

**BİR HAVAYOLU ŞİRKETİNDE
ORTA VE UZUN VADE PLANLAMADA
UÇAK SEÇİMİ PROJESİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uçak Müh. Gökhan AKDİL

Anabilim Dalı : İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ

Programı : İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ

Havayolu ulaşımı özellikle dünyada ekonomik ve siyasi sınırlar ortadan kalktıktan sonra gittikçe önemini artırmış, ticari ve sosyal hayatın vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Havayolu ulaşımı önemini artırırken her geçen yıl yeni havayolu şirketleri pazara girip rekabeti artırmışlardır. Artan rekabet ücretlerin zamanla gerilemesine sebep olmuş, havayolu şirketleri de karlılık düzeylerini koruyabilmek için kaynaklarını daha ekonomik kullanmak zorunda kalmışlardır.

Kaynakların daha iyi kullanımı özellikle orta ve uzun vadeli planların dikkatli bir şekilde yapılmasını gerektirmektedir. Bir havayolu için planlanması gereken en önemli unsurlar; uçulan hatlar, kullanılan uçaklar ve şirkette çalışan tecrübeli personeldir.

Personel kalitesinin genelde ülkedeki eğitim düzeyi ve şirketin ücret politikası ile şirket içi eğitimin bir fonksiyonu olması, uçulacak olan hatların tercihinin ise sözkonusu hattaki taleple bilet fiyatlarına bağlı olması nedeniyle kullanılacak olan uçağın belirlenmesi diğer iki faktöre göre daha karmaşık ve daha planlı bir çalışma gerektiren bir analizdir. Sözkonusu analiz Filo Planlaması ismiyle anılmaktadır.

Bu çalışmada bir havayolunda kullanılacak uygun uçakların belirlenmesine dair prosedürleri içeren Filo Planlaması işlemi incelenmiştir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında bana çok değerli yardımlarda bulunan ve her zaman anlayışlı davranan Sayın hocam Doç. Dr. Semra DURMUSOĞLU'na ve bana zaman ayırarak bilgi ve doküman desteği sağlayan Türk Hava Yolları A.O. personeline teşekkürlerimi sunarım.

Gökhan AKDİL

Ocak, 1998

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No

ÖNSÖZ	ii
ŞEKİL LİSTESİ	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
SUMMARY	ix
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
BÖLÜM 2. ULAŞIM SİSTEMİ VE HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	2
2.1. Ulaşım Sistemi	2
2.2. Havayolu Ulaşımı	5
2.2.1. Havayolu ulaşımının özellikleri	5
2.2.2. Havayolu ulaşımının kuruluş kanunları	6
2.2.4. Havayolu ulaşımının sorunları	7
2.2.5. Öngörülen tedbirler	8
BÖLÜM 3. FİLO PLANLAMA PROSESİ	10
3.1. Filo Planlamasının Tanımı ve Kapsamı	10
3.2. Uçak Seçimi	12
3.2.1. Seçim kriterleri	12
3.2.1.1. Teknoloji	12
3.2.1.2. Havayolu kabulleri	12
3.2.1.3. Dahili faktörler	13
3.2.1.4. Uçak tipleri	14
3.2.2. Planlama periyodu	15
3.2.3. Planlama seviyesi	15
3.3. Pazar Analizi	16
3.3.1. Makro tahmin metodları	16
3.3.1.1. Yargılayıcı tahmin metodu	16
3.3.1.2. İstatistik tahmin metodları	17
3.3.1.3. Ekonometrik Model	17
3.3.2 Mikro Tahmin Metodları	18
3.4. Uçak Analizi	20
3.4.1. Uçak analizinin kategorileri	20

3.4.2. Performans değerlendirmesi	20
3.4.2.1. Performans analizinin kapsamı	20
3.4.2.2. Havaalanı karakteristikleri	21
3.4.2.3. Uçak karakteristikleri	22
3.4.2.4. Uçuş kuralları	24
3.4.2.5. Performans Değerlendirme ıktısı	26
3.4.3. Uçak karşılaştırmaları	29
3.4.3.1. Kabuller	29
3.4.3.2. Operasyonel kabuller	29
3.4.3.2. Teknoloji kabulleri	30
3.4.3.4. Pazarlama kabulleri	31
3.5. Tarife Analizi	32
3.5.1. Tarife analizinin tanıma ve kapsamı	32
3.5.2. Tarife problemi	33
3.5.3. Tarifenin önemi	34
3.5.4. Talebe uygun kapasite	35
3.5.4.1. Başabaş noktası analizi	35
3.5.4.2. Talep analizi	37
3.5.4.3. Ücret indirimleri	38
3.5.4.4. Uçak tipi / filo büyüklüğü kabulleri	38
3.5.4.5. Servis seçenekleri	39
3.5.4.6. Kapasite kaynakları	40
3.5.4.7. Kargo pazarı	41
3.5.4.7.1. Pazar kapasite ilişkileri	41
3.5.4.7.2. Kapasite talepleri	41
3.5.4.7.3. Yerleştirme kabulleri	42
3.5.4.8. Operasyonel kısıtlar	43
3.6. Ekonomik Analiz	44
3.6.1. Ekonomik analizin amacı	44
3.6.2. Gelir	45
3.6.3. Operasyon maliyetleri	45
3.6.4. Uçakla ilgili maliyetler	46
3.6.4.1. Maliyetlerin sınıflandırılması	46
3.6.4.2. Satınalma maliyeti	47
3.6.4.3. Yakıt maliyeti	50
3.6.4.4. Ekip maliyeti	50
3.6.4.5. Bakım maliyeti	51
3.6.4.6. Konma ücretleri	51
3.6.4.7. Benzer tipte uçak filosunun avantajları	52
3.6.4.8. Trafikle ilgili maliyetler	53
3.6.4.9. Sistemle ilgili maliyetler	54
3.6.5. Operasyonel maliyet analizi	55

	Sayfa No
BÖLÜM 4 . BİR HAVAYOLU ŞİRKETİ İÇİN ORTA KAPASİTE -	58
ORTA MENZİL ÖZELLİKLERİNE SAHİP EN UYGUN UÇAĞI	
SAPTAMA	
4.1. Türk Hava Yolları Filosu	58
4.2. Teknik Değerlendirme	59
4.2.1. Uçak tipi	59
4.2.2. Kabin konfigürasyonu	60
4.2.3. Operasyonel ağırlık tanımları	61
4.2.4. Motor	62
4.2.5. Bakım özellikleri	62
4.2.6. Teknik destek	63
4.3. Ekonomik Analiz	63
4.3.1. Ekonomik değerlendirme teknikleri	63
4.3.1.1. Net şimdiki değer metodu	63
4.3.1.2. İç verim oranı metodu	64
4.3.2. Gider kabulleri	64
4.3.2.1. İşletme giderleri	64
4.3.2.2. Sigorta giderleri	65
4.3.2.3. Finansman giderleri	65
4.3.3. Gelir kabulleri	65
4.3.3.1. Yolcu gelirleri	65
4.3.3.2. Kargo gelirleri	65
4.4. Karşılaştırmalı Analiz	66
4.4.1. Teknik değerlendirme	66
4.4.2. Ekonomik değerlendirme	67
4.4.3. Değerlendirme sonucu	68
BÖLÜM 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	69
KAYNAKLAR	73
EKLER	74
ÖZGEÇMİŞ	139

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 3.1. Filo Planı Akışı	11
Şekil 3.2. Paralı Yük / Menzil Eğrisi	28
Şekil 3.3. Elastiki Paralı Yük / Menzil Eğrisi	28
Şekil 3.4. Alternatif tarife seçenekleri	36



TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 3.1. Yan Yatırımlar Listesi	48
Tablo 3.2. Alternatif Uçaklar	56



ÖZET

Bu çalışmada havayolu yönetimlerinin orta ve uzun vadeli planlama çalışmalarının çok önemli bir parçasını oluşturan filo planlaması konusu incelenmiştir.

Birinci bölümde filo planlama işleminin tanımı verilmiş ve filo lanlamanın havayolu için önemi vurgulanmıştır.

İkinci bölümde genel olarak ulaştırma sektöründen bahsedilmiş, havayolu taşımacılığına ait detay bilgiler verilerek havayolu taşımacılığına ait sorunlar önerilen tedbirler açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde filo planlama işleminin detaylı bir analizi bulunmaktadır. İşlemin her bir kademesi makro ve miko düzeyde incelenmiştir.

Dördüncü bölümde filo planlama işleminin pratik bir uygulaması, bir havayolu şirketinin yapmış olduğu bir orta kapasiteli - orta menzilli uçak seçimi çalışması şirketin incelediği konular baz alınarak açıklanmıştır.

Beşinci ve son bölümde ise dördüncü bölümde yer alan çalışma değerlendirilmiş eksikler vurgulanmış ve önerilerde bulunulmuştur.

SUMMARY

EXAMINATION OF AIRCRAFT SELECTION PROCESS IN AN AIRLINE DURING MEDIUM AND LONG RANGE PLANNING

Transportation is a means or a system of carrying passengers or goods from one place to another. Transportation is a service sector and it plays a very important role in economic activities.

The inputs may be obliged to be carried from far and different places to certain and large plants and the products usually must be carried to far and different markets both in domestic and international even intercontinental manner.

Besides, transportation has a great place in public life. Human beings have unlimited desires and in order to feed up these unlimited desires human beings must travel from one place to another all the time. They travel for business, for leisure, for health, for knowledge, for experience, for religion etc.

When we speak of transportation, the hidden subjects of the conservation are time and money. The greater the distance between two points, the longer it takes to travel from one place to another.

Today time is as valuable as money and as time passes it is called “most valuable thing in the world” more frequently. If you have time you can gain more money if you wish, but if you need time, can you buy it with money ? Sometimes yes !

Air transportation is the quickest and most expensive way of transportation. It makes distances decrease by the means of time in exchange with money. Because of these characteristics, air transportation has a great importance especially in international transportation and is itself an important sector in business activities. After globalisation of the world, air transportation became more vital.

In Chapter 2 transportation in general and air transportation are examined.

The most important aspects of an airline are flight routes, aircraft composition of the fleet and qualified personnel. The basic element of the airline is aircraft because it is the vehicle we use during transportation.

So the basic subject must be selection the selection of the type of the vehicle , the aircraft, during the planning process and every department in the company must make related observations and predictions than may influence the determination in its own field.

In Chapter 3, fleet planning procedure is examined.

Fleet planning is the process of determining airline's future aircraft requirements.

Questions are :

- Which aircraft ?
- How many aircraft ?
- When we need them ?
- Where we can use them ?
- How much do they cost ?

The age of existing fleet, environmental pressure at noise sensitive airports or availability of attractively low priced used aircraft are only some of the reasons why an airline would wish to review its fleet.

Traditionally, fleet planning has been heavily influenced by the availability of new technology or by fleet decisions of competitors. In the past few years airlines have become increasingly aware of the prime reason for their existence and grater emphasis has been placed on service as well as revenue and cost at expense of technological factors.

Airline managements are now more aware of the impact a particular aircraft can have on the airline's market share and profitability. This has encouraged the integration of the fleet planning and business planning.

A shortage of aircraft capacity is not the only possible scenario that could emerge from a fleet plan. The airline may find that it has equipment surplus to its requirements and therefore sell, temporarily lease-out or trade in for new equipment.

In the case of capacity shortage, it is sometimes possible to accommodate forecast traffic with the current fleet though modification of the aircraft's characteristics. This may include the adoption of higher density seating layouts, reduced galleys etc. If this is not possible or the concepts is unacceptable for commercial reasons, the airline will be forced to consider the additional equipment.

Fleet planning is examined in five steps. These are ;

- Aircraft selection
- Market analysis
- Aircraft analysis
- Schedule analysis
- Economic analysis

Market analysis is the starting point for all fleet planning activity. For this reason, it should be assigned to a higher priority early in the process. Performed in a logical sequence and done thoroughly, market analysis can provide an accurate and flexible framework for analysis of aircraft alternatives.

Market analysis consist of;

- Obtaining all available data for passenger and cargo markets.
- Applying appropriate macro and micro forecasting methodologies.
- Estimating airline share of each market.

Although passenger and cargo markets have many similar analytical features, each has unique characteristics and requires individual market analysis to obtain a complete outlook for the airline.

Basic components of airline analysis are;

- Determining the capability of a particular aircraft type within an airline's route network.
- Comparing the capabilities of alternative aircraft types under consideration.

The results of this process is the identification viable aircraft alternatives which could provide additional or replacement capacity within the airline's existing or an evaluation of the projected effect on system revenues and costs from changes in competitive conditions.

An important step in the aircraft evaluation and selection process is to evaluate the economic efficiency of alternative aircraft types.

In the early days of jet transportation, this process was relatively simple. The aircraft types which could be selected for particular market application, for example long range intercontinental routes, were generally of the same size and had similar performance.

Cost of operation was to the only variable which had to be considered, since revenues would be nearly the same for every aircraft of the same size.

But aircraft have changed in size. Stretched aircraft offered increasing capacity while retaining performance through gross weight increases and improvements on engines.

Additionally, twin aisle jets, by doubling and even tripling the capacity have forced equipment planners to consider the affects of aircraft on revenue.

An economic evaluation, including both revenues and costs, facilities a comparison of the profit contribution of alternative fleet plans and aircraft types.

Chapter 4 consists of a particular of a particular case of an airline in which a medium size - medium range aircraft selections performed. The case is examined based on the sections as the airline performed its selection.

Chapter 5 evaluates the case in Chapter 4 while explaining the weaknesses in the method of the airline and offers an alternative method that be best used in more complex cases.



BÖLÜM 1

GİRİŞ

Filo planlaması, havayolunun hedeflediği ekonomik aktiviteleri gerçekleştirmek için gerekli uçak ihtiyacının belirlenmesi işlemidir. İnceleme esnasında giderler ve gelirlerle birlikte teknik şartlar ve talep durumu da dikkatle gözönünde bulundurulmalıdır.

Havayolu yönetimleri artık geçmişte olduğu gibi sadece havayolunun varlığını devam ettirmek için çabalamamakta, gittikçe gelişen ve vazgeçilmez olarak büyüyen havayolu taşımacılığı sektöründe işletmenin pazar payını ve karlılığını artırmayı hedeflemektedirler.

Havayolu işletmeleri için uçak maliyetleri en büyük gider kalemlerinden biridir. Uçağın işletme giderleri de bir başka önemli kalemi oluşturmaktadır ve direk olarak uçağın tipi ile alakalıdır. Uçağın koltuk kapasitesi ise talep düzeyinin kısıtlayıcılığı altında doğrudan gelirleri etkilemektedir.

Yukarıdaki paragraftan da anlaşılacağı üzere bir havayolu için tercih edilecek uçağın tipi çok önemlidir ve uygun uçağın tesbiti için yapılacak olan çalışma dikkat edilmesi gereken bir işlemdir.

BÖLÜM 2

ULAŞIM SİSTEMİ VE HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI

2.1. ULAŞIM SİSTEMİ

Ulaşım; insanların (yolcuların) ve malların (kargonun), bir amaç doğrultusunda bilerek ve isteyerek konum değiştirmeleridir.

Bilindiği üzere insanların en temel ihtiyaçlarından bir tanesi barınmadır. İnsan kendini doğanın yıpratıcı etkilerinden koruyabilmek için bir barınak bulmak zorundadır. Çok ilkel yaşam biçimlerinin bazılarında insanın tüm diğer ihtiyaçları da barınağın bulunduğu çevreden karşılanabilmekteydi. Ancak zaman geçtikçe ve insan gelişip sosyalleştikçe insanın sadece temel ihtiyaçları bile barınağın bulunduğu yerin çevresinden karşılanamaz hale geldi. İnsanlar ihtiyaçlarını karşılama yolunda tek başlarına üstesinden gelemedikleri işler için yardımlaşmayı öğrendiler, birlikte oturdukları barınaklar oluşturdularında pek çok ihtiyaçların daha kolaylıkla karşılandığını keşfettiler, bulundukları yerden ayrılıp uzaklara gittiklerinde farklı özelliklere sahip bölgeler olduğunu ve oralarda farklı yeteneklere sahip başka insanlar bulunduğunu gördüler. O insanların sahip olduğu bazı mallarla kendi bazı ihtiyaçlarının, kendilerinde bulunan bazı mallarla da onların bazı ihtiyaçlarının karşılanabileceğini düşündüklerinde ise ulaşımın en büyük nedeni ve itici gücü ticaret başlamış oldu.

Ticaretin başlamasıyla ulaşım da insan hayatında vazgeçilmez bir gereklilik olarak yerini aldı. İlk önce evcil hayvanlar vasıtasıyla yapılan ulaşım tekerleğin keşfi ve tekne yapımıyla taşıt vasıtasıyla yapılmaya baslandı ve

sürekli gelişerek günümüzdeki modern, süratli, sürekli ve vazgeçilmez halini aldı.

Ulaşımın en önemli unsurları yer değiştirmenin bir amaca hizmet edebilecek uygunlukta olması ve ekonomikliğidir. Örneğin üretilen malların onlara ihtiyacı olanlara özelliklerini kavbetmeden ve zamanında ulaştırılması ve üretilmesi planlanan mallar için gerekli inputların gene özelliklerini kaybetmeden ve zamanında üretim yerine taşınması ulaşım şeklinin uygunluğu için gereklidir. Gerek mikro bazda şirketlerin ve gerekse makro bazda ülkelerin ve dünyanın kıt kaynaklarının daha faydalı bir şekilde kullanılabilmesi için ulaşımın ekonomik olması da son derece önemlidir. Örneğin sehir içi ulaşımın özel vasıtalarla değil de toplu taşımacılık şeklinde gerçekleştirilmesi taşıt adedi, yakıt miktarı, yol inşaatı, zaman vs. gibi konularda maliyetleri düşüreceğinden daha ekonomik olacaktır.

Ulaşımın üç grupta toplanabilecek:, sosyal alanda önemli fonksiyonları vardır. Bu Fonksiyonlar (1);

i) Ekonomik Fonksiyonlar.

Ulaştırma hizmetleri olmadan iş bölümüne dayalı bir ekonomi veya bir pazar düşünülemez. İnsanların ve eşyanın yer değiştirmesi, üretimin gerçekleşmesi için ön koşuldur. Bu nedenle ulaşım hizmetleri üretimin vazgeçilmez bir parçası olmaktadır.

Ulaştırma tarımsal ve sanayi ürünlerinin pazarlanmasını, çeşitli yörelerin artık ürünlerinin değerlendirilmesini, sanayinin belli bölgelerde özelleşmesine izin verir. Kapalı köy ekonomisini pazar ekonomisine dönüştürür. Diğer taraftan, etkin bir ulaşım politikası uzun süreli kaynak dağılımını, büyüme hızı ve gelir bölüşümünü önemli ölçüde etkiler.

Ulaştırma; ham, yarımamul ve mamul maddeleri ihtiyaç olan yerlere gerektiği zaman iletmek suretiyle ekonomide toplam arz ve toplam talep arasındaki

dengeyi sağlar. Diğer taraftan ulaştırma, kaynağında işlenemeyen doğal kaynakların değerlendirilmesini, dolayısıyla üretimin artmasını sağlar, ekonomide uzmanlaşmayı destekler. Böylece sanayileşme ve ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesinde etkin rol oynar.

Taşıma giderleri toplam üretim maliyeti içinde yer almaktadır. Taşıma sisteminde yapılacak bir iyileştirme ulaşım maliyetini azaltacaktır. Ancak ulaştırma sisteminin ekonomik etkisi çerçevesinde salt ulaşım maliyetinin etkisi sınırlıdır. Hatta nihai malların fiyatı arttıkça, toplam maliyet içinde taşıma giderlerinin payı azalmaktadır. önemli olan ulaşım sisteminin uzmanlaşmayı destekleyerek veya sürüm sahasını genişleterek yaptığı dolaylı etki ile ne dereceye kadar Çeşitli kesimlerde azalan marjinal maliyetlerden yararlanıldığıdır. Uzmanlaşma yolu ile üretim artışı, kalitenin iyileştirilmesi, optimum işletme büyüklüğüne yaklaşma suretiyle parça başına maliyetin düşürülmesi, çok yakından ulaşım sisteminin kalitesi ve etkinliği ile ilgilidir. Ulaştırma, maliyet eğrilerinin seyrini etkileyip ekonominin maliyet yapısını değiştiren bir unsurdur.

ii) Sosyal Fonksiyonlar;

Ulaştırma, nüfusun ülke içinde belli koşullar altında dengeli dağılmasını sağlayarak insanların belli bölgelerde yoğunlaşmasını engeller. Bu açıdan bakıldığında özellikle az gelişmiş ülkelerde ulaştırma sektörüne çok önemli görevler düşmektedir.

