması ve Atatürk Havaalanı'nın merkez havaalanı olarak tercih edilmesi açısından iş ve çalışma standartlarına uyulmalı, uzman personel istihdam edilmelidir.

Ülkemizin doğu-batı uzunluğu 1500 km, kuzey-güney genişliği 680 km, yüzölçümü 814.578 km²'dir. Coğrafik yapısı, yerleşim yerleri ve ticaret merkezleri arasındaki uzaklıklar dikkate alındığında havayolu ile yapılacak ulaşım diğer ulaşım türlerine göre zaman ve emniyet açısından önem kazanmaktadır.

Atatürk'ten sonraki dönemlerde uçak fabrikalarının kapatılması, havacılığa önem verilmemesi gibi izlenen yanlış politikalar nedeniyle ülkemiz havacılığı dışa bağımlı hale gelmiştir. Ülkemizin havacılık teknolojisi açısından geri kalmasının yanında, sosyal, kültürel ve ekonomik nedenlerle hava taşımacılığı iç hat pazarı gelişmemiştir. Havacılık alanında gelişmenin sağlanması için havacılık sanayinin geliştirilmesi ve desteklenmesi

şarttır. Dış hat hava taşımacılığının gelişmesi ve artması iç hat hava taşımacılığı sektöründeki gelişmelere bağlıdır.

Türk Hava Yolları A.O. iç hat pazarına daha fazla önem vermeli, bu pazarın canlandırılması için gerekli çalışmaları yapmalıdır. Örneğin, siyasi nedenlerle açılan ve daha sonra ekonomik olmadığı gerekçesiyle kapanan, iç hat sefer noktalarının pazar analizi yapılmamış, dolayısıyla talep doğurmayacak gün ve saatlerde seferler düzenlenerek, hat ekonomik olmayan bir hale dönüşmüştür. Misyonunun gereği olarak THY.A.O'luğu iç hatlarda uçuşa başlayacağı noktalarda iyi bir pazar araştırması yaparak sağlıklı bir ağ kurulmasına öncülük etmelidir.

İç hat taşımacılığının geliştirilmesi için, ülkemizin sosyal –kültürel-ekonomik yapısını etkileyecek EK-1 örnek olayda anlatılan yöntemlerle, doğrudan ve dolaylı devlet yardımları yapılarak iç hat taşımacılığı özendirilmeli, özel işletmeler desteklenmelidir. Etkin bir ağ yapısı, talebi arttıracaktır. Etkin bir ağ yapısının kurulabilmesi, iyi bir pazar analizinin yapılmasına bağlıdır. Ülkemiz genelinde hava taşımacılığı alanında pazar araştırması yapılmamıştır. Böyle bir araştırmanın yapılarak sonuçlarının ortaya çıkarılması, iç hat taşımacılığının sağlıklı gelişmesine ve ekonomik olmasına yardımcı olacaktır.

Ülkemizde bölgesel taşımacılığın geliştirilmesi iç hat taşımacılığının gelişmesi açısından önemlidir. Coğrafi özellikleri gereği ulaşımın zor olduğu bölgelerde havayolu ulaşımı özendirilmeli, bölgesel taşımacılık teşvik edilmelidir. Yedi coğrafi bölgeden oluşan ülkemizde, bölgesel taşımacılık için uygun merkez havaalanları belirlenmeli ve bölgesel taşımacılığa uygun olarak geliştirilmelidir. THY işletme politikası gereği, yeni uçaklardan oluşan filosu ile kaliteli hizmet sunmakta, dolayısıyla maliyetler yüksektir. Ülkemizin ekonomik durumu dikkate alındığında, iç hat taşımacılığının gelişmesi için insanların alım gücüne uygun bilet ücretlerinin oluşturulması gerekmektedir. Bunun için düşük maliyetle yolcu taşıyabilecek bölgesel ve iç hat havayolu taşımacılığı modelleri incelenmeli, geliştirilmeli ve bu tür teşebbüslerin oluşumu, gerekli yasal düzenlemeler yapılarak devlet tarafından desteklenmelidir.

EKLERSayfa

EK 1 : Örnek Olay Güneybatı Alaska'da Bir Havacılık Ana Üs Gelişimi Araştırması	118
EK 2 : Türk Hava Yolları A.O.'nın İç ve Dış Hatlar Uçuş Noktaları.....	127
EK 3 : İstanbul Atatürk Havaalanı Yerleşim Planı	128
EK 4 : İstanbul Atatürk Havaalanı Standart Aletli Ayrılış Rotaları	129
EK 5 : İstanbul Atatürk Havaalanı Standart Terminal Varış Rotaları	130
EK 6 : İstanbul Atatürk Havaalanı Kontrol Sahası Transit Havayolları	131

EK-1 ÖRNEK OLAY

GÜNEYBATI ALASKA'DA BİR HAVACILIK ANA ÜS GELİŞİMİ ARAŞTIRMASI¹

Bu belgede, Güneybatı Alaska'da bir ana üssün gelişimini destekleyecek devlet yardımı, mali gelişmeler ya da politik eğilimlerin neler olabileceğini belirlemek için oluşturulan danışma grubunun çalışma raporu sunulmaktadır.

Bölgede bir ana üs seçilmesi, yolcu ve kargo taşımacılığı maliyetlerini azaltacağı gibi, bölge içinde seyahati daha rahat hale getireceği ve bölgenin ekonomik gelişimini destekleyeceği için gerekli görülmektedir.

Nothorn Economics tarafından ilişikte verilen raporda, böyle bir programın analizi yer almaktadır. Raporda, hava taşımacılığı yapanlara, havayolu işletmelerine, çalışmalarını bu yönde yeniden yapılandırmaları için büyük devlet yardımlarının gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

Güneybatı Alaka'da Bir Havacılık Ana Üssünün Geliştirilmesi ve Desteklenmesi

Güneybatı Alaska'da hizmet veren havayolu işletmelerinin bakış açısına göre karlı, uygun bir ana üs şu kriterlere sahip olmalıdır.

- Kendisinden çıkan rotaların üzerinde bulunan küçük havaalanlarının merkezinde bulunan bir havaalanı,
- Uçaktan maksimum düzeyde yararlanabilmeyi sağlamaya yetecek kadar talep ve rota olanakları,
- Havaalanı ve uçuş yollarının hemen hemen tüm hava şartlarında kullanıma açık olması,
- Uçak yakıt alma imkanları,
- Uçak hangarları,
- Uçak bakım tesisleri,
- Havayolu işletmelerinin tek bir yerde birlikte bulunabilmelerini sağlayacak terminal tesisleri,
- Güvenilir ve uzman işgücü tabanı,
- Tüm bilet satış kolaylıkları

¹ http://www.dot.state.ak.us/stwdoling/areaplans/sw_alts/AppendixD.pdf, (Mart, 1999) İletişim Adresli İnternet Sayfası'ndan alınmıştır.

Ana Üs Adayı Havaalanlarında Varolan Şartlar

- Ana üs aday havaalanlarında 1997 yılında uçakla seyahat eden yolcu oranları

Güneybatı Alaska'da Uçak Yolculuğu Yapan Yolcu Yüzdesi

Ana üs Adayları	Sertifikalı Küçük Taşıyıcılar (havayolları) (CAC)	Sertifikalı Büyük Taşıyıcılar (havayolları) (CRAC)
Unalaska	5.2	11.9
Cold Bay	2.3	7.4
Kodiak	27.6	30.2
King Salmon	19.3	15.3
Dillingham	17.0	10.6

Kaynaklar: (1) Parsons Brinckerhoff,et.al.1997. Southwest Alaska Transportation Plan, Existing Conditions Technical Memorandum, Draft,pp.106-107. (2) Department of Transportation, Aviation Department, Carl Siebe, Anchorage, Alaska.

- Aday Ana Üslerin Pist Boyutları

Pist Ölçüleri (feet olarak)

Ana Üs Adayları	Uzunluk	Genişlik
Unalaska	3900	100
Cold Bay	10420	150
Kodiak	7562	150
King Salmon	8500	100
Dillingham	6404	150

Kaynaklar: (1) Parsons Brinckerhoff,et.al.1997. Southwest Alaska Transportation Plan, Existing Conditions Technical Memorandum, Draft,pp.106-107. (2) Department of Transportation, Aviation Department, Carl Siebe, Anchorage, Alaska.

Güneybatı Alaskada'ki Havayolu İşletmelerinin Düşünceleri ve Rapoları

Alaska Airlines, Yute Air Alaska, Peninsula Havayolları, Reeve Aleutian Havayolları, ERA Havacılık ve Iliamna Hava Taxi Güneybatı Alaska'da pazar payı için rekabet eden başlıca havayollarıdır. Northern Economics, bu havayolları ile, Güney Alaska'da bir ana üs yeri seçimi için düşüncelerini öğrenmek üzere, görüşmelerde bulunmuştur.

- Havayolları talebi takip eder. Yani havayolları işletmeleri için talep çok önemlidir. Hizmet için talebin olmadığı durumlarda kazançtan söz edilemez. Hava trafiği için talebin artması, havayolu işletmecilerinin Güneybatı Alaska'da bir ana üs kurulması isteklerini destekleyecektir.
- Güney batı Alaska'da hizmet veren havayolu işletmeleri arasında fazla uçak kapasitesi bulunduğu hakkında tam bir fikir birliği bulunmaktadır.
- Havayolları, Güneybatı Alaska'da bir merkez havaalanı gerekli olsaydı, şimdiye kadar kurulmuş olacağını belirtmişlerdir.
- Talebe ek olarak, giderler de kritik karar noktalarıdır.

İşgücü, havayolu işletmelerinin kontrol edebildiği başlıca maliyet bileşkesidir. A.B.D.'de işçi giderleri bir havayolu işletmesinin ortalama 1/3'dir. İşçi giderleri SW Alaska'da Anchorage'den yaklaşık %35 daha fazladır.

Borçlar, leasing ödemeleri, parça ve ekipman giderleri, bir havayolu işletmesinin toplam giderlerinin %20-40'nı oluşturmaktadır.

Leasing masrafları dahil olmak üzere, mülkiyet bir havayolu işletmesinin toplam giderlerinin %15-30'unu oluşturmaktadır.

Havayolu işletmeleri giderlerinin %10'nu sigorta harcamalarıdır.

Yakıt giderleri, genellikle havayolu işletmelerinin toplam giderlerinin %5'ini oluşturmaktadır. King Salmon havaalanındaki yakıt maliyeti Anchorage havaalanındaki yakıt maliyetinden daha fazladır.

Taşımacılık Dairesi Toplu Taşımacılık Bölümü Tarafından Ana Üs Gelişimine Destek Sağlayacak Olası Yardımlar

Alaska Taşımacılık Dairesi Toplu Taşımacılık Bölümü'nün merkez havaalanı oluşturmada sağlayacağı olası destekler doğrudan destekleme ve dolaylı destekleme olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir.

1- Doğrudan Destekleme

- **İşçi Giderlerine Yardım** (İşçi giderleri Güneybatı Alaska Havayolları'nın giderlerinin %35'ni oluşturmaktadır.)

Bagaj işçileri Anchorage havaalanında saatte %7.50 dolar kazanmakta iken, King Salmon havaalanında aynı işi yapanlar saatte 10 dolar kazanmaktadırlar. Genel olarak King Salmon havaalanında işçi giderleri Anchorage'da olduğundan %35 daha fazladır. Bu durumda, yıllık toplam kazancı 15.0 milyon dolar olan bir havayolu şirketi, bunun 5.0 milyon dalarını işçi ücretleri için harcamaktadır. Havayolu işletmesinin çalışmalarını yeni ana üsse taşıması durumunda, işgücü gideri 6.7 milyon dolar olacaktır. Havayolu, diğer tüm giderlerin aynı kaldığı düşünüldüğünde, 1.1 milyon dolar net zararları olacağını bildirmekte ve aynı kazancı elde etmek için 1.8 milyon dolarlık bir devlet yardımına ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir.