Ulaştırma sisteminin geliştirilmesi ile birlikte bölgeler ve topluluklar yakınlaşacağından örf ve adetlerde değişiklikler olur, kültür yakınlaşması sağlanır. kırsal alanlarda sosyal gelişme hızlanır, politik, ekonomik ve sosyal alanlara ilgi ve katkı artar.

iii) Politik Fonksiyonlar;

Ulaştırma; köy-kent, devlet-toplum entegrasyonunu başlatarak siyasal birliğin ve şuurun kuvvetlenmesini sağlar, homojen ve Kaynaşmış bir toplum yaratır. Şimdiye kadar ulaştırmanın bu entegrasyona etkisinin öneminin üzerinde gereğince durulmamıştır. Halbuki bir ülkede ekonomik ve toplumsal bütünleşme büyük ölçüde ulaşım sisteminin kalitesine ve etkinliğine bağlıdır. Nihayet ulaştırma devletin daha iyi görev yapmasını, devlet mekanizmasının daha iyi işlemesini sağlar. Ayrıca milli savunma ve güvenlik eçısından ulaştırma alt yapı tesislerinin önemi ortadadır.

Yukarıdaki paragraflardan da görüldüğü üzere ulaştırma hizmetleri, modern ekonomilerin ve toplumsal gelişmenin temel unsurlarıdır. Ek olarak ulaştırma, ekonomik, sosyal ve politik parametreleri etkilemektedir. Bu sebeple, bir ülkedeki kaynakların en faydalı şekilde kullanılmasını sağlamak ve ülkenin sosyo-politik yapısını güvenli bir- düzeyde tutabilmek için ulaşım sisteminin etkin ve sağlıklı olması gerekmektedir.

2.2. HAVAYOLU ULAŞIMI (2)

2.2.1. Havayolu Ulaşımının Özellikleri

Havayolu taşımacılığı, kısıtlı kitle taşımacılığı yapılabilen, yüksek - hızlı, belirli koşullar altında geniş ulaşım ağı kurma özelliği olan, güvenli, konforlu ve rahat bir ulaşım sistemidir. Elverişlilik mesafe uzadıkça artmaktadır.

Coğrafi boyutu büyük, yerleşme yerleri dağınık, doğal yeryüzü koşulları başka bir ulaşım formu için uygun olmayan ülkeler için havayolu çok elverişli bir ulaşım türüdür. Sözkonusu ülkelerde havayolu, özellikle az gelişmiş ülkelerde büyük önem arzeden entegrasyon fonksiyonunu yerine getirmektedir.

Havayolu ulaşımının alt yapı yatırımları nisbi olarak pahalı değildir. Ancak uçakların alımı için büyük finans kaynaklarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca işletme maliyeti de oldukça yüksektir.

2.2.2. Havavolu Ulaşımının Kuruluş Kanunları

SHGM : Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, "Türkiye'de sivil havacılık hizmetlerinin tamamını düzenlemek ve denetlemek üzere", 10.03.1954 tarih ve 6382 Sayılı kanunla, Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde bir Genel Müdürlük olarak kurulmuştur. Kuruluş kanunu görev yetki ve sorumlulukları belirten 12 maddeden oluşmaktadır.

DHMI : Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü "Hava meydanlarını işletmek, hava trafik hizmetleri ve hava seyrüseferine ilişkin diğer hizmetleri sağlamak üzere", 23.02.1956 tarih ve 6686 sayılı kanunla, Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı tüzel kişiliğe sahip katma bütçeli bir Genel Müdürlük olarak kurulmuştur.

DMI : Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, "Türkiye'nin havası, suyu iklimi ve meteoroloji ile ilgili işler üzerinde çalışmak üzere", 28.02.1937 tarih ve 3127 sayılı kanun ile Başbakanlığa bağlanmıştır.

THY A.O. : Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı, "Her nevi hava taşımacılığı ve buna bağlı işleri yapmak üzere", 21.05.1955 tarih ve 6623 sayılı kanunla kurulmuştur.

2.2.3. Havayolu Ulaşımının Sorunları

Havacılık alt sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlarda kalifiye personel sorunu vardır ve bu sorun arz edilen hizmetlerin kalitesini bir ölçüde de uçuş güvenliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Alt sektörde yer alan kuruluşların yasal statüleri ve bunların sonucu olarak personel istihdam şekil ve şartları farklı olmamakla birlikte, bu sorunun temelinde havacılık meslekleri için aranan nitelik ve yeteneklere sahip personelin kuruluşların hizmet içi eğitim olanakları ile yetiştirilip sorumluluk üstlenebilecek seviyelere ulaştırılmalarından itibaren hizmet koşulları ve sorumlulukları ağır buna karşılık maddi ve sosyal olanaklar kısıtlı bulunan bu hizmet alanı yerine bol imkanlı diğer sektörler hatta yurt dışına kolaylıkla kaçabilmeleri gerçeği yatmaktadır.

Bu durumun yarattığı hızlı personel hareketleri ise gerçekte uzun süreli ve kaliteli olması gereken hizmet içi meslek eğitimlerinin yetişmiş ve sorumluluk üstlenebilecek personel açığını kapatabilmek endişesi ile kısaltılmasına, eğitim kalitesinin ve dolayısıyla hizmet arzındaki yeterliliğin azalmasına yol açmaktadır.

Havacılık alt sektöründe yer alan genel ve katma bütçeli kamu kuruluşlarının cari ve yatırım bütçelerinde ödenek ve nakit yetersizliğinden ileri gelen sorunları vardır. Genellikle yatırımlar yoluyla envantere katılan sistem, tesis, teçhisat ve araçların işletilmesi, hizmette tutulması için gerekli direkt ve indirekt masraflar konusunda dengeli bir bütçe ayarlaması yapılamamaktadır.

Hizmetlerin yürütülmesinde uluslararası ölçü ve standartların ve teknolojik gelişmelerin gereği olarak büyük ölçüde yurtdışından salanan sistem, cihaz, teçhizat ve araçların temini için her ne kadar kuruluşların yatırım programlarında olanaklar sağlanmakta ise de, özellikle kur değişiklikleri ve mali mevzuat nedeni ile alımlardaki geçikmeler ve bu arada yoğun fiyat

farkları sektörlerdeki kamu kuruluşlarında ve ortaklıklarda kaynak bulma ve finansman sorunları yaratmaktadır

Havacılıkta gerek taşımacılığın, gerekse destek hizmetlerinin çeşitli alanlarında kullanılan malzeme ve teçhizat, uluslararası standartlarda saptanmış, bu nedenle yurt dışından temini sorunlu ve çoğunluğu birbirine benzer ya da eşdeğer niteliktedir.

Bu alt sektörde hizmet veren kuruluşların malzeme stoklarının tesbit edilmemiş olması kuruluşların birbirlerinin stoklarındaki malzemeyi bilmemeleri ve kuruluşlar arasında malzeme ve yedek parça devir, ödünç verme gibi işlemler için gerekli işbirliğinin sağlanmamış olması, gereksiz malzeme stoklarının ortaya çıkmasına maliyetlerin yükselmesine diğer taraftan da başka teşkilatların stoklarından kısa sürede yararlanabilecek malzeme için uzun zaman kayıplarına dolayısıyla da hizmet aksamalarına neden olmaktadır.

2.2.5. Öngörülen Tedbirler

Çeşitli teknik yardım programlarıyla sözkonusu devlet teşekküllerinde istihdam edilmek amacıyla personelin yurt dışında eğitim olanaklarının kullanılmasına plan dönemi içinde de devam edilmeli ve ayrıca burs imkanlarının artırılması için gelişmeler yapılmalı ve alt sektöre dahil kuruluşların malzeme ve yedek parça envanterlerinin çıkarılarak kendi aralarında bu konuda bilgi akışı yaratmaları ve acil hallerde ödünç malzeme alış verişini gerçekleştirecek düzenlemelerin yapılması sağlanmalıdır.

Yatırımların aksatılmadan gerçekleştirilmesi ve yurt dışından yapılacak satın almalarda fiili gerçekleşmiş hedeflerine ulaşılabilmesi için projelerin oluşturulması ve fiili ithahalatın yapılması süresinde meydana gelen kur farklarından doğan güçlük ve aksaklıkların önlenmesi amacıyla havacılık

sektöründeki kamu kurum ve kuruluşlarına kur garantisi getirilmeli ve kur farklarının toplanacağı bir fon tesis edilmelidir.

Gereksiz yedek parça birikimlerini önlemek, eğitim ve insangücü kullanımında tasarruf sağlamak üzere yurt dışından satın alınacak her türlü cihaz, teçhizat, sistem, araç ve gereçler için mümkün olan ölçüde tek tip şartnameler hazırlanması ve kullanılması gerçekleştirilmeli ve bu amaçla ilgili kuruluşlar teknik elemanlarından bir çalışma grubu teşkil etmelidir.



BÖLÜM 3

FİLO PLANLAMA PROSESİ

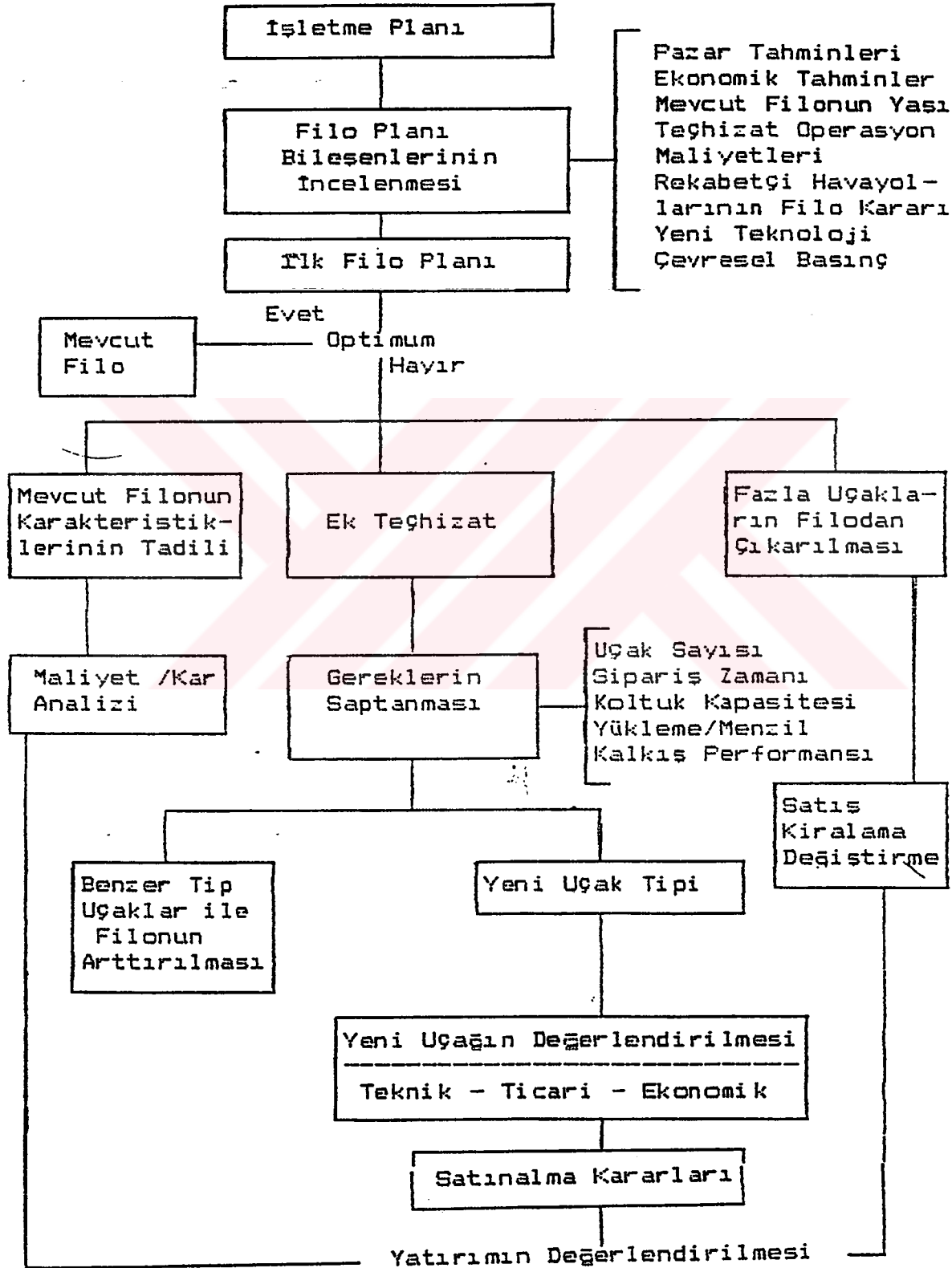
3.1. FİLO PLANLAMANIN TANIMI VE KAPSAMI

Bu bölümde filo planlama prosesindeki aşamalar üzerinde durulacaktır. Havayolu filo planını etkileyen ana faktörlerden bazıları Şekil 3.1'de gösterilmektedir. Mevcut filonun yaşı havaalanındaki gürültü sınırlamaları havayolunun filo yapısının gözden geçirilmesinin nedenlerinden bazılarıdır.

Genel olarak filo planları yeni teknoloji ve rekabet halindeki havayollarının filo kararlarından etkilenmektedir. Daha önceki yıllarda havayollarının ilk amacı varlığını devam ettirmektir. Havayolu yönetimi şimdi havayolunun pazar payı ile karlılığını artıracak uçak tipleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu, filo planı ile işletme planlarının entegrasyonunu gerektirmektedir.

Filo planından çıkarılan tek sonuç uçak eksikliğidir. Aynı zamanda artan ihtiyaçlar için gerekli teçhizat sayısının saptanmasıdır.

Kapasite eksikliği durumunda, mevcut filo ile tahmini trafiği karşılamak uçağın modifikasyonu ile mümkün olabilir. Bu, koltuk sayısının artırılması ve galeylelerin azaltılması ile sağlanmaktadır. Ticari sebepler nedeniyle bu çalışmanın yapılamadığı durumlarda havayolu ek teçhizatların alımını gerçekleştirmektedir.



Şekil 3.1. Filo Planı Akışı [3]

Havayolu mevcut ve gelecekte planlanan rut yapılarını inceleyerek, yükleme / menzil kapasitesini saptamaktadır. Bu çalışmadan sonra benzer tipte bir uçak veya yeni bir uçak tipinin alınmasına karar verilmektedir.

3.2. UÇAK SEÇİMİ

3.2.1. Seçim Kriterleri

3.2.1.1. Teknoloji

Teknoloji, uçak seçim prosesinde ilk seçim kriteridir. 1990'lı yıllarda, uçak seçimi nispeten daha basit bir çalışmaydı. Uçak: alternatifleri arasında seçim olduğu zaman karar teknolojik olarak ileri ürünler için yapıldı.

3.2.1.2. Havayolu kabulleri

Uçak seçimi prosesinde, ilk olarak rekabet halindeki uçak teknolojisi gözönüne alınmaktadır. Gözönüne alınan diğer faktörler performans, tarife, ekonomi, pazarlama / kar, finansman, satış sonrası destekleme ve düzenlemeler.

Günümüzde uçak seçim prosesine birçok eleman girmektedir. Ekonomi, pazarlama, uzun menzil stratejileri, finansman ve düzenlemeler arzında analiz gereklidir. Uçak geliştirmesi konusunda, genellikle beş alanda analiz yapılmaktadır.

Her kategori için mümkün alanlar aşağıda listelenmiştir:

- 1) Pazar Analizi ; rut, trafik, mevsim, uç nokta ve pazar payı.
- 2) Uçak Analizi ; uçak spesifikasyonu, görev kuralları, uçak menzili, uçak yüklenimi, havaalanları.
- 3) Tarife Analizi ; uçaklar, ekipler, bakım, filo büyüklüğü, çıkış gereksinimleri, yer teçhizatları.
- 4) Ekonomik Analiz ; gelir, operasyonel maliyetler, yan maliyetler.
- 5) Finansal Analiz ; yatırım, kar, nakit akışı, yatırımın geri dönmesi.

3.2.1.3. Dahili faktörler

Bir havayolunun uçak seçim prosesi, dahili bazı nedenler tarafından sık sık etkilenmektedir. Hükümet, havaalanı otoritesi, iş çevresi ve imalatçı limitleri bu kategoride içinde yer almaktadır.

A) Hükümet havaalanı otoritesi

1) Uçak gürültüsü :

- a) Operasyonel zaman limitler
- b) Operasyonu olumsuz etkileyen maliyetler
- c) Engellenen operasyon

2) Fiziksel büyüklük :

- a) İki taraflı anlaşmalar neticesinde oluşan alternatif uçak tipi
- b) Havaalanının kapasitesine uygun olan uçak tipleri

B) İşletme çevresi

1) İşçi :

- a) İşçi kontrat koşulları
- b) İşçilerin temin süresi

C) İmalatçı

1) Alternatif dizayn

- a) Her havayolunun özel gereksinimlerini sağlayacak optimum uçak tipi
- b) İstenen zamanda uçak tipinin sağlanması

D) Destekleme

3.2.1.4. Uçak tipleri

Havayollarının gereksinimlerini karşılamak için, uçak imalatçıları geniş modeller sağlamaktadır. Uçaklar, birçok havayolunun gereksinimlerini sağlamak için geniş şekilde dizayn edilmektedir. Dizayn, çeşitli boyutlarda ve kapasitelerde yapılmaktadır fakat son ürün her havayolunun talebine göre geliştirilmektedir. Kısa dönemde, havayolunun ihtiyacını sağlayan alternatiflerin sayısı azdır. Bununla birlikte, uçaklar uzun dönem yatırımlarıdır ve uzun dönem incelendiği zaman seçeneklerin sayısı fazla olacaktır.

3.2.2. Planlama Periyodu

Uçak seçim prosesi havayolunun amaç, operasyon kısıtlarını ve finansal pozisyonunu dikkate almaktadır. Analiz veya planlama periyodu iki genel kategoriye ayrılabilir. Kısa dönemli planlama, uzun dönemli planlama.

Kısa dönemli planlama, hava yolunun günlük operasyonlarıyla ilgilidir. Kısa dönem planlama, tarifenin hazırlanması ekip ve bakım gereksinimlerini sağlayacak uçak rutlarının saptanması, havaalanı çıkış pozisyonlarının oluşturulması ve bütçe çalışmaları için operasyonel verilerin sağlanması için uçak programını içermektedir.

Uzun dönemli planlama stratejiktir ve havayolunun gelişmesi ile ilgilidir. Başarılı olmak için, uzun dönemli planlama birleşmiş amaçları elde ederken gelecekteki ekonomik belirsizlik durumunda filo yapısını saptamaktadır. Havayolu için en iyi uçak tipi kombinasyonu elde etmek için çeşitli ekonomik senaryolar altında filo alternatiflerinin analizi gerekmektedir.

3.2.3. Planlama Seviyesi

Verilen uçak tipi prosesi ve zaman alternatiflerinde, uçak seçim prososinin seviyeleri:

- 1) Hangi uçak havayolunun ihtiyaçlarını karşılamaktadır.
- 2) Kaç tane uçak gereklidir.
- 3) Uçaklar ne zaman gereklidir

Uçak seçim problemini çözmek için üç yaklaşım ; Makro yaklaşım, mikro yaklaşım ve ikisinin kombinasyonu kullanılmaktadır.

3.3 PAZAR ANALİZİ

Pazar analizi, havayolu stratejik planlamasının ilk adımıdır. Dikkatli yapıldığında, planlama aktivitelerine dayanan iyi bir temel sağlamaktadır. Detaylı bir çalışma neticesinde havayolu uzun dönem filo planını geliştirmektedir. Trafik tahminleri pazar analizinin bir parçasıdır. Eğer güncel olmayan veriler veya yanlış bilgiler kullanılırsa çoğu tahmin metodları geçersiz olmaktadır.

3.3.1. Makro Tahmin Metodları

Kullanılan verilere ve tahmin zamanına bağlı olarak yargılayıcı, trend analizi ve ekonomik tahmin metodlarından biri en uygun tahmin yöntemi olarak seçilebilir. Tahminlerin güvenilirliğini kontrol etmek için sık sık sözkonusu metodlar birlikte kullanılmaktadır.