Aynı havayolu şirketinin işgücünün %50'sini King Salmon havaalanına taşıdığını varsaydığımızda, toplam işçi giderleri 5.9 milyon dolar olacaktır. Havayolu bu durumda 200.000 dolar kaybedecek ve bunun sonucu olarak aynı kazancı elde etmek için 0.9 milyon dolarlık devlet yardımına ihtiyaç duyacaktır.

Anchorage Ve Güneybatı Alaska'da Bulunan Merkez Havaalanlarında İşçi Ücretlerini Kıyaslayan Tahmini Bir Bilanço (\$ Millions)

	Anchorage Havaalanı	Güneybatı Alaska Havaalanları	
		İşçi Gideri Artış %35	İşçi Gideri Artış %17,5
İşçi	5.0	6.8	5.9
Uçak	4.3	4.3	4.3
Mülkiyet	2.9	2.9	2.9
Sigorta	1.4	1.4	1.4
Yakıt	0.7	0.7	0.7
Toplam Gider (TC)	14.3	16.1	15.2
Toplam Kazanç(TR)	15.0	15.0	15.0
Kar (TR-TC)	0.7	-1.1	- 0.2
İşçi Yardımı	0.0	1.8	0.9

- **Yakıt Gideri İçin Yardım** (Yakıt giderleri bir havayolu işletmesinin bütçesinin %5'ini oluşturmaktadır.)

Anchorage havaalanında jet yakıtının bir galon fiyatı 0.60 , King Salmon'da ise 1.65 dolardır. Yıllık kazancı 15.0 milyon dolar olan bir havayolu düşünüldüğünde yakıt için Anchorage'da bir galon için 60 sentten 0.7 milyon dolar harcayan bu havayolu şirketinin, aynı miktar yakıt için King Salmon'da harcayacağı miktar 2.0 milyon dolardır. Diğer giderlerin aynı kaldığı düşünülürse, havayolu işletmesi Anchorage yerine King Salmon'da üs seçerse net 0.6 milyon dolar kaybı olacaktır. Kar marjının aynı kalmasını sağlamak için 1.3 milyon dolarlık bir devlet yardımına ihtiyaç duyacaktır.

Aynı havayolu işletmesinin uçak yakıtının %50'sinin King Salmon'dan alındığı düşünüldüğünde toplam yakıt giderleri 1.3 milyon dolar olacak ve havayolu şirketinin 100.000 dolarlık net karı olacaktır. Ancak Anchorage'da elde ettiği karı sağlayabilmek için 0.6 milyon dolarlık bir devlet yardımına ihtiyaç duyacaktır.

**Anchorage ve Güneybatı Alaska Merkez Havaalanlarında Yakıt Ücretlerini
Kıyaslayan Tahmini Bir Bilanço (\$ Millions)**

	Anchorage Havaalanı	Güneybatı Alaska Havaalanları	
		Yakıt Gideri Artış %250	Yakıt Gideri Artış %175
İşçi	5.0	5.0	5.0
Uçak	4.3	4.3	4.3
Mülkiyet	2.9	2.9	2.9
Sigorta	1.4	1.4	1.4
Yakıt	0.7	2.0	1.3
Toplam Gider (TC)	14.3	15.6	14.9
Toplam Kazanç(TR)	15.0	15.0	15.0
Kar (TR-TC)	0.7	-0.6	0.1
YakıtYardıımı	0.0	1.3	0.6

2-Dolaylı Destekleme

- **Pistlerin Geliştirilmesi:**

Havayolları, Alaska Taşımacılık Bölümü'nün var olan pistleri günün şartlarına göre geliştirmeye devam edeceğini belirtmiştir. Pistleri geliştirmek havayolu işletme maliyetini azaltmakta ve bunun için de daha düşük yük düzeylerinde daha fazla kar sağlamaktadır. Bu nedenle aşağıdaki işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Pist kaplamaları yenilenmeli ve güçlendirilmeli,

Yan rüzgar alan pistler yeniden düzenlenmeli,

Pist ışıklandırmaları geliştirilmelidir.

- **Seyrüsefer Sistemlerinin Geliştirilmeleri:**

Havayolu işletmeleri, ışıklar, seyrüsefer sistemleri, daha güvenilir güvenlik sistemleri gibi daha iyi bir müşteri hizmeti sunmak amacıyla teknolojiyi nasıl kullanabileceklerini ve havayolu işletme maliyetlerini nasıl düşürebileceklerini bilmektedirler. Aşağıdaki seyrüsefer yardımcıları devreye sokulmalıdır.

Otomatik Hava Gözlem Sistemleri(AWOS)

Diferansiyel Konum Belirleme Sistemi (DGPS)

Geniş Alan Geliştirilmiş Konum Belirleme Sistemi (WAAS)

- **Terminallerin Geliştirilmesi:**

Bir çok havayolu tarafından kullanılacak büyüklükte terminal gerekli görülmektedir. Böyle havayolu terminalleri, işletme maliyetini azaltmakta ve müşteriye daha iyi hizmet sunmayı sağlamaktadır. Ancak, bazı havayolları, Güneybatı Alaska'nın bir çok havaalanında önemli yatırımlar yaptıklarını belirterek bu yatırımlar karşılanmadığı sürece terminal geliştirilmesinin karşısında olacaklarını beyan etmişlerdir.

- **Talep Arttırıcı Çalışmalar**

Talep artışının gerçekleşmesi için aşağıdaki işlemler yapılmalıdır.

Havacılık dışı gelişmelerle iş gelişimini desteklenmelidir. Bu nedenle, komşu yerleşim birimlerini bağlayan yollar, karayolu kargo taşımacılığı için kullanılan yollar, işi yürütmeye giderleri azaltmak için limanlara giden yollar yeniden düzenlenmelidir.