3.3.1.1. Yargılayıcı tahmin metodu

Tahmin için bütün metodların en eskisi olan, yargılama metodu birçok durumda hala avantajlara sahiptir; hız, uygunluk ve kısa süreler için kabul edilebilir doğruluk. Bununla birlikte, genellikle yargılama metodu yalnız uzun dönemli planlama için tercih edilmektedir.

Yeni rekabetler veya ekonomik faktörlerdeki değişiklik gibi şartlarda bir değişme olduğu zaman , gelecek koşulları için bağlantının eksikliği nedeniyle tahminlerde bir değişme mümkün olmamaktadır. Bu durumlarda yargılama kullanılabilecek tek metoddur. Örneğin, toplam olarak geçmiş verileri eksik olan bazı pazarlar bu tahmine dayandırılmaktadır.

3.3.1.2. İstatistik tahmin metodları

İstatistik metodlar, kısa ve orta dönemli tahminler için yararlı olabilir. Geçmiş trend , gelecekte sabit bir oran veya artan bir oran halinde devam edecektir. Genelde iki tip kullanılmaktadır :

- 1) Gomperz tipi veya artan oran
- 2) Lineer regresyon.

Artma oranı eğrisi pazarın yaşam ömrünü göstermektedir. İlk aşamada hızlı bir büyüme, genişleme ve olgunluğa erme. Endüstrideki birçok ürün bu büyüme eğrisini takip etmektedir. Yollar, otomobiller ve telefonlar en iyi bilinenleridir. Büyük havayolu pazarlarının bazılarında bu olgunluğun işaretini göstermektedir. Olgun pazarın son aşaması , ulusal ekonomik büyümeye yakın bir büyümedir.

Trend analizi metodu geçmiş trendin matematik olarak en uygun eğriye benzetilmesine dayanmaktadır. Trend analizi ile ilgili bir probleme başlama yılının büyüme oranı üzerindeki etkisidir, eğer normal çevrimde yüksek veya düşük nokta alınırsa büyüme oranı çarpıtılabilir. Trend analizi ile ilgili diğer bir problem , geçmiş oranın nasıl değişeceği varsayımıdır.

3.3.1.3. Ekonometrik model

Artan oran ve trend analizi metodlarının, pazarın büyüme sebeplerini saptamak ve beklenen gelişme ile gelecekteki büyüme arasındaki bağlantıyı belirlemek yetersiz olduğundan handikapları vardır. Bu nedenlerle, ekonometrik modelleme havayolu pazarlarını tahmin için en önemli analitik metoddur.

Bir ekonometrik model, iş aktivitesinin büyümesinde ekonomik etkiyi gösteren matematik bir ifadedir. Havayolu thmininde kuvvetler iki tiptedir. Seyahat etmek için etkilerden niri , GSMH ve kişisel gelirlerdir. Bu göstergelerdeki büyüme, iş aktivitesindeki artışı göstermektedir. Havayolu seyahat ücreti diğer taşıma metodlarının ücretleri ile karşılaştırılmaktadır.

İstatistiksel ve yargılayıcı tahmin mteodları yolcu ve kargo pazarları için kullanılmaktadır. Ekonometrik model, ana pazarlar içinde kullanılır ama yolcu pazarlarından farklı olarak iki yönlü modeller gerekmektedir. Hava taşıma modellerinin teorisi, talep çekme fikridir. Uçuş talebi ithal eden ülkenin ekonomik gelişmesine bağlıdır. Kargo modelleri, kısıtlanmayan talebi tahmin etmek için dizayn edilmektedir. Yeterli kapasite ve servisin taleple buluşacağını varsaymaktadır.

Pazar analizinin ve tahminin en önemli parçası, trafikteki gerçek gelişme ile tahminin düzenli karşılaştırılmasıdır. Çünkü bunlar enflasyon, işsizlik, faiz oranı gibi bir çok tahmine dayanmaktadır. Rutların liberizasyonu veya servisin tipleri gibi yeni faktörlerde değişmektedir.

3.3.2. Mikro Tahmin Metodları

Ülke veya şehir bacakları için yapılan tahminler mikro pazar tahminleri olarak adlandırılmaktadır. Bunlar, belirli pazar büyüme potansiyeli ve rekabetçi çalışmaların analizi için kullanılmaktadır. Bu pazarların tahminlerini yapmak için ek metodlar gerekir çünkü ekonometrik ve istatistik teknikler genellikle bu seviyede fizibl değildir. Çünkü sosyo-ekonomik veriler uygun değildir. Ücret istatistikleri eksik ve her pazar daha büyük bölgesel ve toplam yerel pazarlardan daha fazla dalgalanmaya eğilimlidir.

Mikro tahminlerin en iyi metodlarından biri, toplam pazar içinde bulunan her pazara ait geçmiş değerlere uygun bir eğrinin saptanmasıdır. Geleceğe doğru eğrinin projeksiyonu, her pazar için özel düzenlemelerle tadil edilebilecek tahminler üretmektedir. Uçuş bacaklarına ait geçmiş verilerin incelenmesi, çoğu uçuş bacakları için trafiğin değişik oranlarda arttığını göstermektedir. Eğer her uçuş bacağının trafiği toplam pazarın bir payı olarak ifade edilirse, uçuş bacakları iki pazar kategorisine ayrılabilir:

- 1) Azalma yönünde ilerleyen doymuş pazar.
- 2) Artma yönünde eğilim gösteren gelişen bir pazar.

Havayolu tahmininin en son adımı, öncelikle tahmin edilen her pazarın gelecek payının saptanmasıdır. Herhangi bir havayolu pazar payı tarifinin, servisteki uçağın rahatlığı ve havayolunun imajının bir fonksiyonudur. Zaman, frekans, bağlı uçuşlardaki durmalar, uçak ve havayolu önceliği, seyahat amacı gibi faktörlerde gözönüne alınmaktadır. Direk olarak gözönüne alınmayan faktörler ücretler, sık uçuş programları ve bilgisayar rezervasyon sistemleridir. Bununla birlikte, bunlar havayolu pazar payının kuvvetliliğini veya havayolu önceliğini göstermektedir.

Pazar analizi, havayolu planlama aktivitesinin başlama noktasıdır. Bu nedenle, planlama prosesinin ilk zamanlarında ele alınmaktadır. Mantıksal sıralama yapmak için, pazar analizi ve alternatif uçak tiplerinin analizi, tarifeler, ekonomiler ve finansal uygulamalar için esnek yapı oluşturmayı sağlamaktadır.

Pazar analizi :

- 1) Bütün verileri içeren, yolcu ve kargo pazarlarının anlaşılması.
- 2) Uygun makro ve mikro pazar tahmin metodlarının uygulanması.
- 3) Her pazar için havayolu payının tahmini, çalışmalarını içermektedir.

Yolcu ve kargo pazarları birçok benzer analitik yapıları olmasına rağmen, herbirinin özel karakteristikleri vardır ve havayolu için toplam trafiği elde etmek için ayrı ayrı analiz edilmektedir.

Yolcu ve kargo pazarları birçok benzer analitik yapıları olmasına rağmen, herbirinin özel karakteristikleri vardır ve havayolu için toplam trafiği elde etmek için ayrı ayrı analiz edilmektedir.

3.4. UÇAK ANALİZİ

3.4.1. Uçak Analizinin Kategorileri

Değerlendirmede gözönüne alınan analiz adımlarından biri uçak analizidir. Bu proses, iki ana kategoriye ayrılmaktadır:

1) Performans analizi ; verilen operasyon kuralları altında, havayolu sisteminde belirli rutlarda operasyon yapmak için uçağın kapasitesinin incelenmesidir. Yükleme kapasitesi yakıt yanması , ve uçuş zamanı çıktı parametreleridir.

2) Uçak Karşılaştırmaları ; performans karşılaştırması, diğer akbüllerin yanyana yeniden incelenmesi ile oluşturulacaktır. Bu kabuller ; iç ve uçuş gövde dizaynı, çevredeki gürültü, yükseklik kapasitesi, program geliştirme çabaları ve tüketicinin desteklenmesi.

3.4.2. Performans Değerlendirmesi

3.4.2.1. Performans analizinin kapsamı

Uçak değerlendirme ve seçim prosesinin en önemli paçası uçak performans analizidir. Menzil, yakıt ve uçuş zamanı performans değişkenleri ekonomik analizde önemli parametrelerdir. Eğer temel analiz kuralları oluşturulmuşsa ve doğru performans verileri verilmişse , performans değerlendirme verisini elde etmek zor değildir. Havayolu bugün ve gelecek için potansiyel operasyonları saptamalıdır ve rekabetçi havayollarını değerlendirebilmek için kriterlere dikkat etmelidir. Bu özellikle rekabetçi uçak imalatçılarıyla ilgilenildiği zaman geçerli olmaktadır.

3.4.2.2. Havaalanı karakteristikleri

Havaalanı karakteristikleri, uçağın kalkış ve iniş performansını etkileyen maddeleri içermektedir. Uçağın operasyon kapasitesini oluşturmak için kalkış ve varış ağırlıkları saptanmaktadır. Çoğu havaalanları için, ağırlıkları hesaplamak için gerekli karakteristikler aşağıdadır:

- Pist uzunluğu.
- Pist yüksekliği.
- Havaalanı sıcaklığı.

Bazı havaalanlarının, performansını sınırlandıracak karakteristikleri vardır. Daha önce bahsedilen karakteristiğe ek olarak, diğerlerinin etkisi de incelenmelidir. Bu karakteristikler :

- Uçağın alanda çekildiği bölüm (stopway).
- Engeller.
- Eğitim.
- Pist yüzey malzemesi.
- Rüzgar.

Uçak karakteristikleri üç temel kategoride gözönüne alınmaktadır; ağırlıklar, yükleme bilgisi ve yakıt bilgisi. Performans analizindeki ağırlıklar değişmektedir ve yakıt yanması , yükleme ve menzil kapasitesini etkileyecektir.

Uçak ağırlıkları aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

1) İmalatçının Boş Ağırlığı (Manufacturer's Empty Weight) ; gövdenin ağırlığı, uçuşu için gerekli teçhizat ve motorun ağırlığıdır.

2) Operasyonel Boş Ağırlık (Operational Empty Weight) ; imalatçının ağırlığına standart ve operasyonel parçaların eklenmesidir. Standart parçalar; kullanılmayan yakıt, petrol, tehlike teçhizatı , kimyasal maddeler, galey ve bar yapısıdır. Operasyonel parçalar ; ekip vebagaj, sefer teçhizatı, kabin içi servis teçhizatı, yiyecek ve meşrubat, can yeleğidir.

3) Maksimum Sıfır Yakıt Ağırlığı (Maximum Zero Fuel Weight) ; yakıtsız uçağın maksimum ağırlığıdır. Bu ağırlık maksimum rüzgarın yarattığı moment tarafından saptanmaktadır.

4) Maksimum Yapısal Yükleme (Maximum Structural Payload) ; maksimum yakıt ağırlığı ve operasyonel ağırlık arasındaki farktır.

5) Maksimum İniş Ağırlığı (Maximum Landing Weight) ; uçağın inişte tekerleğin değıdiği noktadaki maksimum ağırlığıdır. Bu limit, iniş takımındaki yapısal yükleme tarafından saptanmaktadır, ama aynı koşullarda saptanan maksimum taksit ağırlığından daha az değıildir.

6) Maksimum Kalkış Ağırlığı (Maximum Takeoff Weight) ; uçağın kalkıştaki ağırlığıdır. Maksimum fren bırakma ağırlığı olarak

adlandırılır. Maksimum taksi ağırlığını aşamaz. Kalkış ağırlığı, uçak performansı tarafından sınırlandırılmaktadır.

7) Maksimum Yerde İlerleme Ağırlığı (Maximum Taxi Weight) ; uçağın yerde olduğu zaman, izin verilen maksimum ağırlığıdır. Bu limit, belirli koşullar altında iniş takımındaki yapısal yükleme tarafından saptanmaktadır.

Uçak değerlendirme ve seçim prosesono etkileyen üç çeşit yükleme limiti vardır. Bunlar;

1) Performans kapasitesi, havaalanı karakteristikleri ve uçuş kuralları arasındaki ilişki, yükleme ağırlığında bir sınırlamaya sebep olabilir. Performans yükleme limiti nadiren oluşmaktadır fakat diğer iki yükleme limitinden daha kısıtlayıcı olmaktadır.

2) Yapısal yükleme maksimum yakıt ağırlığı ve operasyonel ağırlık arasındaki farktır. Yapısal limitlet, bazı yolcu uçaklarında kullanılabilecek koltuk sayısını ve bazen de kargo yoğunluğunu sınırlandırmaktadır.

3) Bir yolcu uçağının hacminin limiti üç bölümden oluşmaktadır. Ortalama yolcu ağırlığı koltuk sayısı ile çarpılmaktadır. Bagaj , verilen yoğunlukta alt bölmeye yerleştirilmektedir. Verilen yoğunlukta kargo için kalan boşluk, bagaj yoğunluğuyla aynı olmaktadır.

Yolcu bagaj ve kargo ağırlıklarının toplamı, yolcu uçağının hacim limitidir. Kargo uçağında hacim limiti paletlerin, konteynerlerin veya yığma kargonun hacmidir.

3.4.2.4. Uçuş kuralları

Bir uçağın uçuştaki performansını ölçmek için kabul edilen kurallardır. Bu konuda üç temel varsayım yapılmaktadır. Bu varsayımlar yakıt yoğunluğu, atmosfer ve her rut için sefer esnasındaki rüzgarlarla ilgilidir.

Yakıt yoğunluğu, her hacim başına düşen ağırlık olarak tanımlanmaktadır. Yoğunluk, genellikle sıcaklık arttığında düşmektedir. Daha yüksek yoğunluk daha fazla yakıtı izin verecektir ve böylece daha fazla enerji kullanılacağı için yakıtlarda yoğunluk tercih edilmektedir.

Uçuş kabulleri , detaylı bir çalışmayı gerektirmektedir. Çalışma amaçları için uçağın nasıl uçacağı önemlidir. Uçuş kuralları, Uçuş profili olarak bilinmektedir. Tipik uçuş profili iki ana parçadan oluşmaktadır ; hedef ve yedek uçuş.

Kalkış havaalanından varış havaalanına olan mesafe bölümlerinden genellikle sefer halinde tırmanma, sabit seyir ve iniş bölümlerinden oluşmaktadır. Genel olarak, istenen uçak rutu ile ayın yöde olmadığından uçağın yerde gitmesi , kalkış yaklaşma ve iniş için mesafe gözönüne alınmamaktadır. İki kalkıştan uçağın yere değinceye kadar tüketilen süre ve yakıt kalkış ve inişte yerde geçen eksüre ve yakıt eklenerek blok süre ve yakıt elde edilmektedir.

Bir uçuştaki aşamalar aşağıda verilmektedir : (4)

- 1) Uçağın yerde geçen bölümü; uçağın yerde geçen süresi kullanılan yakıt miktarını saptamaktadır. Büyük havaalanları daha fazla süre gerektirirken, küçük havaalanındaki operasyonlar uçağın yerde geçen süresini azaltmaktadır. Havaalanındaki trafiğin yoğunluğu önemlidir. Yerde geçen süre için yakıt kullanımı benzer motorlara sahip uçaklar için aynıdır.

2) Kalkış aşaması; genellikle üç ayrı yeri ve havaalanından kalkabilecek izin verilen maksimum ağırlığı saptamaktadır. Pist yüksekliği, havaalanı yüksekliği, havaalanı sıcaklığı.

3) Tırmanma hızı; uçak yerden ayrıldığında, ilk tırmanma hızını sağlamak gereklidir. Bu ivme, gerçekte kalkışın büyütülmesidir. Zaman, yakıt ve mesafe için sayım yapıldığı zaman , genellikle kalkış ile birleştirilmektedir.

4) Sefer halinde tırmanma; düşük hızlı tarife yakıt için daha verimlidir fakat yüksek hızlı tarifeden daha fazla zaman almaktadır. Amerika ve dünyanın diğer alanlarında , ilk tırmanma hızı düzenlemelerle sınırlandırılmaktadır. Çoğu uçak imalatçıları, tırmanma sırasında yakıtı verimli kullanmayı önermektedir. Tırmanma aşaması için rüzgarlar, genellikle ilk sefer rüzgarının %70'i olarak gözönüne alınmaktadır.

5) Seyir; uçuş profilinin seyir aşaması, özel dikkati gerektirmektedir. Uygun seyir yüksekliği arttığında, ateşli motoru olan uçaların yakıt verimliliği daha fazla olmaktadır. Böylece mümkün olduğu kadar daha fazla yükseklik elde etmek önerilmektedir. Menzil arttığında , daha fazla yakıt gereklidir. Ağır yüklemeler olduğunda, uçak ilk olarak çok ağır olacaktır. Gerçekte, uçak yalnız düşük yüksekliğe tırmanmaktan daha fazla yakıt yakacaktır. Böylece uçak ilk seferini düşük yükseklikte yapmalıdır ve daha fazla yüksekliğe tırmanmadan önce fazla yakıt yanmayacaktır. Seyirin başındaki yükseklik seyrin sonundaki yükseklikten daha düşük olacaktır. Teoride, devam eden tırmanma daha verimli olabilir fakat genellikle trafik kontrol varsayımları tarafından sınırlandırılmaktadır. Böylece, yükseklik adımları devam eden tırmanma seferlerine yakın olmaktadır.

6) İniş; takibeden sefer bölümü iniştir. Tırmanma gibi hız tarifesini içermektedir. Eğer düşük hızlı tırmanma kullanılırsa, düşük hızlı iniş tarifesini kullanılmaktadır. Çoğu uçak imalatçıları , minimum yakıt yanmalı iniş tarifesini önereceklerdir. İniş için rüzgarlar, genellikle sefer rüzgarının %7 'si varsayılmaktadır.

Uçuş profilinin diğer bir konusu yedek yakıt miktarıdır. Yedek yakıt, varışta inmeyi kapsayan orijinal uçuş planından potansiyel sapmalara izin veren yakıt miktarıdır. Yedek yakıtı oluşturan nedenler aşağıdadır:

- Sefer halinden sapma.
- Kaçırılan yaklaşım.
- Alternatif uçuş.
- Uçak meydana ineceği zaman, alternatif meydana gitmek için bekleme işlemi.

3.4.2.5. Performans değerlendirme çıktısı

Her görev analizi, aşağıdaki bilgileri vermektedir:

- 1) İzin verilen kalkış ağırlığı.
- 2) Gerekli kalkış ağırlığı (eğer kabul edilenden daha az ise)
- 3) İzin verilen iniş ağırlığı.
- 4) Taşınan paralı yük.
- 5) Blok ve uçuş yakıtı.
- 6) Blok ve uçuş süresi.
- 7) Gerekli yedek yakıt.

Çeşitli menzillerde genelleştirilen görevler, standart performans planları için veri sağlamaktır.

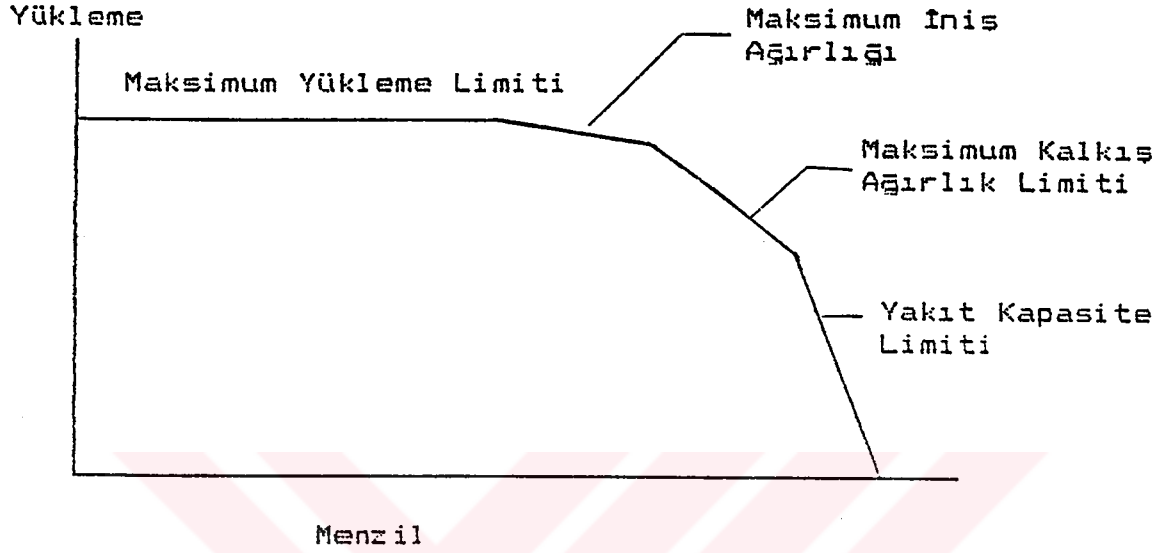
- 1) Menzile karşı paralı yük.
- 2) Menzile karşı blok yakıt.
- 3) Menzile karşı uçuş yakıtı.
- 4) Menzile karşı blok süresi.
- 5) Menzile karşı uçuş süresi.
- 6) Menzile karşı yedekler.

Şekil 3.2.'de gösterilen yükleme eğrisi, uçağın verilen yükleri nasıl taşıdığını veya verilen menzile için ne kadar yük taşıyabileceğini gösteren eğri oluşturmaktadır. Maksimum yükleme menzile limiti, genellikle yapısal yükleme limitidir. Operasyondaki yakıt kapasite limiti, menzilde artış sağlamak için yüklemede büyük indirimler gerektirmektedir. Daha başka yakıt eklenemez, artırılabilir menzile yalnız sefeğir ağırlığındaki indirimlerle elde edilmektedir. Uçak karakteristikleri ve görev uçuş kuralları eğrinin her noktasında sabit tutulur. OEW'Da, izin verilen kalkış ağırlığı, yakıt kapasitesi, sefer hızı, yükseklik ve diğer girdilerdeki herhangi bir değişim eğrinin şeklini değiştirmektedir.

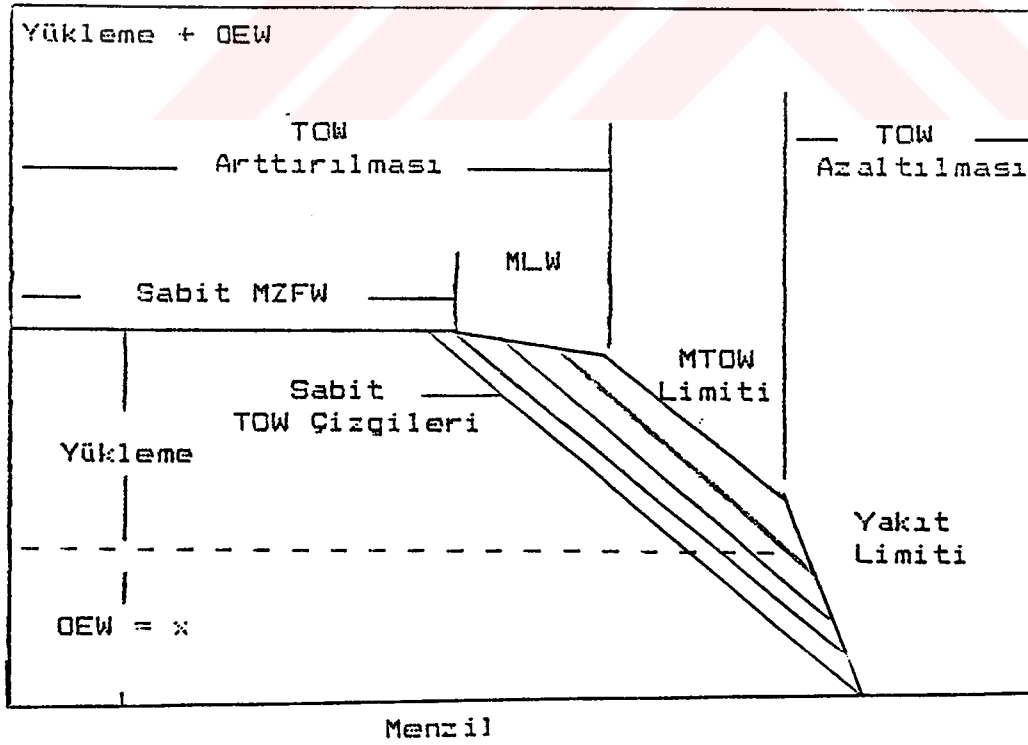
Şekil 3.3.'de gösterilen elastiki paralıyük menzile eğrisi, şekil 3.2.'de gösterilen paralıyük menzile eğrisi tarafından oluşturulmaktadır. Bu tipik, paralıyük menzile eğrisi ile benzerdir fakat iki istisna vardır:

- 1) Maksimum paralıyük; OEW ve maksimum yapısal yüklemenin toplamına eşit olan maksimum yakıt ağırlığı için değiştirilmektedir.
- 2) İzin verilen kalkış ağırlığı daha küçük olduğu zaman verilen bir menzile için yüklemedeki azalmanın saptanmasında analiste yardımcı olmaktadır.

Uçak analizi ve seçimindeki anahtar eleman, uçak performansıdır. Operasyonel kurallara dayanarak, bir analist havaalanından kalkış ağırlığı



Şekil 3.2. Paralıyük/Menzil Eğrisi [4]



Şekil 3.3. Elastiki Paralıyük/Menzil Eğrisi [4]

uçağın ne kadar uzağa uçacağı, ne kadar paralıyük taşıyacağı, ne kadar yakıt yakacağı, uçuşun ne kadar zaman alacağını saptamaktadır. Bu bilgi, ekonomik analiz için veri ve havayolunun şebekesinde uçağın operasyonel uygunluğunu geliştirmek için kullanılmaktadır.

3.4.3. Uçak Karşılaştırmaları

3.4.3.1. Kabuller

Uçağın analizi yapılırken karşılaştırma olarak pekçok faktör gözönüne alınmaktadır. Bununla birlikte üç ana kategori vardır;

- Operasyonel kabuller,
- Teknoloji kabulleri,
- Pazarlama kabulleri.

3.4.3.2. Operasyonel kabuller

Operasyonel kapasite, muhtemel uçakların istenen görevi yapabilmesi için geliştirilmektedir. Performans, düzenleme ve politik kısıtların kapasite üzerindeki etkilerini saptamak için gözden geçirilmektedir. Başlıca kabulleri şu şekilde özetleyebiliriz:

- Genel karakteristikler.
- Genel performans.
- Kalkış gürültüsü.
- Tüketicinin desteklenmesi.

Bir uçağın karakteristikleri, uçağın ağırlık karakteristikleri ve kapasitelerini tanımlayan bilgiyi içermektedir. Aynı zamanda motor verisi, fazla ağırlık,

kabin boyutları, bagaj ve kargo hacimleri, yolcu ve kargo yüklemeleri veya analiz için önemli olduğu düşünülen diğer detaylı bilgileri kapsamaktadır. Ek olarak, gösterilen karakteristiklere dayanan menzillerin dizaynı ve havaalanı parametrelerine dayanan gerekli pist uzunluğu verilmektedir. Bu bilgileri kullanarak ağırlık ve yakıt kapasitesindeki değişikliklerin menzil ve pist üzerindeki etkisi karşılaştırılmaktadır.

Havaalanı çevresindeki gürültü, dünyanın birçok yerinde önemli bir konudur. Eski tip motorlu uçakların operatörleri, yüksek gürültü seviyesi yaratmaktadır. Birçok şehirin sokağa çıkma yasağı, kalkıştaki ağırlık limiti, özel uçuş şebekeleri gibi gürültü ile ilgili sınırlamaları vardır. Ekonomik ve düzenleyici kabuller, uçak seçim prosesinde alınmaktadır.

Uçak seçiminde önemli bir faktör, imalatçı tarafından sağlanan tüketici destekleme servisinin kalitesi ve miktarıdır. Bu konudaki servisler aşağıda verilmektedir:

- Sipariş planlaması.
- Yayınlar ve eğitim yardımcıları.
- Uçuş ekibi eğitimi.
- Bakım eğitimi.
- Operasyonel mühendislik desteği.
- Servis ağının yaygınlığı.
- Yedek parça desteği, yedek parçaların envanteri.
- Uçağa parçalarının desteklenmesi için günde 24 saat operasyon.
- Hasar gören uçakların hızlı tamir edilmesi için tecrübeli ekipler.

3.4.3.3. Teknoloji kabulleri

Uçak karşılaştırmasında diğer bir kabul, alternatif uçakların teknoloji seviyesidir. Yeni teknoloji tehirleri önlediği gibi yararlar da sağlamaktadır. Değerlendirilen bazı alanlar aşağıdadır:

- Kokpit.
- Motorlar
- Aerodinamik verimlilik.
- Geliştirilmiş malzemeler.
- Korozyonun önlenmesi.

3.4.3.4. Pazarlama Kabulleri

Yolcu için, havayolu ürünü kalkıştan varış noktasına yolcunun nakledilmesidir. El de edilen servis anlayışı birçok faktöre dayanmaktadır; konfor, tehirsiz kalkış, yiyeceğin kalitesi, kabin ekibi, rezervasyoncular v.s. Faktörlerden bazıları havayolu politikasının ve dahili çevrenin sonucu olmasına rağmen, diğerleri uçağın dahili konfigürasyonu ile ilgilidir. Bunun gibi, alternatif uçakların iç dekorasyonunun karşılaştırılması esastır.

Uçakların dahili sistemleri karşılaştırıldığı zaman, birkaç madde gözönüne alınmalıdır. Bunlar; karşı bölümler, yolcu kapasitesi, depolama kapasitesi, galey/tuvalet esnekliği, dahili gürültü.

Yolcu kabininin konfigürasyonunda üç görünüş gözönünde tutulmalıdır; koltuk genişliği, koridor genişliği ve koltuk mesafesi. Toplam koltuk sayısında bu üç boyutun etkisi önemlidir. Uçak gövdesinin çapı fizibl koltukların ve koridor genişliğinin saptanmasında önemli bir faktördür. Uçak gövdesinin çapı, uçak tipleri arasında değişmektedir. Uçak gövdesinin daraldığı yerlerde, koltukların sayısını azaltmak gereklidir.

Koltuk aralığı ve yolcu kabininin uzunluğu, uçağın koltuk kapasitesinin saptanmasında ana faktörlerdir. Koltuk aralığı, bir uçakta koltuklar arasındaki mesafedir. Koltuk aralığı, karşılaştırılan uçak tiplerinde aynı olabilir. Ekstra koltuklar yerleştirilmesi için koltuk aralığı azaltıldığı zaman,

karşılaştırma doğru olmamaktadır. Azaltılmış durumdaki koltuk sayısı belirlenmelidir. Minimum koltuk aralığı 71 cm. civarında önerilmektedir. Bu, özellikle uzun uçuşlarda bir engel olarak gözönüne alınmaktadır. Koltuk aralığına ek olarak, koltuğun arkaya yaslanma durumu ve koltuk sayısı uçaklar arasında karşılaştırılmaktadır.

Konfigürasyon kararları, maliyetler üzerindeki ana etkiden dolayı önemlidir. Bu kararlar, yolcunun konforunu etkilemektedir. Uçağın turist bölümünde, ilk ekonomik kabul mümkün olduğu kadar yolcu taşımaktadır. Yolcu konforunu azaltarak, düşük maliyet elde etmek için karar, genellikle ücret hassasiyetli yolcular, kısa menzilli Pazarlar ve rekabetçi olmayan Pazarlar için genellikle kabul edilmektedir.

3.5. TARİFE ANALİZİ

3.5.1. Tarife Analizinin Tanımı ve Kapsamı

Havayolu tarifecilerinin görevi, gerekli ödünlere minimize edecek operasyonel planı hazırlamaktır. Bu, zor bir çalışmadır ve pazarlama amaçları, operasyonel kısıtlar ve kârlılık arasındaki çözümü gerektirmektedir. Diğer endüstriler içinde yaygın olan bazı tarife problemleri aşağıdadır:

- 1) Pazar büyüklüğünün saptanması.
- 2) Pazar büyüklüğü ve payındaki ürün değişimleri etkisinin tahmini.
- 3) Mümkün rekabetçi davranışların tahmin edilmesi.
- 4) Alternatif kârlılığın değerlendirilmesi.

Havayolu işletmesi için daha spesifik olan diğer problemler:

- 1) Bir uçaktan diğerine bağlantıyı kapsayan trafik akış hatı.
- 2) Değiştirilen tarife şebekesi için satış analizi.
- 3) Yapılan değişikliklerdeki operasyonel zorluklar (rut, zaman, ekip, bakım...).
- 4) Teçhizat değişikliği (uçak büyüklüğü ve performans kabiliyeti).
- 5) Kârlılıktaki yükleme faktörü etkisi.

3.5.2. Tarife Problemi

Filoya alternatif uçak tiplerinin dahil edilmesi gözönüne alındığında, tarife üzerindeki etkisi düşünülmelidir. Yeni uçak tipinin bileşimi Pazar olanağı olan, kârlı ve operasyonel olarak mümkün bir tarife ile sonuçlanmaktadır. Filoya bir uçak tipi dahil edileceği zaman gözönünde tutulan bazı faktörleri aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

- 1) Uçak, Pazar için tahmin edilen trafik seviyesini karşılayabilecek midir ?.
- 2) Uçak havayolunun uzun menzil amaçlarını karşılayabilecek midir? (büyük kapasite, düşük frekanslı uçuşlar veya daha küçük kapasite, yüksek frekanslı hizmet).
- 3) Uçak havayolunun varolan yapısında operasyonel olarak fızıbl ve verimli midir ?
- 4) Uçak, havayolunun değişen şartlarında esnek midir ?

Bu sorular için verilecek cevaplar, yeni uçak tipi için bir tarife oluşturmasında havayolunun başarısını büyük ölçüde etkilemektedir.

3.5.3. Tarifenin Önemi

Çelişti organizasyonlar tarafından yapılan yolcu araştırması, bir yolcunun uçuş seçim prosesinin üç temel kategoriye dayandığını göstermektedir; tarife, havayolu ve uçak. Kısa uçuşlar için, yolcunun çoğunluğu tarifeye dikkat etmektedir. Uzun uçuşlar için çoğu yolcular tarifelerini havayolu ve uçak tercihlerine göre saptamak istemektedir.

Bir uçağın alınması düşünüldüğü zaman, havayolu uçağın hangi tip pazara hizmet edebileceğini saptamak durumundadır. Kısa menzilli pazarların çoğu için, havayolu yüksek frekans seviyesinde uçabilecek küçük uçağı seçmektedir. Eğer büyük uçak seçilirse, havayolu tarifeyi potansiyel yolcular için cazip hale getirmeye çalışacaktır. Kısa uçuşlar için yolcunun uçuş seçiminin saptanması tarifiede önemlidir.

Uçuş mesafesi arttığında, yolcular hangi havayolu ile hangi tip uçakla seyahat ettikleriyle daha çok ilgilenmektedir. Havayolunun tercih edilmesi, servisin kalitesi ve havayolunun imajı tarafından etkilenmektedir.

Kargo açısından bir tarifenin verimliliği dikkate alınmalıdır. Kargo taşımacılığı, direkt ve mevsimsel olarak gösterilmektedir. Tarife sistemi hazırlandığı zaman bu fokterler gözönünde tutulmaktadır. Çoğu firmalar haftanın beş veya altı günü taşıma yapmaktadır. İşadamları günün ve haftanın sonlarında yoğunlaşma eğiliminde olduğu için Perşembe ve Cuma önemli günlerken, Pazartesileri nispeten verimsiz günlerdir.

Bir yolcunun uçmayı tercih edeceği zaman tarife yapısı oluşturulurken bilinmelidir. Tarifiede yer alan uçuşların saatleri ile yolcu talebinin ilişkisi çok önemlidir. Her uçuş bacağı için trafik talebi, havayolu rut şebekesinde yer alan kalkış ve varışların bir sonucudur.

3.5.4. Talebe Uygun Kapasite

3.5.4.1. Başabaş noktası analizi

Önerilen tarifenin diğer bir testi kârlılığıdır. Bir tarife için pazarın cevabı ki yüksek trafik seviyesini göstermesine rağmen, tarifenin başarısının yeterli bir ölçüsü değildir.

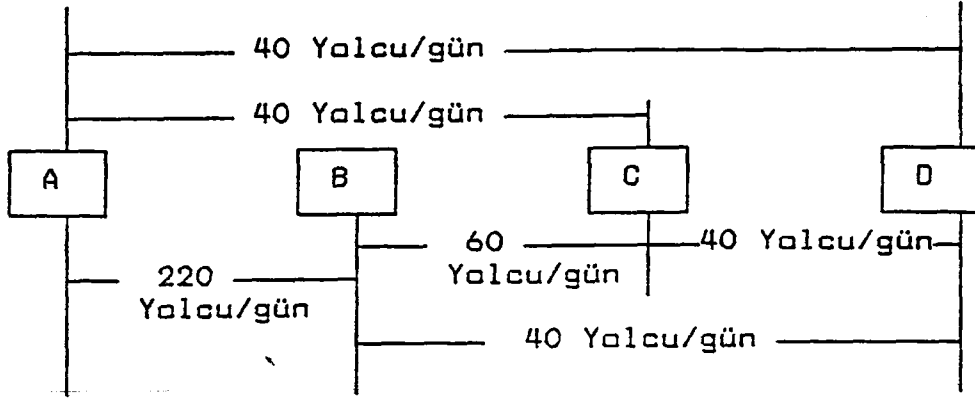
Hizmet alternatifleri olarak uçak tipleri değerlendirildiği zaman kârlılığı etkileyen önemli bir faktör uçak büyüklüğüdür. Uçak çok büyük olduğunda düşük yükleme faktörlerle hizmet verecektir. Büyük uçakların genellikle daha büyük tur maliyetleri olduğu için, küçük uçaklardan daha fazla taşıma yapmaktadır. Çok küçük bir uçakla bir Pazara hizmet vermek havayolunun potansiyel kârlılığını da azaltmaktadır. Bir uçak çok küçük olduğu zaman, yükleme faktörü yüksek olmakta ve muhtemel trafik kaybedilmektedir. Bu yalnızca kâr kaybıyla değil, aynı zamanda havayolunun büyümesini engellemeye sonuçlanmaktadır.

Uçak büyüklüğünün, tarife çalışmasındaki önemini Şekil 3.4.'de verilen örnekle göstermek mümkündür. Bu örnekte dört şehrin birbirinden 200 mil uzakta olduğu varsayılmaktadır. 50, 100 ve 200 kapasiteli üç uçak değerlendirilmektedir.

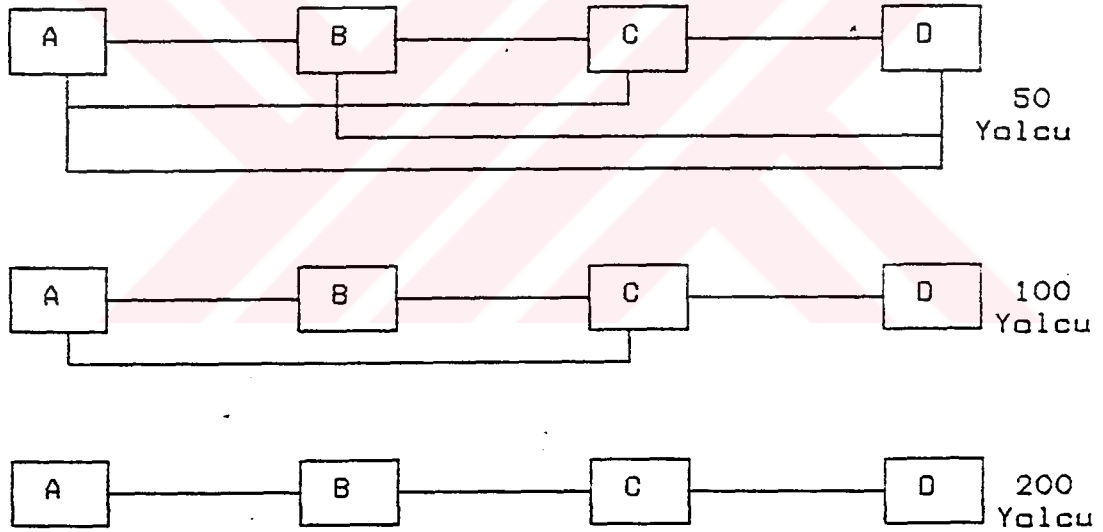
Şekil 3.4. talepleri karşılamak için tarifelerin nasıl oluşturulduklarını göstermektedir. Küçük kapasiteli uçak, yüksek frekans seviyesi ile durmaksızın (non-stop) hizmet vermektedir. Bu frekans talebini karşılamakta ve Pazar payını geliştirmektedir.