Turizm Güneybatı Alaska havaalanlarından en çok yarar sağlayacak sektördür. Turistler seyahat öncesi ayrıntılı plan isterler ve havaalanlarında, hizmet görmeden vakit kaybetmekten ya da Alaska'nın Güneybatısına gezi yaparken Anchorage'da dolaşmak zorunda kalmaktan hoşlanmazlar. Havaalanı yapmak ve ana üs olmayan havaalanlarına uçuş yollarını geliştirmek turistleri bölgeye çekecektir. Bu nedenle turizm sektörü ile işbirliği yapılmalıdır.

Güneybatı Alaska'da kırsal yerleşim bölgelerinde yaşayan sakinler, kendi yaşadıkları yerlerle, civarda bulunan yerleşim bölgelerine doğrudan bağlantı kurulması konusunda ilgisizdirler. Sakinler, genellikle, eğlence, sağlık hizmetleri ve alışveriş için Anchorage'a gitmeyi tercih etmektedirler. Eğer bu hizmetler, Güneybatı merkez havaalanı, yerleşim birimlerinde Anchorage'daki fiyatlarla verilirse, çevre sakinlerinin Güneybatı Alaska içindeki seyahat talepleri artacaktır.

GÜNEYBATI ALASKA'DA ANA ÜS SECİMİ ANALİZİ

- **Cold Bay Havaalanı'nın Özellikleri**

Olumlu Özellikler:

- Geniş pist ve çapraz iniş pisti.
- A.B.D. ye ait volkanik adalar zincirine giriş.

Olumsuz Özellikler:

- Operasyon için gerekli kolaylıkların yetersizliği.
- En az yolcu ve kargo trafiği.

- **Kodiak Havaalanı'nın Özellikleri**

Olumlu Özellikler:

- Son on yılda Güneybatı Alaska'da uçakla taşınan en fazla kargo ve en fazla sayıda küçük uçak sayısı.
- Varolan alt yapının yeterliliği.
- Turizm için diğer adalara göre daha fazla talebin olması.

Olumsuz Özellikler:

- Güneybatı Alaska yerleşim birimlerinin merkezinde yer almamaktadır. Coğrafik merkez özelliği yoktur.

- **Unalaska Havaalanı'nın Özellikleri**

Olumlu Özellikler:

- Anakara Alaska ve A.B.D. ye ait volkanik adalar zincirine daha iyi bağlantıların bulunması.

Olumsuz Özellikler:

- Kötü hava şartlarının hakim olması
- Kısa piste sahip olması.
- Teknolojik problemlerin bulunması (örneğin hava istasyonu günde 12 saat çalışmaktadır).
- Pek çok Güneybatı Alaska yerleşim yerinin merkezinde bulunmaması, coğrafik merkez özelliği taşınamaması.

- **Dillingham Havaalanı'nın Özellikleri**

Olumlu Özellikler:

- Birden fazla havayolunun kullandığı aktif bir havaalanı olması
- Oldukça çeşitli dallara ayrılmış ekonomik faaliyetlerin bulunması (oteller, lokantalar, sağlık kurumları).
- King Salmon'da olduğundan daha fazla yaz trafiği olması.

Olumsuz Özellikler

- Tarifeli hava trafiğini kısıtlayan kötü hava şartlarının bulunması.
- Havaalanının gelişimi için kullanılabilecek arazinin azlığı.
- Merkezi bir terminalinin olmaması (havayollarının işlettiği 13 ayrı bina bulunmaktadır).

- **King Salmon Havaalanı'nın Özellikleri**

Olumlu Özellikler:

- Teknolojik açıdan bölgenin en fazla gelişmiş havaalanıdır.
- Şu anda kapatılmış bulunan hava kuvvetleri üssünden kalan yapılar ve kanalizasyon iyi bir alt yapı oluşturmaktadır.
- Turizm aktivitesi zaten yüksek bir düzeydedir.
- Havaalanı gelişimi için yeterli araziye sahiptir.
- Dillingham'dan daha iyi hava şartları ve iniş koşulları mevcuttur.
- Daha fazla Güneybatı Alaska yerleşim birimlerinin merkezi durumundadır.

Olumsuz Özellikler:

- Peninsula yerleşim birimlerine tam olarak hizmet verebilmek için Doğu'ya çok fazla uzaktadır.
- Kalacak yer, lokanta ve tıbbi yardım alınabilecek tesisler gibi ana hizmet kolaylıkları bulunmamaktadır.

SONUÇ

- Talep olursa hava taşımacılığı hizmeti sağlanacaktır.
- Güneybatı Alaska'da işletme giderleri Anchorage'dan daha yüksektir.
- Güneybatı Alaska'da şu anda var olan talep ve maliyetler bir merkez havaalanı oluşumunu mümkün kılmamaktadır.
- Havayolu işletmeleri varolan şartlarda, Güneybatı Alaska'da bir ana üs kullanmak için devlet yardımına ihtiyaç duymaktadır.
- King Salmon, Güneybatı Alaska'da diğer aday havaalanlarından daha olumlu ana üs özelliklerine sahiptir.
- Taşımacılık Dairesi, havaalanlarını ve pistleri geliştirerek maliyetleri azaltabilir.
- Taşımacılık Dairesi, havacılık dışı ulaşım sistem yapıları sağlayarak talebi yükseltebilir.

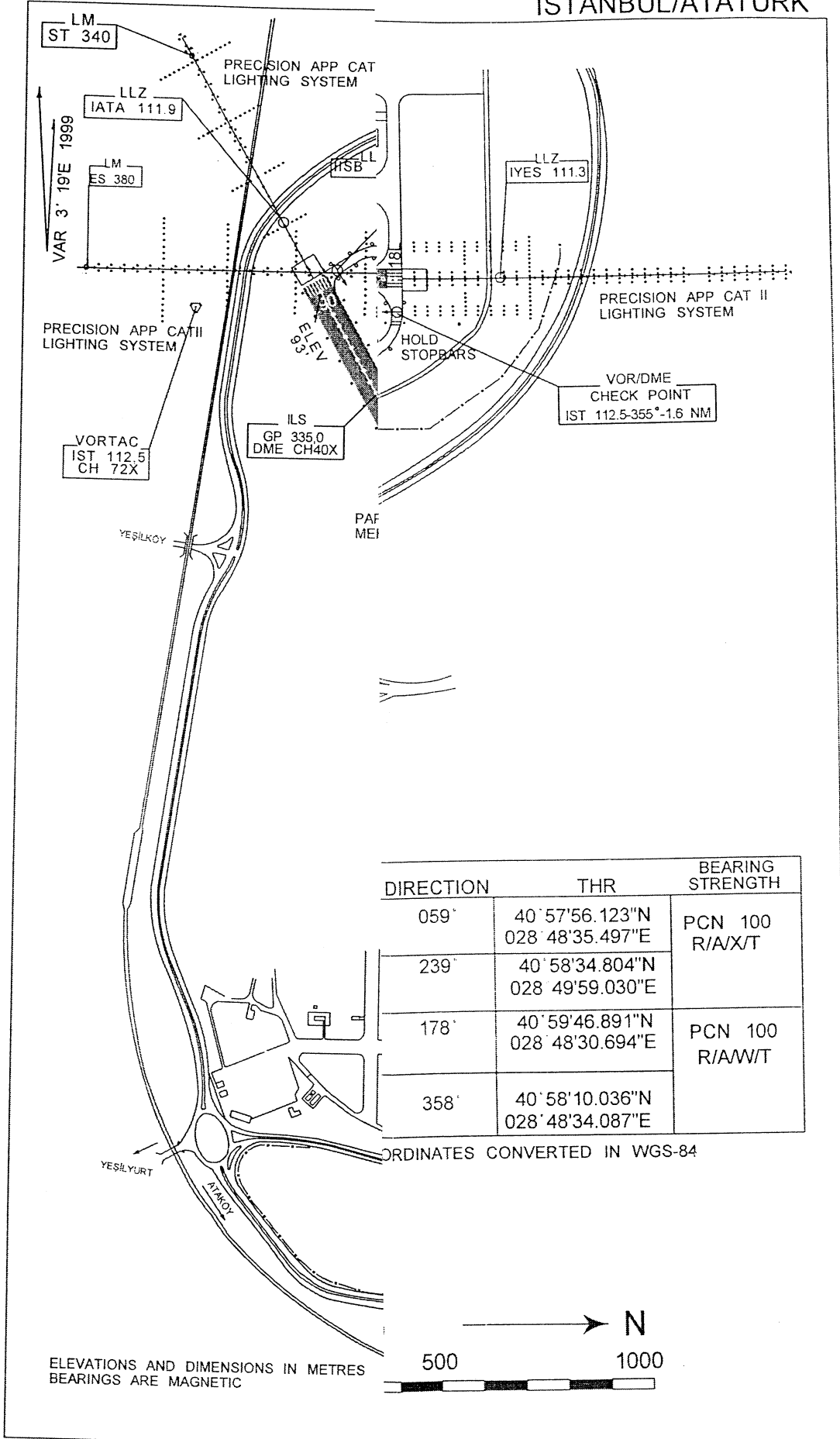
EK ARAŞTIRMA VE PLANLAMA İHTİYAÇLARI

Güneybatı Alaska'da yeni bir merkez havaalanı oluşturarak havayolu işletmelerinin kullanımına sunmak için aşağıda belirtilen konularda araştırmaya ve planlamaya ihtiyaç duyulmaktadır.

- Bölgede oturan insanların Güneybatı Alaska içindeki seyahat taleplerinin analizi yapılmalıdır.
- Özellikle Taşımacılık Dairesi ve havayolu görevlileri arasında olmak üzere toplantılar düzenlenmelidir.
- Aday havaalanlarının özellikleri daha iyi bir şekilde toplanmalı ve değerlendirilmelidir.
- Maliyet/ yarar analizleri ve fizibilite çalışmaları yapılmalıdır.