Verilen bir uçuş bacağı için uçağın çok büyük olup olmadığının değerlendirilmesinin bir metodu başabaş noktası analizidir. Başabaş noktasındaki yükleme faktörü, toplam maliyetlerin toplam uçuş kârına eşit

A. Pazar Akışı



B. Frekans



C. Operasyonel Sonuçlar

Uçak Büyüklüğü (Yolcu)	50	100	200
Filo Büyüklüğü	3	2	1
Günlük Ütilizasyon (Saat)	9.1	7.2	9.0
Ortalama Yol Mesafesi	250	222	200
Gelir (USD)	6.0	6.0	6.0
Maliyet (USD)	5.4	7.6	9.6
Operasyon Karı/ (Kaybı)	0.6	(1.6)	(3.6)

Şekil 3.4. Alternatif Tarife Seçenekleri [3]

olduğu yükleme faktörüdür. Bu noktadar, havayolu ne para kazanır ne de kaybeder.

Başabaş noktasındaki yükleme faktöründe, arzedilen ton kilometre, yolcu ton kilometreye bölünür. Matematik olarak;

$$\text{Başabaş Yük. Faktörü} = \frac{(\text{Uçakla-İlgili} + \text{Sis. -İlgili Mâl.}) / \text{ATK}}{(\text{Toplamkâr} + \text{Trafik. -İlgili Mâl.}) / \text{RIK}}$$

Sabit Maliyetler = Uçakla-İlgili + Sistemle-İlgili Maliyetler

Değişken Maliyetler = Trafikle-İlgili Maliyetler

Verilen bir Pazar için uçak çok büyük olduğu zaman, elde edilen kâr harcamaları karşılamamaktadır.

3.5.4.2. Talep analizi

Bir uçak Pazar için çok küçük olduğu zaman, Pazar talepleri kaybolmaktadır. Bu, diğer bir şirket tarafından veya diğer taşıma şekilleriyle karşılanacaktır. Değerlendirilmeyen kısmın büyük olması kâr kaybıyla sonuçlanmaktadır. Ek olarak, havayolunun işlerini de azaltıp, büyümesini engellemektedir.

Sabit kapasiteli bir uçakla yapılan bir uçuş için değerlendirilmeyen bu kısım ölçülmektedir. uçuşun talep dağılımı, benzemektedir. Belirgin

olarak, ortalama talep kapasiteden daha azdır ve talebin en fazla noktası kapasiteden daha fazla olmaktadır.

Belirgin bir uçuş için ortalama yükleme ve ortalama talep arasındaki ilişki hesaplanmaktadır. Değerlendirilmeyen kısım talep faktörü ile yükleme faktörü arasındaki farktır. Bir uçuşun yükleme faktörünü incelerken, kârlılığı arttırmak için ücret sınıfı tarafından oluşturulan yükleme faktörünü de incelemek gereklidir.

3.5.4.3. Ücret indirimleri

Teşvik edilmiş ücretlerin kayıplarla sonuçlanmasının bir nedeni, ücret indirimi oranının çok büyük olmasıdır. Teşvik edilmiş ücret planının ilk nedeni, ek trafiği teşvik etmek için büyük ücret indirimlerine gerek duyulmadığını göstermiştir. Çoğu yolcular nispeten küçük indirimler için seyahat etmektedir.

3.5.4.4. Uçak tipi / filo büyüklüğü kabulleri

Tarifede ilk amaç, trafik talebiyle kapasitenin uydurulmasıdır. Uçak büyüklüğünün yeterli olmadığı durumda, frekans düşünölmelidir. Uçak büyüklüğü, talep ve uçak frekansı arasındaki ilişki basit bir örnekle gösterilmektedir.

Bir pazarda, hergün altıyüz yolcunun olduğı varsayılmaktadır. Eğer uçak filosunun bir uçak tipiyle sınırlandığı ve planlanan yükleme faktörünün %65 olduğı varsayılırsa, bu pazara iki 747, üç DC-10, dört 767 veya altı 727-200 ile hizmet edilebilir. Mümkün kalkışlar ve sonuçlanan yükleme faktörü, yüksek frekanslı küçük uçak filosunun daha iyi olduğunu göstermiştir.

3.5.4.5. Servis seçenekleri

Taleple kapasitenini karşılaştırılması için en iyi metod talebin varyansına uyacak şekilde düzenlenmiş tarifeli her bir kalkış-varış pazarı için direk servislerin önerilmesidir. Bununla birlikte, bu tip servisin sonucu çok fazla uçak gerekeceği için kârlı olmamaktadır. Uygun bir tarifenin pazardaki uzlaşmaları da kapsamı gerektiği açıktır.

Kalkış varış pazarlarının çoğu, direk servisleri sürdürmek için yeterince büyük değildir. Böylece trafik akış şebekesi bu pazarlara servis yapmak için havayolunun rut yapısı tarafından oluşturulmaktadır. Çoğu uçuş hatları, yüklemenin oluşumunu görmek için yaratılır, hatların çok önemli uçuş bacakları için tatmin edici yükleme faktörleri elde edilmektedir.

Bağlantı imkanları, genellikle operasyon merkezi olan havaalanını bağlantı noktası olarak kullanmasına göre dizayn edilir ki buna bağlantı bankası diyebiliriz. Bir bağlantı bankasının oluşturulması bazı münferit noktalardan belli bir merkeze kısa bir zaman dilim içerisinde birkaç tane uçağın inmesini içermektedir. Yolcuların transit (yolcu ve bagajın uçak değiştirmesi) işlemlerini gerçekleştirebilmeleri için gereken zamanı gözönünde bulundurmak suretiyle gelen bu uçakların yine çok kısa bir zaman periyodu içinde yine münferit istasyonlara doğru gitmelerini temin etmek gereklidir.

Bu tekniğin yaratacağı şebekenin büyüklüğünü ve önemini izah edebilmek için şöyle bir örnek vermek mümkündür: Eğer on ayrı noktadan on ayrı uçuş bağlantı bankasının merkezine varır ve sonra bunlar on ayrı istikamete doğru hareket ederlerse, toplamda yüzyirmi adet iki şehir bağlantısı kurmak, bu toplam yirmi uçuşla mümkün olmaktadır.

Bu tekniğin en can alıcı noktası bağlantı bankası merkezi olarak seçilen havaalanı trafik kontrol ve kapasite açısından bu yoğunluğu kaldırabilecek seviyede olması zorunluluğudur. Ayrıca, pazardaki talebin bu bağlantıyı besleyecek kadar yüksek olması zorunluluğu da bir diğer handikaptır. Ayrıca bağlantı zamanı olarak, tesbit edilen kısa periyodlara rastlayabilecek kötü hava şartları veya herhangi bir sebeple oluşabilecek rötarlar bütün şebekeyi etkileyebilecek dahası zaafa uğratılabilecek dezavantaj olarak da görülmektedir.

3.5.4.6. Kapasite kaynakları

Havayolunun her zaman karşı karşıya olduğu gelişme sabit kapasiteli uçaklar ile değişen yolcu tariesini nasıl bağdaştıracaktır. Uçak kapasitesi sabit ve talep beklenenden daha düşük olduğu zaman, sonuç düşük yükleme faktörü ve boşa kullanılmış kaynaklardır.

Sabit kapasiteli uçuşlar için beklenen talebin daha fazla olması, gelir kaybı ve eğiliminde olan yolcuların kaybı ile sonuçlanacaktır. Bu durumlar için uçak imalatçıları talep gereksinimlerine daha iyi uyan uçakları geliştirirler.

Trafik talebinin rassal varyansından dolayı, ortalama talebe sahip bir uçuş bir kalkış için doldurulamayabilir. Talepteki değişmeye sebep olan faktörlerden bazıları belirli mevsimler, haftanın günleri ve günün zamanları için açıklanmaktadır.

Havayolu ücret stratejileri ve gelir yönetimi sistemleri bu tip varyansın düzelmesine yardım etmiştir. Gelir açısından en önemli iş, talebin fazla olduğunda tam ücretli yolcularla uzlaşmasını sağlamak için, ücret sınıfları ile herbir uçuşun kapasitesini ayırmaktadır. Bu yaklaşımı kullanarak, gelir yönetimi sistemleri havayolu gelirini arttırmaktadır.

3.5.4.7. Kargo pazarı

3.5.4.7.1. Pazar-kapasite ilişkileri

Yolcular için gerekli kapasitenin geliştirilmesine ek olarak kargo kapasite gereksinimleri düşünülmelidir. Bununla birlikte günün zamanı, günlük, haftalık ve mevsimsel varyanslar oluşmaktadır. Bu varyanslar imalatçının üretim programına, mevsimsel taleplerine bağlıdır. Hava kargo talebinde bu varyanslar kapasite planlaması için hesaplanmalıdır, ya da potansiyel gelir kaybolacaktır.

Bir uçağın kapasitesi iki şekilde ölçülmektedir; ağırlık ve hacim. Bir uçağın maksimum ağırlık kapasitesi yapısal yükleme olarak bilinir. Maksimum yapısal yükleme OEW ile MZFW arasındaki farktır. Özel bir rut bacağı için, maksimum, yükleme menzil kalkış uzunluğu, sıcaklık, rüzgar ve yedek yakıt gereksinimleri tarafından etkilenmektedir. Bir rut analizi, taşıyıcıların operasyon kuralları altında yapılmaktadır.

3.5.4.7.2. Kapasite talepleri

Potansiyel gelir kaybını minimum yapmak için, ortalama kargo talebinde kapasite için plan yapmak gereklidir. Hedeflenmiş yükleme faktörü, başabaş noktasındaki yükleme faktöründen daha büyüktür. Yetersiz kapasiteden dolayı, talebin yüksek olduğu periyotlarda kargonun reddedilmesi, hedef yükleme faktörün oluşturulmasını azaltabilir. Yükleme faktörü hedefi, gelir kaybını minimum yapmak için oluşturulmaktadır ve talepteki varyansların değerlendirilmesi ile havayolunun kârlılığını maksimum yapmaktadır.

Hedef yükleme faktörlerinin oluşturulması ile, analizdeki diğer adım trafik matrisinin kapasite gereksinim matrisine kargo talebinin değiştirilmesidir. Ağırlık ve hacim her ikisi de birden düşünülmelidir.

3.5.4.7.3. Yerleştirme kabulleri

Verilen kargonun nakledilmesi için gerekli uçak hacminin tahmin edilmesinin anahtarı, kargonun yoğunluğudur. Her çeşit taşınan mal, malzemesinden, üretiminden ve paketlemesinden dolayı değişmektedir. Düşük ve yüksek yoğunluk karışımı ortalama kargo yoğunluğunu saptayacaktır.

Taşıyıcının ağırlığının değişmemesine rağmen, uçağın kompartımanının yığma, palet veya konteyner olmasına göre hacim değişecektir. Uçağın hacmi paletlerin veya konteynerlerin verimsizliğinden dolayı tamamen doldurulamaz.

Uçaklarda kargo yerleştirildiği zaman, düşünülecek pek çok faktör vardır. Bunlar:

Kargonun fiziksel karakteristikleri;

- 1) Büyüklük, ağırlık ve hacim.
 - 2) Kullanılan yer teçhizatı.
 - 3) Çevresel önlemler için gereksinimler.
- Canlı hayvanlar.
 - Bozulabilen mallar (gıda, ilaç).

4) Tehlikeli maddeler.

- Çabuk tutuşan, patlayıcı.
- Aşındırıcı, zehirli.
- Radyoaktif.

5) Kargonun zaman hassasiyeti;

- Kritik parçalara.
- İnsan organları.
- Pazar hassasiyeti (moda eşyalar, mevsimsel tüketici eşyalar).
- Günlük malzemeler (gazeteler, periyodikler).

3.5.4.8. Operasyonel kısıtlar

Bir tarifenin üçüncü testi, operasyonel olarak fizibil olup olmadığıdır. Operasyonel kısıtlar; haklar, anlaşmalar, ekip ve bakım program gereksinimleri, havaalanı kabiliyeti, uçak performansı ve havaalanı kalabalıklığı nedeniyle oluşmaktadır. Bir tarifeyi formüle ederken, bir havayolu kısıtlayıcı anlaşmaları ve düzenlemeleri gözönüne almaktadır. Bu haklar aşağıda tanımlanmaktadır:

- 1) Birinci hak; konmaksızın ülkenin üstünden uçuş hakkıdır.
- 2) İkinci hak; teknik iniş yapmak için imtiyaz.
- 3) Üçüncü hak; gelir elde etmek amacıyla taşıyıcının ulusal topraklardan anlaşmanın yapıldığı ülkeye olan taşıma hakkıdır.
- 4) Dördüncü hak; komşu ülkelerden yapılan ticari taşıma hakkıdır.

5) Beşinci hak; taşıyıcı ülkenin dışında, diğer ortak ülkeler arasında yapılan taşıma hakkı.

6) Kabotaj; ortak ülkenin şehirleri arasında yapılan taşıma hakkıdır. Pooling ve ses, rut düzenini kapsayan düzenlemeler gibi ticari anlaşmalarda gözönünde tutulmaktadır. Bu düzenlemeler ve anlaşmalar frekans, operasyon saati kapasite ve kabul edilebilir uçak tipini sınırlandırmaktadır.

3.6. EKONOMİK ANALİZ

3.6.1. Ekonomik Analizin Amacı

Havayolu analizinin ilk amacı havayolunun durumunu, amaçlarını ve rekabet durumunu saptamaktır. Yolcu ve kargo talebini saptamak için Pazar trafik konularında çalışmaktadır. Arzedilen uçak tipleri, fiziksel performans ve ekonomik parametrelere dayanarak analiz edilmektedir.

Bir operasyonel plan yükleme faktörlerine, frekanslara ve uçak ütilizasyonuna dayanarak formüle edilmektedir. Ekonomik çalışmalar, rekabetçi stratejiler, rutlar ve uçak tiplerindeki değişikliklerin gelir ve maliyet üzerindeki etkilerinin ölçümü ile yürütülmektedir.

Havayolu ekonomik analizinin ilk amacı, uçak tiplerinin kârlılık üzerindeki etkisini saptamaktır. Kârlılığın hesaplanmasında kullanılan elemanlar; operasyon geliri, operasyon maliyeti ve direk operasyon olmayan gelir ve harcamadır.

3.6.2. Gelir

Genellikle gelirin iki kategorisi vardır; operasyon geliri ve operasyon olmayan gelir. Operasyon geliri çeşitli bölümlerden oluşmaktadır. Yolcu geliri, yolcu ücreti terimiyle ifade edilmektedir. Analiz amaçları için ,ortalama ücret kullanılan tarifeli servise dayanmaktadır. Eğer bölgeler arasında önemli farklar varsa, ücretler bölgeler tarafından hesaplanmaktadır. Rut analizi gerekli ise, şehir ücreti uygun olmaktadır. Şehir ücreti daha fazla veri toplamayı gerektirirken, daha doğru sonuçlar sağlamaktadır.

Kargo gelirini tahmin etmek için, şehir ile gelir ton kilometrenin bir tahmini rut için kargo ücreti ile çarpılmaktadır. Detaylı veri eksikliğinde, herbir uçak tipi için ortalama kargo yükleme faktörü tahmin edilmektedir.

Posta geliri, sabit kalmaktadır. Bu, genellikle posta kontratları baz alınarak yıllık olarak tahmin edilmektedir. Fazla bagajdan elde edilen gelir uluslararası havayolları için çok önemlidir.

Bunların dışında charter servisi, pay, hacı seferleri, yer nakliyatı ve yer hizmetleri, çeşitli komisyonlar ve elde edilen kiralar, satışlar, kontrat bakımı, eğitim gibi aktivitelerden elde edilen gelirler bulunmaktadır. Operasyonel olmayan gelirler, havayollarının ilk işi olan ulaşımdan ayrı olarak diğer aktivitelerden elde edilen gelirlerdir.

3.6.3. Operasyon Maliyetleri

Filo ekonomik değerlendirmesinde, önemli olan ilk konu maliyetlerin fonksiyonel bağımlılığını saptamaktadır. Fonksiyonel alan için maliyet elemanların atanması her zaman açık değildir ve bazı maliyet elemanları bir alandan daha azla atanmaktadır.

Genellikle havayolu muhasebe sistemleri, uçak seçimi ve filo planlaması için değil bütçe raporları ve kontrol amaçları için dizayn edilmektedir. Bu havayolu için maliyet sınıflandırması ile sonuçlanacaktır.

Planlama amaçları için, maliyetler önerilen planların tahmin edilen maliyetlerini oluşturmak için yeniden tanımlanmaktadır. Havayolunun eski maliyet kategori ve formatlarına göre birleştirilmelidir. Maliyet kategorileri uçak seçiminde kullanmak için bir araç olarak geliştirilmiştir. Bu kategori, anlamlı ve gerçekçi sebep etki ilişkisini önermektedir.

Havayolu operasyon maliyetleri, uçak, trafik ve havayolu sistemi ile ilgili olarak sınıflandırılmaktadır.

3.6.4. Uçakla İlgili Maliyetler

3.6.4.1. Maliyetlerin sınıflandırılması

Uçakla ilgili maliyetler, uçak tipleri arasında değişen maliyetlerdir. Bunlar uçağın dizaynı, büyüklüğü, ağırlığı, ücret ve diğer teknik parametrelerden etkilenmektedir.

Bu maliyetler ilk olarak uçağın tipi ile ilgiliyken, filo yaygınlığı, uçak üretim periyodu ve operasyon gibi diğer parametrelerden de etkilenmektedir.

Toplam uçakla ilgili maliyetler, sabit ve değişken maliyet olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır. Genelde, satınalma maliyeti sabittir ve uçağın ütilizasyonundan bağımsızdır. Ama değişken operasyon maliyetleri itülizasyonun direk fonksiyonudur.

3.6.4.2. Satınalma maliyeti

Satınalma maliyetleri, bir uçağı elde etme neticesinde oluşan maliyetlerdir. Satınalma maliyetinin en büyük saptaması, uçak için ödenen ücret ve beklenen operasyon süresidir.

Bir uçağın toplam ücreti, ücret bileşenlerinin toplamıdır. Bu uçak ücreti, motor ücreti, döşeme malzemeleri, yedek parçalar, yatırım ve özel nitelikleri içermektedir. Uçağın ücreti bir yıl için sabit olduğundan, gelecekteki ücretini tahmin etmek için eskalasyon formülleri kullanılmaktadır. Bu konuda dikkat edilecek noktalar;

- 1) Bütün uçaklar için mukayeseli eskalasyon formülleri kullanmak.
- 2) Bütün bilinen taban ücretlerdeki artışları temin etmek.
- 3) Uçakların donatımını temin etmek.
- 4) Bekleme odası, ekstra kargo kapıları gibi istenen özel niteliklerin temin edilmesi.

Ticari bir uçağı servise sunarken, uçağı satın almaktan daha fazla yatırım gerekmektedir. Bu bağlı yatırımlar, yan yatırımlar olarak adlandırılmaktadır. Yan yatırımlar uçak satın alındığı zaman gerekli yatırımlar olan, uçak ve motor yedek parçaları, yer teçhizatı, ekip eğitimi ve eğitim teçhizatıdır.

Filoya aynı tipte bir uçak ekleneceği zaman, uçak yatırımı yüksek bir paraya sahip olmakta ve yedek parçalar, yer teçhizatı ve ekip eğitimi düşük seviyede kalmaktadır. Filoya farklı tipte bir uçak eklendiği zaman

olay ters yönde gelişecektir. Bu durumda, uçak yatırım %60 civarında ve yan yatırımları %40 civarında olacaktır.

Yan yatırımların listesi Tablo 3.1.'de verilmektedir. Ana gövde yedek parçaları, aşağıdaki yedek parça tiplerini içermektedir;

- Onarılabilir malzemeler; ekonomik olarak onarılabilecek ana ve küçük ana gövde bileşenleridir. Örneğin hidrolik pompalar, uçuş aletleri.
- Sarf malzemeler; onarılamaz, standart olmayan parça tipleridir. Örneğin filitreler, contalar.

Tablo 3.1. Yan Yatırımların Listesi

Yedekler	Yer Teçhizatı	Ekip Eğitimi	Eğitim Teçhizatı
Ana Gövde	Rampa Teçhizatı	Uçuş Ekipleri	Uçuş Simülatörleri
Onarılabilir Malzemeler	Bakım ve Tamir Gereçleri	Bakım Ekipleri	Kokpit Sistemi Öğretmenleri
Sarf Malzeme	Aletler		Bakım Öğretmenleri
Genel Malzeme	Otomatik Test Teçhizatı		
Motor			
Yedek Motor			
QEC Kitleri			
Motor Yedek Parçaları			
Modüller			

- Genel malzemeler; genel standart parçalardır. Örneğin günlük bakımda kullanılan vida somunları ve civatalar gibi.

Motor yedek parçalarını oluşturan elemanlar aşağıdadır;

- Yedek motorlar; havayolu operasyonlarını desteklemek için ek motorlar gereklidir.
- QEC Kitleri; çabuk motor değiştirme kitleridir. Uçağa motorun yerleştirilmesi sırasında kullanılmaktadır.
- Motor parçaları; motor bakım parçaları motoru desteklemek için gereklidir. Bu parçalar yakıt kontrol üniteleri, tüpler, filitreler gibi bakım parçalarıdır.
- Motor modülleri; modüller yüksek basınç türbini, yanma odası ve fan gibi ana altmontaj parçalarıdır.

Yan yatırım maliyetleri içinde yer teçhizatının oranı %5 ile %20 arasında değişmektedir. Havayoluna yeni bir uçak tipi alındığı veya benzer bir uçak tipi eklendiğine bağlı olarak yer teçhizatları aşağıdaki kategorilere ayrılmaktadır;

- Rampa teçhizatı; uçağı servise vermek için gerekli olan bütün teçhizatı kapsamaktadır.
- Bakım ve tamir gereçleri; gerekli teçhizat ve araçların miktarı, büyük ölçüde işin miktarından etkilenmektedir.

- Otomatik test teçhizatı; digital elektronik teçhizatlarla donatılan uçaklar için otomatik test teçhizatları kullanılmaktadır.

3.6.4.3. Yakıt maliyeti

Yakıt tüketimi, uçağın uçuş operasyonuna, bakım ve diğer operasyonel kısıtlarına bağlıdır. Aşağıdaki yakıt tüketimi parametreleri filo planı ekonomik analizinde gözönüne alınmaktadır.

- Uçak tipi.
- Hız seçimi.
- Yüksek seçimi.
- Konma ağırlığı.
- Motor.
- Tırmanış/iniş prosedürleri.
- Uçağın yaşına/saatlerine dayanan küçültme.
- Havaalanı karakteristikleri.
- Durma kabiliyeti.
- Çevresel uçuş kriteri.
- Düzen gereksinimleri.

3.6.4.4. Ekip maliyeti

Uçuş ekibi maliyetleri ekip ücretlerini, harcamaları ve havayolu operasyonları ile ilgili kontrol maliyetlerini kapsamaktadır. Maliyet düzeyleri genellikle, sabit yıllık maliyet veya uçulan saatin direkt fonksiyonu olarak ifade edilmektedir.

3.6.4.5. Bakım maliyeti

Anagövde ve motorla ilgili direkt bakım maliyetleri iki kategoriye bölünmektedir; işçi ve malzeme maliyetleri. Malzeme maliyetleri tekrarlanan alımlardır ve ilk yedek malzeme alımını kapsamaktadır. İşçi maliyetleri, işçi oranlarına bağlıdır ve havayolunun verimliliğinin bir fonksiyonudur. Direkt işçilik maliyeti tatil, hastalıktan dolayı ayrılma, verimli olmayan bekleme zamanını kapsamamaktadır. Bakımın içerde yapılması direkt maliyetleri azaltır ama genel giderleri arttırır.

Genel bakım giderleri, bakım fonksiyonunun diğer maliyetlerini kapsamaktadır. Genel bakım giderleri, uçakla direkt olarak ilgili değildir. Bununla birlikte, toplam genel giderler bakım fonksiyonunun bir maliyetidir ve böylece belirlenmiş uçak modellerine dağılımı istenebilir. Aynı genel gider dağılım oranı, bütün uçak tiplerine uygulanmaktadır.

3.6.4.6. Konma ücretleri

Konma ücretleri, maksimum kalkış ağırlığı veya maksimum iniş ağırlığıyla ilgilidir. Ek olarak, oranlar uçağın üretim tarihi, gürültü karakteristikleri ve diğer parametrelere bağlanabilir. Genellikle, ücretler artan oranda skale edilmektedir. Bununla birlikte, bazen ton başına olarak yerleştirilmektedir. Dış hat ve iç hat uçuşları için farklı oranların uygulanması, yaygın bir uygulamadır ve tarife dışı uçuşları ve konmaları kapsamaktadır. Genellikle, eğitim uçuşları için azaltılmış oranlar söz konusudur.

Konma ücretleri genellikle ramp ücretlerini, park ücretlerini, terminal ücretlerini, yer hizmetleri ve kontrol ücretlerini kapsamaktadır. Bazen yolcu ve ton yüklerini de kapsamaktadır.

Sefer ücretleri, sefer halindeki rutun kullanımı için ödenen ücretlerdir. Bu maliyetler, havayolu ekonomik analizinde konma, uçuş bacağı ve uçak tipi uygulanmaktadır. Ücretlerin belirlenme metodu geniş ölçüde değişmektedir ama çoğunlukla uçağın ağırlığı ve mesafeyle ilgilidir. Bazı ücretler, konma ücretinin bir organıdır. Birçok ülke, standart bir formül adapte etmiştir. Uçağın uçtuğu ülkelerdeki ücretleri bulmak için, hesaplamalar her ülke için yapılır ve biraraya getirilir.

Yer hizmetleri maliyeti genellikle ikiye ayrılır;

- 1) Ramp yer hizmeti (uçağın yer hizmeti, uçağın temizlenmesi, servis suyu ve galey),
- 2) Planlanmayan bakım. Yer hizmetleri maliyeti uçak tipine, gece ve transit uçuşlarına bağlı olarak değişmektedir.

3.6.4.7. Benzer tipte uçak filosunun avantajları

Yeni bir uçak tipinin operasyonunun maliyet düzeyi, tip ve filo arasındaki benzerliğe bağlı olarak değişmektedir. Yan yatırımların maliyeti iki filo arasındaki farklılıktan oluşmaktadır. Bu maliyet farklılıkları, ekonomik analizin standart tipinin sonucu için yeterince büyük olmalıdır. Havayolu sistemine yeni uçak tipinin sunulması, yüksek yatırım gerektirmektedir:

- Anagövde ve motor yedekleri.
- Yer teçhizatları.
- Eğitim teçhizatları.

Bir havayolu, filonun genişlemesini düşünürken, maliyetleri de azaltmayı planlamaktadır:

- Azaltılmış yedekler ve bakım genel giderleri.
- Geliştirilmiş bakım verimliliği.
- Geliştirilmiş uçuş ekibi verimliliği.

Aynı uçak tipleri (örneğin B737-300, 737-400 ve 737-500) arasında büyük benzerlik vardır. Uçuş ekipleri ve yedekler önemli operasyonel esnekliğe izin vermektedir. Aynı tip bir filo, daha az yedek ve yer teçhizatı gerektirmektedir. Yeni bir uçak tipi almak, uçak yedeklerinde belirli ilk yatırımları gerektirmektedir.

Motorların aynı tipte olması bir avantajdır. Aynı tipten olmayan uçaklar, düşük anagövde yedeklerine sahiptir. Örneğin 747-400 ve 767-300 ortalama %18 parçaları ortaktır, ama aynı tip motoru paylaşır ve aynı tip motor modülü ve yedeklerinden dolayı tasarruf sağlamaktadır.

Aynı tipteki operasyon uçakları, ekibin değişmesine izin verir ve bu havayolu için eğitim maliyetlerini azaltmaktadır. Tam uçuşlu ve sabit tabanlı simülatörler gibi eğitim teçhizatları filo yapısı ve büyüklüğüne bağlı olarak iki tane olmalıdır. Aynı tipteki filonun genişletilmesi, eğitim teçhizatı gereksinimlerini azaltmaktadır.

3.6.4.8. Trafikle ilgili maliyetler

Trafikle ilgili maliyetler, yolcu ve kargo trafiğinin seviyesi tarafından saptanır. Bunlar, genellikle yolcu başına, kargo ton, yolcu kilometre, kargo ton kilometre, yolcu geliri ve kargo geliri v.s. olarak ifade edilmektedir. Trafikle ilgili maliyetler yolcu kargonun yüklenmesinin verimliliğini etkileyen uçak büyüklüğü ve dizaynı gibi ikinci parametrelerden de etkilenmektedir. Trafikle ilgili maliyetler aşağıda açıklanmıştır:

1) Yiyecek ve yolcu servisi; ikram maliyetleri yolcuyla ilgili bir maliyettir. Uçaktaki sınıf seviyelerine ve uçuş süresine bağlı olarak değişmektedir. İkram maliyetleri, genellikle yolcu yiyeceği, poşet, yastık ve battaniyeler gibi detaylardan oluşmaktadır.

2) Sorumluluk sigortası; bu sigorta her yolcu kilometre veya kargotonun maliyeti olarak uygulanmaktadır. Bu anlaşmaya bağlı bir maliyettir ve gelirin bir yüzdesi olarak uygulamak gerekli değildir.

3) Havaalanı masrafları; havaalanı yolcu masrafı, her yolcunun uçaktan inme ücretidir. Ücretler, istasyondan istasyona değişmektedir. Havaalanı yolcu vergileri 12'nin altındaki çocuklar, binen, transit ve transfer yolcular için geçerli değildir. Sık sık 65'in üzerine ve belirli yaştaki çocuklar için azaltılmış masraflar uygulanmaktadır.

4) Yolcu ve kargo yer hizmetleri; yolcu yer hizmetleri maliyeti, genellikle trafikle ilgili maliyet olarak muamele görmektedir. Filo planı çalışmasında yolcu tahminine dayanarak her yıl için maliyetler hesaplanmaktadır.

3.6.4.9. Sistemle ilgili maliyetler

Maliyetlerin üçüncü kategorisi, uçak tipinden direkt olarak etkilenmeyen fakat havayolu rut yapısı, filo büyüklüğü ve yönetimle ilgili olan sistemle ilgili maliyetlerdir. Genellikle yıllık olarak bütçelendirilir veya şirket yönetimi tarafından saptanmaktadır. Bunlar, reklam ve tanıtma, satış ofisleri ve genel ve yönetim maliyetleridir.

Reklam ve tanıtma harcamaları, bölgesel olarak hazırlanmaktadır. Eğer bölgesel ise, toplam reklam ve tanıtma harcamalarını saptamak gereklidir. Reklam ve tanıtma maliyetleri uçak tiplerine göre dağıtılmaktadır. Satış ofisi maliyetleri, trafiği ele almak ve satış ve rezervasyon işlemleri için gerekli imkanların maliyeti için istasyonlarda gerekli işçilik maliyetidir. Trafik maliyetinin artması ile işçilik direkt olarak artmaktadır.

Genel ve yönetim maliyeti diğer operasyon maliyetini de kapsamaktadır. Havayolu binası ve ofis teçhizatı gibi yatırımların amortismanı ve aşınma bu kapsam içinde yer almaktadır.

3.6.5. Operasyon Maliyet Analizi

Uçak tiplerinin karşılaştırılmasında birkaç konu gözönüne alınmalıdır. Genelde, büyük uçakların operasyon maliyetleri daha büyük tipler için uygunsa, değişik büyüklükte ve tipteki uçakların karşılaştırılması saptanmalıdır.

Genelde kullanılan iki maliyet kategorisi, uçağın uçtuğu mesafe boyunca sözkonusu olan kilometre maliyeti ile, uçağın koltuk kapasitesi ile ilgili olan koltuk kilometredir.

Sayısal bir örnek gözönüne alalım. Bir havayolunun iki alternatif uçak tipini geliştirdiğini varsayalım. A tipi 100 koltuk ve B tipi 150 koltuk sayısına sahiptir. Kilometre başına maliyet temel alındığında, maliyetler karşılaştırıldığı zaman daha büyük uçağın maliyeti küçüğünün aşacaktır. Koltuk kilometre başına maliyet karşılaştırıldığı zaman, bu bağıntı ters olmaktadır.

Örneğin;

- Seyahat mesafesi (925 km).
- Ütilizasyon (yılda 2000 tur).

Tablo 3.2. Alternatif Uçaklar

	A Uçağı	B Uçağı
Satınalma	1,001	2,536
Yakıt	1,634	978
Bakım	834	788
Ekip	733	536
Toplam maliyet	4,202	4,838
Kilometre başına mal. (USD)	4,54	5,23
Ortalama koltuk km.başına (Cent)	4,54	3,49

Uçak tiplerinin ekonomik değerlendirmesini yaptığımız zaman, yalnız operasyon maliyetleri üzerinde değil aynı zamanda gelir üzerindeki uçak tipinin etkisini de gözönüne almak gereklidir. Koltuk kilometre veya uçak talebi, uçak operasyon maliyetleri ve kapasite arasındaki bağlantıyı dikkate almamaktadır. Uçak kilometre başına maliyet, trafik taleplerini gözönüne almamaktadır.

Gelir ve maliyet üzerinde uçağın etkisini incelemenin bir metodu kâr profillerinin hesaplanmasıdır. Bilinen kapasite ve operasyon maliyeti ve yolcu ücreti için, ortalama Pazar talebine karşı gelen beklenen operasyon kârı hesaplanabilir:

Operasyon kârı = (Net ücret * Yükleme Faktörü * Kapasite) -
Sabit Operasyon Maliyeti.

Net ücret : Yolcu başına komisyonlar ve vergiler düşülmüş ücret

Yolcu Sayısı : Yükleme Faktörü * Kapasite

Sabit Operasyon Maliyetleri: Uçuş kaynaklı direkt ve dolaylı olan bütün operasyon maliyetleridir.

Kâr profilleri, herhangi bir zamanda pazarda kullanmak için kârlı uçakların saptanması için kullanılmaktadır. Pazar için talep tahmini olarak ortalama talebin gözönüne alındığını varsayalım. Büyüyen bir pazarda, talep artmaktadır. Eğer kâr profillerinde değişik büyüklükteki uçakların frekansı hesaplanırsa herhangi bir talep seviyesinde kârlı uçak seçilebilir.

BÖLÜM 4

TÜRK HAVA YOLLARI İÇİN ORTA KAPASİTE - ORTA MENZİL ÖZELLİKLERİNE SAHİP EN UYGUN UÇAĞI SAPTAMA

4.1 TÜRK HAVA YOLLARI FİLOSU

Ülkemizde 1980 sonrasında gerçekleştirilen dünyaya açılma programının sonucunda meydana gelen yoğun uluslararası havayolu trafiğine cevap verebilmek için 1985 yılından itibaren Türk Hava Yolları filosunun modernizasyonuna gidilmiş ve A-311 uçakları ile başlayan program A-312, A-313, A-318, A-340, RJ-100, RJ-70 ve B734 uçakları ile devam etmiştir.

1997 yılında daha önce Leasing yöntemi ile kiralanmış olan B-734 uçakları için karar aşamasına gelinecektir. Verilecek olan karara göre ya Leasing'e devam edilerek TÜRK HAVA YOLLARI B-734 uçaklarına sahip olacak veya B-734 uçakları şirket için daha karlı olacak başka uçaklarla değiştirilecektir. Bu problemin yanısıra gerek ülke içinde gerekse ülke dışında uçulması gereken yeni noktaların ortaya çıkması, halen uçulan bazı noktalarda ise talebin artması neticesinde frekans artırımı ihtiyacının belirmesi sonucunda Türk Hava Yolları'nın elindeki uçak sayısı yetersiz kalmaktadır.

Türk Hava Yolları filosu incelendiğinde, orta menzilli orta kapasiteli uçakların ağırlıkta olduğu görülür. (B-734 de orta kapasiteli - orta menzilli bir uçaktır.) Ek olarak uçulması gereken yeni noktalar ve frekans artırımına ihtiyaç duyan halen uçulmakta olan noktalar için de orta kapasiteli - orta menzilli uçaklara ihtiyaç vardır. Böylece gerek B-734'lerin muhtemel bir değişimi için gerekse artan talebe cevap verebilmek için bir orta kapasiteli - orta menzilli uçağa

ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut ve gelecekteki potansiyel dikkate alınarak yeni teknoloji ile üretilen A-321, B-738 ve MD-82 uçakları tercih edilmeye namzet uçaklar olarak seçilmişlerdir.

4.2. TEKNİK DEĞERLENDİRME

4.2.1. Uçak Tipi

Airbus firmasının uçağı olan A-321 uçağı firmanın diğer uçakları gibi tamamen yeni nesil bir uçaktır. A-321;

- Mühendislik ve teknolojide ulaşılmış en son yeniliklere sahiptir.
- Genelde kompozit malzeme kullanıldığı için hafif bir yapıya sahip olmuştur.

Ancak;

- THY'nin, elinde bulunan firmanın ürettiği diğer tip uçaklardan elde ettiği tecrübeye göre, firmanın teknik desteği ve parça temini en üst düzeyde değildir ve daha sık teknik problemlerle karşılaşmaktadır.

Boeing firmasının uçağı olan B-738 uçağı firmanın diğer uçakları gibi geleneksel bir yapıya sahip olmakla birlikte günümüzdeki gelişmelere ayak uydurmak için hem mekanik hem de bilgisayar kontrolünün birlikte uygulandığı bir uçak olarak üretilmiştir. B-738;

- THY'nin elindeki firmanın diğer uçakları ile uyumlu bir yapıya ve bakım aletlerine sahiptir.

- Firmanın teknik desteği en üst düzeydedir ve parça temin süresi oldukça kısadır.
- Sorunları bugüne kadar çözülmüş bir neslin devamıdır.

Ancak;

- A-321 kadar bilgisayar destekli bir uçak değildir.

McDonnell Douglas firmasının uçağı olan MD-82 daha önceleri THY tarafından kullanılmış olan DC-7 ve daha sonraki MCD-1 uçaklarının geliştirilmiş bir türevidir. MD-8L;

- Denenmiş ve memnun kalınmış uçakların devamıdır.
- Operasyonel problemlerin fazla olmayacağı düşünülmektedir.

Ancak;

- Üretici firma zor durumdadır ve geleceği belirsizdir.
- Firmanın ürettiği uçaklar pazarda pek müşteri bulamamaktadır

4.2.2. Kabin Konfigürasyonu

A-321 uçağının kabin konfigürasyonunda;

- Koltuk sayısı Business Class için 16, Economy Class için 164 olarak belirlenmiştir.
- Koltuk aralığı, B/C'da 34 inç, E/C'da 32 inç olarak saptanmıştır.

- Koltuk genişliği, B/C'da 57 inç Double, E/C'da 62 inç Triple olarak belirlenmiştir.
- Tuvalet sayısı B/C'da 1, E/C'da 2 adettir.
- Hostes koltuğu sayısı, B/C'da 2, E/C'da 4 adettir.

B-738 uçağının kabin konfigürasyonunda;

- Koltuk sayısı Business Class için 20, Economy Class için 135 olarak belirlenmiştir.
- Koltuk aralığı, B/C'da 34 inç, E/C'da 32 inç olarak saptanmıştır.
- Koltuk genişliği, B/C' da 56 inç Double, E/C' da 60 inç Triple olarak belirlenmiştir.
- Tuvalet sayısı, B/C'da, E/C'da 2 adettir.
- Hostes koltuğu sayısı, B/C' da, E/C' da 4 adettir.

MD-82 uçağının kabin konfigürasyonunda;

- Koltuk sayısı Business Class için 20, Economy Class için 119 olarak belirlenmiştir.
- Koltuk aralığı, B/C'da 34 inç, E/C'da, 32 inç olarak saptanmıştır.
- Koltuk genişliği, B/C'da 49,25 inç Double, E/C'da 61.70 inç Triple olarak belirlenmiştir.
- Tuvalet sayısı, B/C'da 1, E/C'da 2 adettir.
- Hostes koltuğu sayısı, B/C'da 2, E/C'da 3 adettir.

4.2.3. Operasyonel Ağırlık Tanımları

Koltuk başına düşen MEW (Manufacturer's Empty Weight) değerleri, B-738'de 257, A-321'de 244 ve MD-82'de 290 dolaylarındadır. Görüldüğü üzere MD-82 diğer iki uçaktan oldukça daha ağırdır.

4.2.4. Motor

Her üç uçaktaki motorlar da birbirine yakın özellikleri olan, yeni teknoloji ürünü, yüksek bypass oranlı, yakıt sarfiyatı ve gürültü seviyesi düşük motorlardır.

4.2.5. Bakım Özellikleri

Üç uçak tipi de mevcut hangara girebilmektedir.