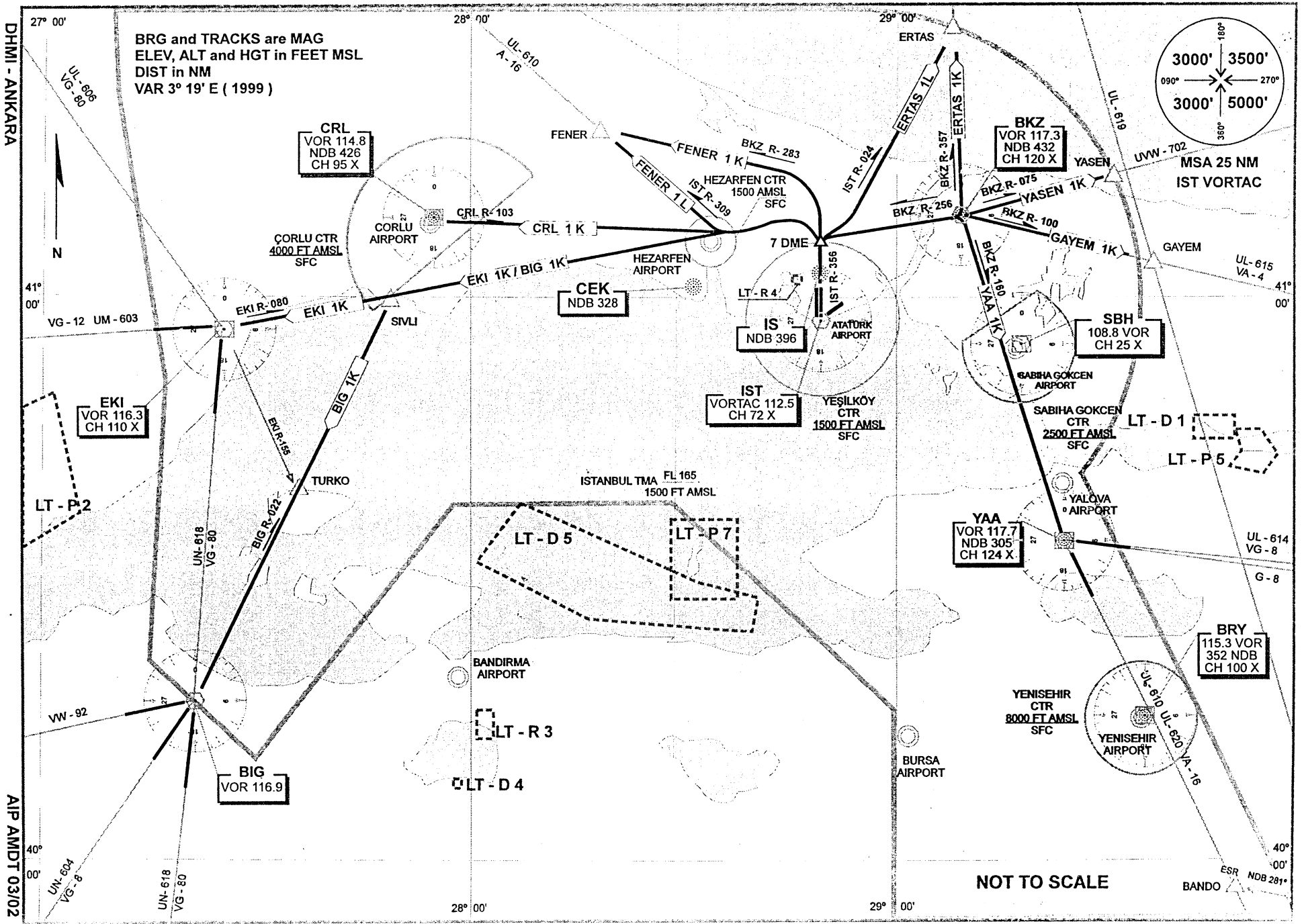
AERODROME CHART -

İSTANBUL/ATATÜRK



CHANGE: NEW DESIGNATORS

BRG and TRACKS are MAG
 ELEV, ALT and HGT in FEET MSL
 DIST in NM
 VAR 3° 19' E (1999)



AIP
 TURKEY
 STANDARD DEPARTURE CHART
 INSTRUMENT (SID) - ICAO

TRANSITION ALTITUDE
 4000 FT

TWR : 257.8 - 118.1 - 121.8
 APP : 121.1 - 120.5
 ACC : 119.3 - 132.4 - 127.15 - 243.0 - 362.3

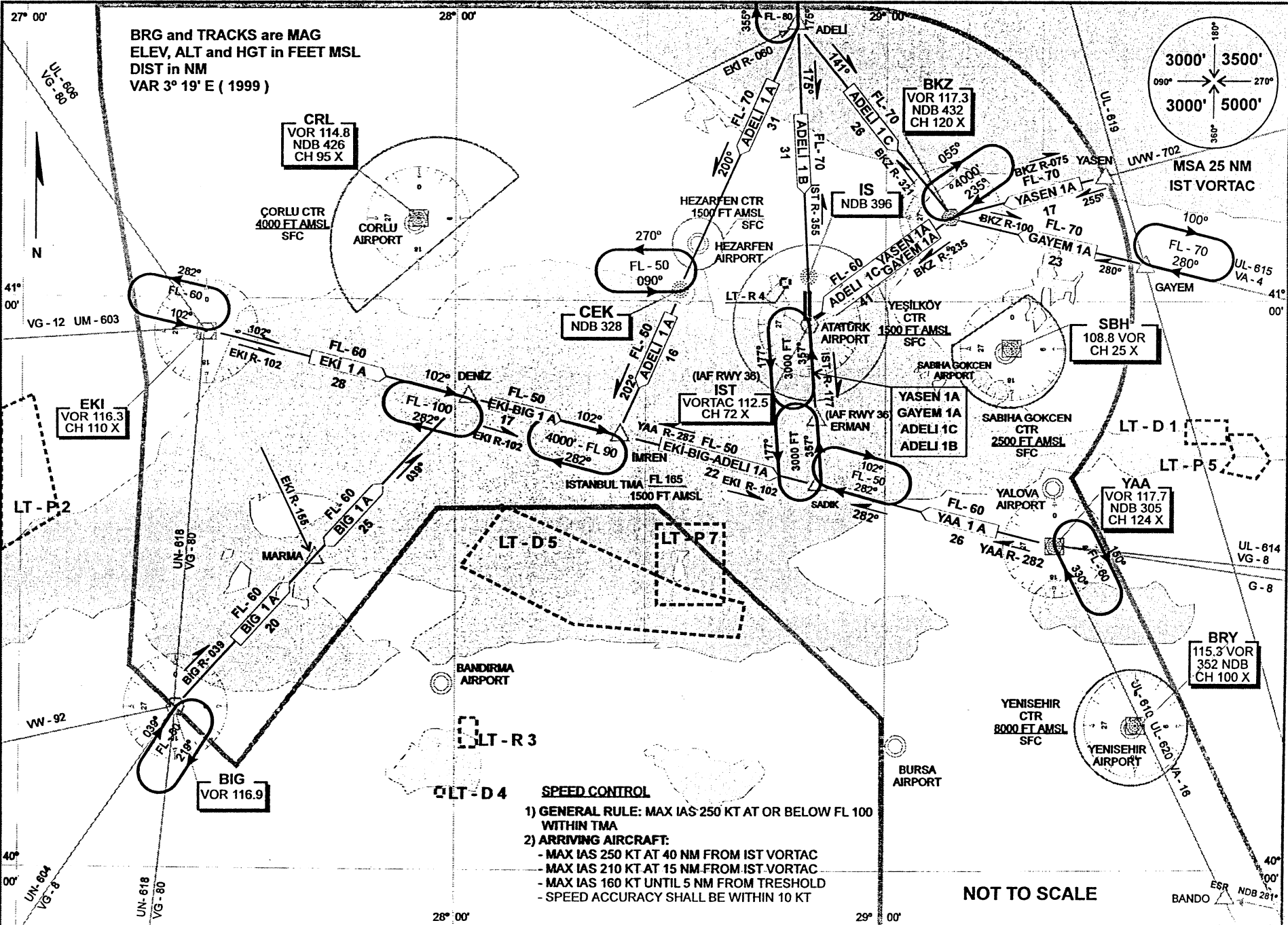
AD 2 LTBA SID - 4
 21 MAR 02
 ISTANBUL / ATATÜRK
 INTERNATIONAL
 RWY 36R

NOT TO SCALE

DHMI - ANKARA

AIP AMDT 03/02

EK 4 İSTANBUL ATATÜRK HAVVALANI STANDART ALETLI AYRILIŞ ROTALARI



- 1) GENERAL RULE: MAX IAS 250 KT AT OR BELOW FL 100 WITHIN TMA
- 2) ARRIVING AIRCRAFT:
 - MAX IAS 250 KT AT 40 NM FROM IST VORTAC
 - MAX IAS 210 KT AT 15 NM FROM IST VORTAC
 - MAX IAS 160 KT UNTIL 5 NM FROM TRESHOLD
 - SPEED ACCURACY SHALL BE WITHIN 10 KT