A-321 uçağının bakım planı aşağıdadır;

<u>Bakım Tipi</u>	<u>Periyodu</u>	<u>Adam Saat</u>
Haftalık	8 Gün	3
A Bakımı	350 Uçuş S.	25
C Bakımı	1,5 Ay	232
4 Yıllık	4 Yıl	311
8 Yıllık	8 Yıl	487

B-738 uçağının bakım planı aşağıdadır;

<u>Bakım Tipi</u>	<u>Periyodu</u>	<u>Adam Saat</u>
A Bakımı	125 Uçuş S.	37
B Bakımı	750 Uçuş S.	102
C Bakımı	3600 Uçuş S.	1352
D Bakımı	25000 Uçuş S.	3561

MD-82 uçağının bakım planı aşağıdadır;

<u>Bakım Tipi</u>	<u>Periyodu</u>	<u>Adam Saat</u>
R Bakımı	80 Uçuş S.	11
A Bakımı	350 Uçuş S.	65
C Bakımı	2500 Uçuş S.	657
D Bakımı	25000 Uçuş S.	4588

4.2.6. Teknik Destek

B-738, A-321 ve MD-82 uçaklarıyla ilgili çok sayıda mevcut teknik yayın bulunmaktadır. Uçakların satın alınması ile B-738 için 2000 gün, A-321 uçağı için 500 gün ve MD-82 uçağı için 350 günlük parasız eğitim olanağı ve teknik bir temsilci bakım ve mühendislik desteğı vermek üzere temin edilmiş olacaktır.

4.3. EKONOMİK ANALİZ

4.3.1. Ekonomik Değerlendirme Teknikleri

Alternatif filoların finansal analizi uzun dönemli bir işlemdir. Yeni uçaklara yapılan yatırım miktarı oldukça fazladır ve servis süreleri çok uzundur. Yanlış uçak seçimi pahalı sonuçlar ve uzun dönemli problemler oluşturabilir.

4.3.1.1. Net Şimdiki Değer metodu (6)

Bir yatırımın Net Şimdiki Değeri, ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı nakit girişleri ile çıkışları arasındaki farkların belirli bir iskonto oranı üzerinden şimdiye indirgenmiş değerleri toplamıdır. Aşağıdaki formülde C_t , t yılına ait

giriş-çıkış farkını, I ilk: yatırım tutarını, i ; iskonto oranını, n ; ekonomik ömrü ifade etmektedir. (Ek D'de $i = \% 10$, $n=10$ alınmıştır.)

$$NBD = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} - I_0$$

4.3.1.2. İç Verim Oranı metodu

İç Verim Oranı, ilk yatırım için beklenen nakit akışının şimdiki değerine eşit orandır. Bu metoddaki kural en büyük iç verim oranına sahip alternatifi seçmektir.

$$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + IVO)^t} - I_0 = 0$$

4.3.2. Gider Kabulleri

4.3.2.1. İşletme giderleri

Proje giderleri Amerikan Doları cinsinden hesaplanmış ve bütün gider kalemlerinde yıllık yüzde beş artış kabulü yapılmıştır. Yakıt giderleri hattaki yakıt sarfiyatları ve uçulan noktalardaki yakıt fiyatları kullanılarak hesaplanmıştır. Bakım giderleri, elkiplerin yatı masrafları ve eğitim giderleri,

ikram giderleri, uçulan noktalardaki yer hizmetleri giderleri, hatlarda üzerinden geçilen ülkelerin bu geçişler için talep ettiği üst geçiş ücretlerinin hepsinin toplamı işletme giderleri olarak hesaplanmıştır.

4.3.2.2 Sigorta Giderleri

Sigorta giderleri uçak teslim, fiyatının % 0.3215' i olarak hesaplanmıştır.

4.3.3. Finansman Giderleri

Satın alınacak uçakların yıllar itibariyle getireceği maliyetler hesaplanmıştır.

4.3.4. Gelir Kabulleri

4.3.4.1. Yolcu gelirleri

Uçakların uçuşulması planlanan hatlarda, yolcu birim gelirlerinin analiz dönemi boyunca Amerikan Doları cinsinden sabit kalacağı kabul edilmiştir. Yolcu sayıları belirli bir L/F (Yükleme Faktörü) kabulü ile hesaplanmış ve 1997 için kabul edilen L/F'nin her yıl % 1 artacağı varsayılmıştır.

4.3.3.2. Kargo geliri

Kargo gelirlerinin hesaplanmasında uçağın kargo kompartman hacmi ve performansından doğan limitler ve yolcu bagajı için gereken hacimler gözönüne alınmış ve kapasitenin % 50'sinin kullanılabileceği kabul edilmiştir.

4.4. KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

Ek B ve Ek C'de sırasıyla gelir ve gider tahminleri her bir uçak için yer almıştır. Eklerde şirketin bütün hatları değil, sadece alınması düşünülen uçakların kullanılması planlanan hatlar göz önüne alınmıştır. Tahminler ilgili departmanların sözkonusu alan ve hatlarda uzmanlaşmış elemanlarınca gerçekleştirilmiştir. Tahminler için standart olarak seçilmiş yöntemler mevcut değildir. Uzmanlar kendi inisiyatifleri doğrultusunda kendi bilgi ve tecrübelerine göre seçmiş oldukları yöntemlerle tahminleri gerçekleştirmişlerdir.

Vurgulanması gerekirken bir diğer nokta da Türk Hava Yolları'nın ticari bir şirket olduğu ve hava taşımacılığının rekabetin en yoğun yaşandığı sektörlerden biri olduğudur. Bu sebeple rakip şirketler hakkında her türlü bilgi özellikle tahmin çalışmaları son derece değerlidir ve şirketlerin bu tür çalışmaları gizlidir.

Türk Hava Yolları'nın herhangi bir zarara uğramasına sebep olmamak için, yıl bazındaki gelir-gider tablolarında, aday uçakların birbirlerine göre avantajlı - dezavantajlı durumları korunmak kaydıyla, çeşitli boyutlarda oynamalara yer verilerek gerçek tahmin değerlerinden sapmalar gerçekleştirilmiştir.

Aday uçakların nitelikleri temelde teknik ve ekonomik olmak üzere iki açıdan değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçları aşağıdadır.

4.4.1. Teknik Değerlendirme

Aday uçakların içersinde en ileri teknolojiye sahip olan uçak Airbus firmasının ürettiği A-321 uçağıdır, ancak THY geçmiş yıllardaki tecrübelerinden görmüştür ki, teknolojik gelişme beraberinde operasyonel problemleri de getirmektedir. Operasyonel problemlerin tatmin edici ivedilikte çözümü ise

hem üretici firmanın teknik desteğine (ki bu da sözkonusu firmanın havacılık alanındaki tecrübesine bağlıdır.) hem de yan sanayiinin gücüne bağlıdır. Bu iki husus geçmiş yıllarda İngiliz Avro firmasından satın alınan RJ-100 ve RJ-70 uçaklarında sıkıntılı bir şekilde yaşanmıştır.

B-738 uçağının üreticisi olan Boeing firması hem teknik destek hem de yan sanayiinin gücü konularında açık bir üstünlüğe sahiptir. Hem uçakların operasyonel problem çıkarma olasılığı nispeten düşüktür hem de yedek parça temin süresi son derece kısadır. MD-82 uçağının üreticisi olan McDonnell Douglas firması da havacılık sektöründe ciddi bir bilgi birikimi ve tecrübeye sahiptir ama ne var ki firma teknolojik gelişmeleri tam olarak yakalayamamış ve geleceği belirsiz bir noktaya sürüklenmiştir. Teknik açıdan bu durum endişe vericidir. Sonuç olarak teknik açıdan tercih önce B-738 sonra A-321 yönündedir.

4.4.2. Ekonomik Değerlendirme

Yapılan ekonomik analiz sonucunda Ek D'de görüldüğü gibi uçaklar arasındaki tercih sıralaması Net Şimdiki Değer yöntemine göre aşağıdaki şekildedir:

<u>Tercih</u>	<u>Uçak Tipi</u>	<u>Net Şimdiki Değer (USD)</u>
1	B-738	125,853,757
2	A-321	110,651,793
3	MD-82	88,097,482

Ek E'de yer alan İç Verim Oranı yöntemine aşağıdaki tercih sıralaması oluşmaktadır.

<u>Tercih</u>	<u>Uçak Tipi</u>	<u>İç Verim Oranı (%)</u>
1	B-738	27.0
2	A-321	26.7
3	MD-82	24.9

Hem Net Şimdiki Değer- yöntemine hem de İç Verim Oranı yöntemine göre üstün durumda gözüken B-738 uçağı ekonomik yönden tercih edilmektedir.

4.4.3. Değerlendirme Sonucu

Teknik ve ekonomik değerlendirmeler sonucunda Boeing firması tarafından üretilen B-738 uçaklarının tercih edilmesi önerilmektedir.

BÖLÜM 5

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Uçak seçimi, düşünüldüğü gibi bir defaya mahsus ve statik bir işlem değildir. Havayolu taşımacılığının ağırlıklı olarak uluslararası karakter taşıması ve pek çok sektörle ve unsurla (turizm, ticaret, diğer ulaşım sistemleri, coğrafya, iklim koşulları, akaryakıt, uluslararası politika, insanların gelir düzeyi, genel ekonomik durum vs.) iç içe olması sebebiyle havayolları için uygun uçak kompozisyonunun belirlenmesi işlemi dinamik ve esnek bir yapıya sahip olmalıdır.

Havayolunun uygun uçak kompozisyonu ile ilgili planlar yapılırken hem olabildiğince ileriye bakılmalı hem de rijit planlar yapmaktan kaçınılmalıdır. İşler iyi giderken yapılan planlarda, gelecekte meydana gelebilecek bir kriz (Catastroph Theory) esnasında ne yapılabileceğine yönelik alternatifler düşünülmelidir. Keza bir kriz döneminde plan yapılırken işler düzeldiğinde piyasada uygun uçak veya uygun fiyata uçak bulamama gibi riskler gözönünde bulundurulmalıdır.

Ülkemizde ne yazık ki pek çok alanda görülen, kronikleşmiş, kısa vadeli ve bir defalık planlama ve organize çalışamama gibi olumsuz nitelikler öncelikle devlet teşekküllerinde yaygın olarak görülmektedir.

Bölüm 4' de gerçekleştirilen çalışmada bilgiler üst yönetimin talebiyle birbirinden bağımsız çalışan departmanlarca hazırlanmış ve üst yönetime takdim edilmiştir. B-738 uçakları için bir karar aşamasına gelineceği yıllar öncesinden bellidir ve şirketin uçuşlarına yönelik talep trendi yıllardır hep pozitif gerçekleşmektedir. Buna rağmen, ancak bıçak kemiğe dayandıktan

sonra, yani eldeki uçak sayısı mevcut ve yakın gelecekte açılması kesin gözüyle bakılan yeni hatlarla mevcut hatlardaki frekans artışlarına yetmeyince bir analiz yapıp uçak seçimi gerçekleştirilmiştir.

Sözkonusu çalışmada sadece üç uçak yer almıştır. Yani uygun seçenek sayısı daha başlangıçta oldukça kısıtlıdır. Üstelik değerlendirme dikkatle incelenirse bu üç uçaktan birinin zaten oldukça şanssız olduğu görülmektedir. Kalan iki uçaktan biri ise hemen hemen bütün alanlarda diğerine üstünlük sağlamaktadır.

Sonuç olarak son derece kolay bir karar verme problemidir ve bu kadar kolay olduğu için sadece bilgilerin elde edilmesi yeterli olmaktadır. Bilgilerin elde edilmesi ise havacılık sektörü son derece komplike bir yapıya sahip olması, pek çok parametreden etkilenilmesi ve pek çok girdinin bulunması nedeniyle ilgili departmanların uzun süreli ve zahmetli bir çalışmaya girmesine sebep olmuş ve oldukça yüksek adam-saat miktarları harcanmıştır. Bilgilerin elde edilmesini zorlaştıran bir diğer faktör de genelde periyodik tahminlerin pek çoğunun kısa vadeli yapılması ve orta ve uzun vadede hemen verilebilecek: güncel tahminlerin bulunmamasıdır. Böylece üst yönetim ilgili departmanlardan talep edip aldığı verilere bakarak bir karara varmıştır.

Eğer problem mevcut durumdan biraz farklılık göstermiş olsaydı, sözgelimi farklı alanlarda bariz üstünlükleri olan daha fazla sayıda aday uçak mücadeleye katılsaydı ve şirketin gelecek için belirlenmiş sadece bir planı değil de bu farklı alanlardaki üstünlüklerin avantaj sağlayacağı birçok alternatif senaryosu olsaydı (C7), o zaman karar verme işlemi çok daha karmaşık bir hal alacaktı. Ayrıca, böylesine karmaşık tipte bir problemde karar vermek için elde edilecek istatistiki ve teknik bilgiler üretilmiş olan alternatif senaryolara bağlı olacağından departmanların kendi içlerinde gerçekleştirmiş oldukları bağımsız tahmin çalışmalarını parametrelerin birbiriyle etkileşimi sebebiyle çok; zorlaşacak hatta imkansız hale gelecekti.

Böyle bir karar verme işlemi için önerebilecek yöntem; karar vermede etkin olan parametreleri önem sırasına göre sıraladıktan sonra her bir parametreye ağırlıklı bir puan verme ve daha sonra her bir adayın parametrelere göre değerlendirilmesi sonucunda elde ettiği notları ağırlıklandırarak bir toplam puan elde etme şeklinde özetlenebilecek, benzer problemlerde daha sağlıklı sonuçlar veren bir puan-faktör yöntemi olabilir.

Sözkonusu karar tabiidir ki üst yönetim tarafından verilecektir, ancak analiz çalışması her bir- ilgili departmandan bir temsilcinin (sözkonusu departmanın en tecrübeli elemanlarından bir tanesi) yer aldığı daimi bir strateji planlama departmanı tarafından gerçekleştirilebilir. Departmanın personeli çalışmasını kendi ilgili bölümü ile koordineli bir şekilde gerçekleştirecektir.

Planlamada kullanılan datalar sezgisel yöntemlerden ziyade her bir ilgili alanın karakterine bağlı bilimsel istatistiki yöntemlerden elde edilmelidir. Havayolu taşımacılığı pek çok faktörden etkilenen ve pek çok alanla ilişki halinde olan bir sektördür. Yolcu talebi farklı, ücretlerin seyri farklı karaktere sahiptir. Ayrıca her iki parametre de uçulan noktadan noktaya farklılıklar göstermektedir. Bakım ile ilgili tahminler, operasyonel problemlerle ilgili tahminler, uçak piyasasındaki gelişmelere yönelik tahminler vs. hep önemli ve uygun yöntemlerin kullanılmasını gerektiren konulardır. Tüm bu tahminler için de yoğun bir software desteği gereklidir. (8)

Bölüm 4'deki çalışmanın gerçekleştirildiği şirkette departmanların kendi alt planlama birimlerinin haricinde genel bir planlamaya yönelik olarak kurulmuş bir departman mevcuttur ancak sözkonusu departmanın personeli genellikle şirket içi bilinçli transferlerden ziyade karışık yeni ve eski elemanlardan teşkil edilmiştir. Ayrıca gerek istatistiki çalışmalarını gerekse planlamalarını kendi personeli ve yöntemleriyle bağımsız olarak gerçekleştirmekte ve daha sonra elde ettiği sonuçları ilgili departmanların yöneticileri ile müzakere ederek gerektiğinde revize etmektedir.

Gözardı edilmemesi gereken bir diğer husus da havayolu taşımacılığı için gerekli uçakların finansmanın büyük mali kaynaklar gerektirmesi ve bu tip kararların ülke ekonomileri için oldukça önemli olduğudur. Söz konusu kararların hükümetler tarafından verildiği ülkelerde kararlar ister istemez politik olabilmekte ve uluslararası güç dengeleri kararlarda rol oynayabilmektedir. Bu şartlar altında havayolu işletmelerinin üst yönetimleri politik etkilerin rol oynayabileceği bir karar için kılı kırk yaran analiz mekanizmalarını gereksiz görebilmektedirler, ancak ev ödevini iyi yapmak, analizi gerçeğe en yakın şekilde gerçekleştirmek, hem müzakere masasında karşı tarafı daha kolay ikna etmeyi, hem de her bir seçimde neyle karşılaşılacağını önceden bilmeyi sağlar.

Sonuç olarak özetle başarılı filo planlamanın temelinde sağlıklı dataya dayanan güvenilir ve bilimsel tahminler, disiplinli ve sürekli ekip çalışması, mantıklı analiz, dengeli hayal gücü ve hayatta her alanda başarılı olmak için faydalı olan bir parça şans yatmaktadır.

KAYNAKLAR

[1] T.C. ULASTIRMA BAKANLIGI, Türkiye'nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü, Ankara, 1987.

[2] T.C. BASBAKANLIK DEVLET PLANLAMA TESKİLATI, Ulaştırma Sektöründe Organizasyon ve Tedbirler Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 1983.

[3] INTERNATIONAL AIR TRANSPORTATION ASSOCIATION, Fleet Planning Course Documents, Geneva, 1986.

[4] BOEING COMMERCIAL AIRPLANES, Airplane Evaluation Seminar Documents, Seattle, 1990.

[5] POLLACK M., Some Aspects of The Aircraft Scheduling Problem, Transportation Research, Vol. 8, pgs 233-243, 1986.

[6] BOLAK M., Finansman, İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı:1423, 1990.

[7] MOYER K., Scenario Planning at British Airways - A Case Study, Long Range Planning, Vol.29, No.2, pgs 172-181, 1996.

[8] MCCLAVE J.T., BENSON P.G., Statistics for Business and Economics, Fifth Edition, Maxwell McMillan International Editions, 1991.