NOT TO SCALE

AIP
TURKEY
STANDARD ARRIVAL CHART
INSTRUMENT (STAR) - ICAO

TRANSITION ALTITUDE
4000 FT

APP : 121.1 - 120.5
TWR : 257.8 - 118.1 - 121.8

ISTANBUL / ATATÜRK
INTERNATIONAL
RWY 36R

EK 5 İSTANBUL ATATÜRK HAVALANI STANDART TERMINAL VARİŞ ROTALARI
AD 2 LTBA STAR-4
21 MAR 02

KAYNAKÇA

- Ashford, Norman H.P.Martin Stanton, Clifton A.More.**Airport Operation**. 2nd edition, USA:R.R. Donnelley & Sons Company, 1997.
- Ashford, Norman, Paul H. Wright. **Airport Engineering**. Third Edition, USA: Braun-Brumfield, Inc. 1992.
- Davies, R. E. G. **A History of The World's Airlines**. New York: Oxford Universty Press 1983.
- Dempsey, Paul Stephen, Laurence E. Gesell. **Airline Management: Strategies for the 21st Century**. USA: Coast Aire Publications, 1997.
- Dienel Hans- Liudger and Lyth Peter, **Flying the Flag**, London: Macmillan Press LTD, 1998
- Dinler, Zeynel. **İktisada Giriş**. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları, 1995.
- Doganis, Rigas. **Flying off Course**. 2nd Edition, London: Routledge,1985.
- _____. **The Airport Business**. London: Routledge Int.Publishing Company, 1992.
- _____. **The Airline Business İn The Twenty-First Century**, London, Routledge, 2001
- Fischer, Roland. **Time Sensitivity of Passenger and Market Structure in the Airline Industry A Model of International Air Transport**. Berne; Peter Lange AG, European Academic Publishers, 1997.
- Gesell, Laurence E. **Airline Re- Regulation**. USA: Coast Aire Publications, 1990.
- Graham, Brian. **Geography And Air Transport**. New York: John Wiley & Sons, 1995.
- Hanlon, Pat. **Global Ailines: Competition in a Transnational Industry**. Second Edition, London: Routledge, 1999.
- Horonjeff, Robert & Francis X. Mc Kelvey. **Planning and Design of Airports**. Fourth Edition, New York: McGraw-HILL, Inc, 1994.
- Kane ,Robert M. **Air Transportation**. Thirteenth Edition. USA: Kendall/ Hunt Publishing Company, 1999.
- Kaps, Robert W. **Fiscal Aspects of Aviation Management**. USA: Southern Illinois Universty Press, 2002.
- Kaya, Ergün. **Havaalanlarında Fiyatlandırma Açısından Muhasebe Bilgi Sitemi**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu Yayınları, No: 10, 2000.

- O'Connor, William E. **An Introduction To Airline Economics**. Fifth Edition, USA: Greenwood Publishing Group, Inc, 1995.
- Oktay Nüvit, **Havacılık Sektörünün Ekonomik Analizi**, Yüksek Lisans Yayınlanmamış Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000
- Oum, Tae Hoon, Chunyan Yu. **Winning Airlines Productivity and Cost Competitiveness of the World's Major Airlines**. London: Kluwer Academic Publishers, 1998.
- Öztürk, Sevgi Ayşe. **Hizmet Pazarlaması**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, No:3, 1998.
- Parasız, İlker. **İktisada Giriş**. Altıncı baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi Yayınları, 2000.
- Saldıraner, Yıldırım. **Sivil Havacılık Faaliyetleri ve Türk Sivil Havacılık Yapısı İçin Organizasyon Yapısı Önerisi**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Meslek Yüksekokulu Yayınları, No: 4, 1992.
- Schipper, Youdi. **Environmental Costs and Liberalization in European Air Transport**. USA: Adward Elgar Publishing Inc., 2001.
- Shaw, Stephen. **Airline Marketing And Management**. 3rd Edition, London: Pitman Publishing, 1982.
- Smit Jerald R. Golden Peggy A. **Airline A Strategic Management Simulation** Fourth Edition, USA: Pearson Education, Inc., 2002.
- Sürmeli, Fevzi. Hikmet Seçim ve Halim Sözbilir. **Sivil Havacılık Yönetimi**. Eskişehir: Sivil Havacılık Yüksek Okulu Yayınları, No: 1, 1991.
- Viemeister, Peter. **A History of Aviation**. Virginia: Hamilton's, 1990.
- Wells, Alexander T. **Air Transportation A Management Perspective** Fourth Edition. California: Wadsworth Publishing Company, 1999.
- Wright, Paul H, Norman J. Ashford. **Transportation Engineering Planning and Design**. Fourth Edition, U.S.A: John Wiley & Sons, Inc. 1998.

TEZLER

- Gerede, Ender. "Havayolu Taşımacılığında Küreselleşme ve Havayolu İşbirlikleri-THY AO'da Bir Uygulama" Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 2002.
- Korul, Vildan. "Havaalanlarının çevre ile ilişkilerinin yönetimi ve Türkiye'de Uluslar arası Trafiğe Açık Havaalanlarında Çevre Kirliliği Uygulamalarının Analizi" Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001.

- Küçükönel, Hatice. "Havaalanı Güvenliği ve Sabiha Gökçen Uluslar arası Havaalanı Güvenlik Sistemi İçin Bir Model Önerisi" Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001
- Oktal, Hakan. "Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı İle Havaalanı Yer Seçimi Model Önerisi" Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998.
- Oyman, Korhan. "Havaalanları Yönetim Modeli ve İşleyiş Sistemleri" Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 1998
- Sarılgan, Ali Emre. "Havayolu İşletmelerinde Gelir Yönetimi ve Türk Havayolları A.O. Uygulaması" Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001.
- Uslu, Suat. "Hava Trafik Yönetiminin Hava Yolu İşletmelerinin Ekonomik Performansları Üzerindeki Etkileri ve Türk Hava Yolları Uygulaması"Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 2001.

İNTERNET ADRESLERİ

- <http://www.airportreporter.com/index.asp?inc=ataturk>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Mayıs, 2003
- <http://atag.org/ECO/default.htm>, iletişim adresli internet sayfası, Temmuz 2002.
- <http://www.britishairwaysjobs.com/about/balocations.jsp>, iletişim adresli internet sayfası, Temmuz 2002.
- <http://pbs.org/keet/chaingthesun/timeline/1900.html> , iletişim adresli intrnet sayfası, Şubat 2002.
- <http://www.aci-pacific.org/visitor/history.asp>, iletişim adresli internet sayfası Ekim 2002.
- <http://www.airports.org> , iletişim adresli internet sayfası Ekim 2002.
- <http://www.air-transport.org/public/publications/display1.asp?nid=963>, İletişim adresli internet sayfası, Ocak 2003.
- http://www.asce.org/history/monuments_millennium/airports.cfm, iletişim adresli internet sayfası Ekim 2002.
- http://www.asce.org/history/monuments_millennium/airports.cfm, iletişim adresli internet sayfası Ekim 2002.
- http://www.dot.state.ak.us/stwdplng/areaplans/sw_alts/AppendixD.pdf, iletişim adresli internet sayfası, Mart 1999

<http://www.dhmi.gov.tr/default0.htm> , iletişim adresli internet sayfası Ekim 2002.

<http://www.dhmiata.gov.tr/apronlar.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

http://www.dhmiata.gov.tr/atahavalimani_1.asp, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

<http://www.dhmiata.gov.tr/dishat.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

<http://www.dhmiata.gov.tr/ichat.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

<http://www.dhmiata.gov.tr/kargo.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

<http://www.dhmiata.gov.tr/pistler.asp>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

http://www.hho.edu.tr/havacilik/turk_hava_dogus.htm , iletişim adresli internet sayfası Ağustos 2002

http://www.icao.org/cgi/goto.pl?icao_en_nr_nr.htm, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

<http://www.istanbul.com/Turkce/haber/Detay.asp?ContId=5>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Şubat 2003.

<http://www.pbs.org/kcet/chasingthesun/timeline/1930.html>, iletişim adresli internet sayfası, Şubat 2002.

<http://www.pbs.org/kcet/chasingthesun/timeline/1940.html>, iletişim adresli internet sayfası, Şubat 2002.

<http://www.pbs.org/kcet/chasingthesun/timeline/1950.html>, iletişim adresli internet sayfası, Şubat 2002.

<http://www.thy.com.tr>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

<http://www.thy.com.tr/tr/thy/tarihce.htm> , iletişim adresli internet sayfası Ağustos 2002.

<http://www.thy.com.tr/tr/thy/tarihce.htm>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ocak 2003.

http://www.ttg.gov.tr/tur/07_gencler_icin/73072001.htm, iletişim adresli internet sayfası Ağustos 2002.

<http://www.ubak.gov.tr/tr/dlh/home/tanitim.html> , iletişim adresli internet sayfası Ekim 2002.

<http://www.ubak.gov.tr/tr/shgm/menu.htm>, iletişim adresli internet sayfası Ağustos 2002.

<http://www.ubak.gov.tr/tr/shgm/shy21.htm>, iletişim adresli internet sayfası, Kasım 2002.

<http://www.ubak.gov.tr/tr/shgm/shy6a.htm>, İletişim Adresli İnternet Sayfası, Ekim 2002.

DİĞER

DHMI Havacılık Enformasyon Yayını (AIP). 2003.

DHMI, **İstatistik Yılığ**ı 2001

DHMI, **Annex 11, Hava Trafik Hizmetleri**. Ankara: DHMI Genel Müdürlüğü.

Hava Alanı Yapım, İşletim ve Sertifikalandırma Yönetmeliği (SHY- 14 A), **Resmi Gazete**. 24755; 14 Mayıs 2002.

ICAO, **Annex 14, Aerodromes**. Eighth Edition, Montreal, ICAO Publication, 1983

JAA, **Airline Transport Pilot's Licence Theoretical Knowledge Manual 010 Air Law**. Frankfurt – Germany: Jeppesen GmbH. 2001.

Jeppesen , **Airway Manuel Volume 1 Airport Directry**,1989.

Oyman, Korhan. “**Havayolu Taşımacılığında Maliyet Faktörü ve Maliyet Kontrolü**” Kayseri Birinci Havacılık Sempozyumu. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sivil Havacılık Meslek Yüksekokulu Yayınları, 1996.

Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Bülteni sayı No:14 Nisan-Eylül 1993

T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü **2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri** DİE Matbaası, Ankara 2002

T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, **Türkiye İstatistik, Yılığ**ı 2001, DİE Matbaası, Ankara 2002

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Havayolu Ulaştırması Özel İhtisas Komisyonu Raporu**. Ankara: Yayın No: 2584 – ÖİK: 596, 2001.

T.C. Ulaştırma Bakanlığı DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü'nün **Hava Ulaşımı Genel Etüdü Final Rapor Cilt IV Atatürk Havalimanı**, Erka-As- Marshall Macklin Monaghan Ortak Girişimi, Ankara: 1999

Türk Hava Yolları A.O., **Yer Hizmetleri El Kitabı (GOM)**. 2000.

Türk Hava Yolları Faaliyet Raporu, 2001.