EKLER

Ek A

B - 738 UÇAĞI GELİR - GİDER FARKI

YILLAR	FİNANSMAN GİDERLERİ	İŞLETME GİDERLERİ	SİGORTA GİDERLERİ	İŞLETME GELİRİ	FARK	FARK NPV
1997	31,922,300	14,602,848	285,705	41,213,238	(5,597,615)	(5,088,741)
1998	82,338,700	42,810,677	889,258	112,621,314	(13,417,312)	(11,088,695)
1999	85,675,200	58,275,625	1,199,453	150,420,430	5,270,152	3,959,543
2000	102,101,000	78,354,938	1,531,515	193,074,723	11,087,270	7,572,755
2001	82,125,000	82,272,685	1,531,515	196,077,999	30,148,799	18,720,032
2002	77,733,150	86,386,319	1,531,515	199,081,274	33,430,290	18,870,527
2003	73,339,150	90,705,635	1,531,515	202,084,550	36,508,250	18,734,505
2004	68,945,220	95,240,917	1,531,515	205,087,825	39,370,173	18,366,476
2005	64,551,280	100,002,962	1,531,515	208,091,100	42,005,343	17,814,366
2006	6,015,725	105,003,110	1,531,515	211,094,376	98,544,026	37,992,988
TOPLAM	674,746,725	753,655,716	13,095,020	1,718,846,829	277,349,368	123,353,757

MD - 82 UÇAĞI GELİR - GİDER FARKI

YILLAR	FİNANSMAN GİDERLERİ	İŞLETME GİDERLERİ	SİGORTA GİDERLERİ	İŞLETME GELİRİ	FARK	FARK NPV
1997	26,511,200	14,908,140	235,950	37,630,216	(4,025,074)	(3,659,158)
1998	68,113,920	43,651,751	742,442	102,735,096	(9,773,017)	(8,076,873)
1999	70,821,600	59,022,625	1,012,749	137,192,066	6,335,092	4,759,648
2000	85,599,810	79,590,795	1,301,117	176,303,521	9,811,799	6,701,591
2001	68,582,400	83,570,335	1,301,117	179,045,607	25,591,755	15,890,466
2002	65,248,450	87,748,852	1,301,117	181,787,694	27,489,275	15,516,979
2003	61,563,770	92,136,294	1,301,117	184,529,780	29,528,599	15,152,840
2004	57,879,115	96,743,109	1,301,117	187,271,867	31,348,526	14,624,319
2005	54,194,440	101,580,265	1,301,117	190,013,953	32,938,131	13,968,983
2006	50,509,775	106,659,278	1,301,117	192,756,040	34,285,870	13,218,687
TOPLAM	609,024,480	765,611,444	11,098,960	1,569,265,840	183,530,957	88,097,482

A - 321 UÇAĞI GELİR - GİDER FARKI

YILLAR	FİNANSMAN GİDERLERİ	İŞLETME GİDERLERİ	SİGORTA GİDERLERİ	İŞLETME GELİRİ	FARK	FARK NPV
1997	27,412,900	14,136,044	241,234	38,305,058	(3,585,120)	(3259200)
1998	69,396,820	41,470,208	756,425	104,357,020	(7,266,433)	(6005317)
1999	72,154,800	56,451,554	1,024,598	139,372,662	9,741,710	7,319,091
2000	87,955,750	76,225,914	1,310,541	178,991,282	13,499,077	9,220,051
2001	70,795,650	80,037,210	1,310,541	181,775,349	29,631,948	18,399,108
2002	67,014,400	84,039,070	1,310,541	184,559,417	32,195,406	18,173,467
2003	63,233,200	88,241,024	1,310,541	187,343,484	34,558,719	17,734,087
2004	59,451,950	92,653,075	1,310,541	190,127,552	36,711,986	17,126,412
2005	55,670,700	97,285,728	1,310,541	192,911,619	38,644,650	16,389,104
2006	51,889,500	102,150,015	1,310,541	195,695,687	40,345,631	15,554,987
TOPLAM	624,975,670	732,689,842	11,196,044	1,593,439,130	224,477,574	110,651,793

Ek B

B-738 Uçağı 1997 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM GELİR	DOLULUK ORANI	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK	
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
IST-ORY-IST	7.54	1	392.13	52	2,240	0.0895	1.4900	0.60	0.50	9,260	1,876,493	178,111	301,008
IST-FRA-IST	5.83	3	909.165	156	1,862	0.1288	1.3400	0.60	0.50	28,080	6,734,303	534,334	716,008
IST-TIP-IST	5.85	2	608.4	104	1,699	0.1943	1.4900	0.60	0.50	18,720	6,179,766	356,223	530,772
IST-MAD-IST	7.88	2	819.84	104	2,713	0.0963	1.7600	0.60	0.50	18,720	4,890,823	356,223	626,952
IST-CAI-IST	4.11	2	427.54	104	1,299	0.0833	1.8900	0.60	0.50	18,720	2,025,629	356,223	673,261
IST-ANK-IST	2.01	14	1,462.55	728	366	0.1180	0.1527	0.65	0.50	141,960	6,130,968	2,378,682	363,225
IST-ADB-IST	2.12	7	772.04	364	315	0.1475	0.1600	0.65	0.50	70,980	3,297,908	1,189,341	190,295
IST-ADA-IST	3.04	2	315.74	104	714	0.0926	0.2462	0.65	0.50	20,280	1,340,841	339,812	83,662
IST-AYT-IST	2.31	6	721.656	312	484	0.0937	0.1680	0.65	0.50	60,840	2,759,143	1,019,435	171,265
IST-ULN-IST	2.66	4	553.49	208	476	0.1143	0.1680	0.65	0.50	40,560	2,206,740	679,623	114,177
			6,982.55							428,220	37,442,614	7,388,007	3,770,625

TOPLAN GELİR 41,213,233

B-738 Uçadı 1998 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK	ORAN	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
ST-ORY-IST	7.54	3	1176.4	156	2,240	0.0895	1.6900	0.61	0.50	28,548	5,723,203	543,240	918,075
ST-FRA-IST	5.83	5	1515.275	260	1,862	0.1288	1.3400	0.61	0.50	47,580	11,410,902	905,400	1,213,236
ST-ARN-IST	7.12	4	1481.5466	208	2,209	0.0926	2.9000	0.61	0.50	38,064	7,786,121	724,320	2,100,528
ST-AMM-IST	5.71	2	593.42	104	1,867	0.1155	0.8600	0.61	0.50	19,032	4,104,032	362,160	311,458
ST-TIP-IST	5.85	4	1216.8	208	1,699	0.1943	1.4900	0.61	0.50	38,064	12,565,524	724,320	1,079,237
ST-MAD-IST	7.88	4	1639.66	208	2,713	0.0963	1.7600	0.61	0.50	38,064	9,944,673	724,320	1,274,903
ST-BAH-IST	8.32	2	865.18	104	2,587	0.0701	1.2600	0.61	0.50	19,032	3,451,429	362,160	456,322
ST-CAI-IST	4.11	3	641.32	156	1,299	0.0833	1.8900	0.61	0.50	28,548	3,089,085	543,240	1,026,723
ST-ANK-IST	2.01	42	4,287.65	2184	366	0.1180	0.1527	0.66	0.50	432,432	18,675,872	7,245,831	1,106,438
ST-ADB-IST	2.12	20	2,205.83	1040	315	0.1475	0.1600	0.66	0.50	205,920	9,567,558	3,450,396	552,063
ST-ADA-IST	3.04	5	789.35	260	714	0.0926	0.2462	0.66	0.50	51,480	3,403,672	862,599	212,372
ST-AYT-IST	2.31	16	1924.416	832	464	0.0937	0.1680	0.66	0.50	164,736	7,470,909	2,760,316	463,733
ST-DLN-IST	2.66	8	1106.98	416	476	0.1143	0.1680	0.66	0.50	82,368	4,481,379	1,380,158	231,867
			19,543.83							1,193,868	101,674,460	20,588,459	10,946,354

TOPLAN GELİR 112,621,314

B-738 Ucağı 1999 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK	ORAN	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO		YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
ST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.62	0.50	38,688	7,756,170	736,194	1,244,168
ST-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	1,862	0.1288	1.3400	0.62	0.50	48,360	11,597,966	920,242	1,233,125
ST-HAM-IST	6.55	4	1,362.40	208	1,986	0.1128	1.3100	0.62	0.50	38,688	8,666,917	736,194	964,414
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.62	0.50	38,688	7,913,762	736,194	2,134,962
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.62	0.50	29,016	4,890,798	552,145	833,740
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.62	0.50	29,016	8,642,070	552,145	392,023
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.62	0.50	29,016	6,256,967	552,145	474,845
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.62	0.50	48,360	15,964,395	920,242	1,371,161
ST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.62	0.50	38,688	10,107,700	736,194	1,295,701
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.62	0.50	19,344	3,508,009	368,097	463,802
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.62	0.50	48,360	5,232,876	920,242	1,739,258
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.67	0.50	438,984	18,958,841	7,355,616	1,123,203
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.67	0.50	209,040	9,712,521	3,502,674	560,428
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.67	0.50	73,164	4,837,340	1,225,936	301,825
ST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.67	0.50	167,232	7,584,105	2,802,139	470,759
ST-ILM-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1680	0.67	0.50	73,164	3,980,619	1,225,936	205,957
			24,901.76							1,367,808	135,611,057	23,842,338	14,809,373

TOPLAM GELİR 150,420,430

B-738 Uçağı 2003 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK	:	BİRİM	GELİR	:DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
T-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	: 0.0895	1.6900	: 0.66	0.50	:	41,184	8,256,568	783,690 1,324,437
T-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	: 0.1288	1.3400	: 0.66	0.50	:	82,368	19,753,955	1,567,381 2,100,290
T-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	: 0.1128	1.3100	: 0.66	0.50	:	72,072	16,145,627	1,371,458 1,796,610
T-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	: 0.0926	2.9000	: 0.66	0.50	:	41,184	8,424,327	783,690 2,272,702
T-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	: 0.0671	1.5100	: 0.66	0.50	:	30,888	5,206,333	587,768 887,529
T-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	: 0.1253	0.7100	: 0.66	0.50	:	30,888	9,199,623	587,768 417,315
T-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	: 0.0587	1.3400	: 0.66	0.50	:	30,888	5,452,069	587,768 787,609
T-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	: 0.1155	0.8600	: 0.66	0.50	:	30,888	6,660,642	587,768 505,480
T-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	: 0.1855	0.1620	: 0.66	0.50	:	41,184	15,592,489	783,690 126,958
T-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	: 0.1943	1.4900	: 0.66	0.50	:	51,480	16,994,356	979,613 1,459,623
T-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	: 0.0963	1.7600	: 0.66	0.50	:	41,184	10,759,810	783,690 1,379,295
T-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	: 0.0701	1.2600	: 0.66	0.50	:	20,592	3,734,332	391,845 493,725
T-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	: 0.0833	1.8900	: 0.66	0.50	:	51,480	5,570,481	979,613 1,851,468
T-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	: 0.1180	0.1527	: 0.71	0.50	:	465,192	20,090,712	7,794,757 1,190,259
T-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	: 0.1475	0.1600	: 0.71	0.50	:	221,520	10,292,373	3,711,789 593,886
T-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	: 0.0926	0.2462	: 0.71	0.50	:	77,532	5,126,137	1,299,126 319,845
T-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	: 0.0937	0.1680	: 0.71	0.50	:	177,216	8,036,887	2,969,431 498,864
T-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	: 0.0507	0.1679	: 0.71	0.50	:	77,532	4,127,416	1,299,126 218,123
T-DLN-IST	2.66	7	968.24	364	476	: 0.1143	0.1679	: 0.71	0.50	:	77,532	4,218,268	1,299,126 218,123
			30,968.60								1,662,804 183,642,406	29,149,098 18,442,143	

TOPLAM GELİR 202,084,550

B-738 Uçacı 2000 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KM	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORAN \$/KG	E/C	KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.63	0.50	39,312	7,881,270	748,068	1,264,235
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.63	0.50	78,624	18,856,048	1,496,136	2,004,822
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.63	0.50	68,796	15,411,735	1,309,119	1,714,946
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.63	0.50	39,312	8,041,403	748,068	2,169,397
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.63	0.50	29,484	4,969,682	561,051	847,187
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.63	0.50	29,484	8,781,459	561,051	398,346
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.63	0.50	29,484	5,204,247	561,051	751,808
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.63	0.50	29,484	6,357,886	561,051	482,504
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.63	0.50	39,312	14,883,739	748,068	121,187
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.63	0.50	49,140	16,221,885	935,085	1,393,277
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.63	0.50	39,312	10,270,728	748,068	1,316,600
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.63	0.50	19,656	3,564,590	374,034	471,283
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.63	0.50	49,140	5,317,277	935,085	1,767,311
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.68	0.50	445,536	19,241,809	7,465,401	1,139,967
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.68	0.50	212,160	9,857,484	3,554,953	568,792
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.68	0.50	74,256	4,909,539	1,244,234	306,330
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.68	0.50	169,728	7,697,301	2,843,962	477,786
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.68	0.50	74,256	3,953,018	1,244,234	208,907
IST-DLA-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.68	0.50	74,256	4,040,031	1,244,234	208,907
			30,968.60							1,590,732	175,461,131	27,882,953	17,613,592

TOPLAN GELİR 193,074,723

B-738. Uçağı 2002 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK	ORAN	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK	
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR	
ST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.65	0.50	40,560	8,131,469	771,816	1,304,369	
ST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.65	0.50	81,120	19,454,653	1,543,632	2,068,468	
ST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.65	0.50	70,980	15,900,996	1,350,678	1,769,389	
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9900	0.65	0.50	40,560	8,296,686	771,816	2,238,267	
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.65	0.50	30,420	5,127,449	578,862	874,082	
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.65	0.50	30,420	9,060,235	578,862	410,992	
ST-DXE-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.65	0.50	30,420	5,369,462	578,862	775,675	
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.65	0.50	30,420	6,559,723	578,862	497,821	
ST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.65	0.50	40,560	15,356,239	771,816	125,034	
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.65	0.50	50,700	16,736,866	964,770	1,437,508	
ST-HAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.65	0.50	40,560	10,596,783	771,816	1,358,397	
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.65	0.50	20,280	3,677,752	385,908	486,244	
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.65	0.50	50,700	5,486,080	964,770	1,823,416	
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.70	0.50	458,640	19,807,744	7,684,972	1,173,495	
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.70	0.50	218,400	10,147,410	3,659,510	585,522	
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.70	0.50	76,440	5,053,938	1,280,829	315,340	
ST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.70	0.50	174,720	7,923,692	2,927,608	491,838	
ST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.70	0.50	76,440	4,069,283	1,280,829	215,051	
ST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.70	0.50	76,440	4,158,856	1,280,829	215,051	
30,968.60											1,638,780	180,915,315	28,727,050	18,165,960

TOPLAN GELİR 199,081,274

B-738 Uçağı 2003 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK	:	BİRİM GELİR	:DOLULUK ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK	
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
T-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	: 0.0895	1.6900	: 0.66 0.50	41,184	8,256,568	783,690	1,324,437
T-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	: 0.1288	1.3400	: 0.66 0.50	82,368	19,753,955	1,567,381	2,100,290
T-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	: 0.1128	1.3100	: 0.66 0.50	72,072	16,145,627	1,371,458	1,796,610
T-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	: 0.0926	2.9000	: 0.66 0.50	41,184	8,424,327	783,690	2,272,702
T-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	: 0.0671	1.5100	: 0.66 0.50	30,888	5,206,333	587,768	887,529
T-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	: 0.1253	0.7100	: 0.66 0.50	30,888	9,199,623	587,768	417,315
T-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	: 0.0587	1.3400	: 0.66 0.50	30,888	5,452,069	587,768	787,609
T-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	: 0.1155	0.8600	: 0.66 0.50	30,888	6,660,642	587,768	505,480
T-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	: 0.1855	0.1620	: 0.66 0.50	41,184	15,592,489	783,690	126,958
T-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	: 0.1943	1.4900	: 0.66 0.50	51,480	16,994,356	979,613	1,459,623
T-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	: 0.0963	1.7600	: 0.66 0.50	41,184	10,759,810	783,690	1,379,295
T-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	: 0.0701	1.2600	: 0.66 0.50	20,592	3,734,332	391,845	493,725
T-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	: 0.0833	1.8900	: 0.66 0.50	51,480	5,570,481	979,613	1,851,468
T-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	: 0.1180	0.1527	: 0.71 0.50	465,192	20,090,712	7,794,757	1,190,259
T-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	: 0.1475	0.1600	: 0.71 0.50	221,520	10,292,373	3,711,789	593,886
T-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	: 0.0926	0.2462	: 0.71 0.50	77,532	5,126,137	1,299,126	319,845
T-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	: 0.0937	0.1680	: 0.71 0.50	177,216	8,036,887	2,969,431	498,864
T-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	: 0.0507	0.1679	: 0.71 0.50	77,532	4,127,416	1,299,126	218,123
T-DLN-IST	2.66	7	968.24	364	476	: 0.1143	0.1679	: 0.71 0.50	77,532	4,218,268	1,299,126	218,123
			30,968.60						1,662,804	183,642,406	29,149,098	18,442,143

TOPLAM GELİR 202,084,550

B-738 Uçağı 2004 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK ORANI	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
ST-GRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.67 0.50	41,808	8,381,668	795,564	1,344,504
ST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.67 0.50	83,616	20,053,257	1,591,129	2,132,113
ST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.67 0.50	73,164	16,390,258	1,392,238	1,823,831
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.67 0.50	41,808	8,551,969	795,564	2,307,137
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.67 0.50	31,356	5,285,217	596,673	900,977
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.67 0.50	31,356	9,339,011	596,673	423,638
ST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.67 0.50	31,356	5,534,676	596,673	799,542
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.67 0.50	31,356	6,761,561	596,673	513,139
ST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.67 0.50	41,808	15,828,739	795,564	128,381
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.67 0.50	52,260	17,251,846	994,456	1,481,739
ST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.67 0.50	41,808	10,922,838	795,564	1,400,193
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.67 0.50	20,904	3,790,913	397,782	501,206
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.67 0.50	52,260	5,654,882	994,456	1,879,521
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.72 0.50	471,744	20,373,680	7,904,542	1,207,024
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.72 0.50	224,640	10,437,336	3,764,068	602,251
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.72 0.50	78,624	5,198,336	1,317,424	324,350
ST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.72 0.50	179,712	8,150,083	3,011,254	505,391
ST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.72 0.50	78,624	4,185,549	1,317,424	221,195
ST-ULN-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.72 0.50	78,624	4,277,680	1,317,424	221,195
			30,968.60						1,686,828	186,369,498	29,571,147	18,718,327

TOPLAM GELİR 205,087,825

B-738 Uçağı 2005 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK	:	BİRİM	GELİR	DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
ST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	: 0.0895	1.6900	: 0.68	0.50	: 42,432	8,506,767	807,439	1,364,571
ST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	: 0.1288	1.3400	: 0.68	0.50	: 84,864	20,352,560	1,614,877	2,163,935
ST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	: 0.1128	1.3100	: 0.68	0.50	: 74,256	16,634,889	1,413,017	1,851,053
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	: 0.0926	2.9000	: 0.68	0.50	: 42,432	8,679,610	807,439	2,341,572
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	: 0.0671	1.5100	: 0.68	0.50	: 31,824	5,364,101	605,579	914,424
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	: 0.1253	0.7100	: 0.68	0.50	: 31,824	9,478,400	605,579	429,961
ST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	: 0.0587	1.3400	: 0.68	0.50	: 31,824	5,617,283	605,579	811,476
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	: 0.1155	0.8600	: 0.68	0.50	: 31,824	6,862,480	605,579	520,798
ST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	: 0.1855	0.1620	: 0.68	0.50	: 42,432	16,064,989	807,439	130,805
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	: 0.1943	1.4900	: 0.68	0.50	: 53,040	17,509,337	1,009,298	1,503,854
ST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	: 0.0963	1.7600	: 0.68	0.50	: 42,432	11,085,865	807,439	1,421,092
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	: 0.0701	1.2600	: 0.68	0.50	: 21,216	3,847,494	403,719	508,686
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	: 0.0833	1.8900	: 0.68	0.50	: 53,040	5,739,283	1,009,298	1,907,574
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	: 0.1180	0.1527	: 0.73	0.50	: 478,296	20,656,648	8,014,328	1,223,788
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	: 0.1475	0.1600	: 0.73	0.50	: 227,760	10,582,299	3,816,347	610,615
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	: 0.0926	0.2462	: 0.73	0.50	: 79,716	5,270,535	1,335,721	328,855
ST-NYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	: 0.0937	0.1680	: 0.73	0.50	: 182,208	8,263,279	3,053,077	512,917
ST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	: 0.0507	0.1679	: 0.73	0.50	: 79,716	4,243,681	1,335,721	224,268
ST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	476	: 0.1143	0.1679	: 0.73	0.50	: 79,716	4,337,092	1,335,721	224,268
			30,968.60							1,710,852	189,096,590	29,993,195	18,994,511

TOPLAM GELİR 208,091,100

B-738 Uçağı 2006 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KM	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORANI \$/KG	E/C KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
IT-GRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.69 0.50	43,056	8,631,867	819,313	1,384,638
IT-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1298	1.3400	0.69 0.50	86,112	20,651,862	1,638,625	2,195,758
IT-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.69 0.50	75,348	16,879,519	1,433,797	1,878,274
IT-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.69 0.50	43,056	8,807,251	819,313	2,376,007
IT-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.69 0.50	32,292	5,442,985	614,484	927,872
IT-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.69 0.50	32,292	9,617,788	614,484	436,284
IT-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.69 0.50	32,292	5,699,890	614,484	823,409
IT-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.69 0.50	32,292	6,963,398	614,484	528,457
IT-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.69 0.50	43,056	16,301,238	819,313	132,729
IT-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.69 0.50	53,820	17,766,827	1,024,141	1,525,970
IT-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.69 0.50	43,056	11,248,892	819,313	1,441,990
IT-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.69 0.50	21,528	3,904,075	409,655	516,167
IT-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.69 0.50	53,820	5,823,685	1,024,141	1,935,626
IT-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.74 0.50	484,848	20,939,615	8,124,113	1,240,552
IT-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.74 0.50	230,880	10,727,262	3,868,525	618,980
IT-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.74 0.50	80,808	5,342,734	1,354,019	333,359
IT-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.74 0.50	184,704	8,376,474	3,094,900	519,943
IT-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.74 0.50	80,808	4,301,814	1,354,019	227,340
IT-DLN-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.74 0.50	80,808	4,396,505	1,354,019	227,340
			30,968.60						1,734,876	191,823,682	30,415,244	19,270,594

TOPLAM GELİR 211,094,376

MD-82 Uçağı 1997 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KM	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORAN \$/KG	E/C	KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
IST-GRY-IST	7.54	1	392.13	52	2,240	0.0895	1.6900	0.60	0.50	8,674	1,738,883	138,778	234,534
IST-FRA-IST	5.83	3	909.165	156	1,862	0.1288	1.3400	0.60	0.50	26,021	6,240,454	416,333	557,886
IST-TIP-IST	5.85	2	608.4	104	1,699	0.1943	1.4900	0.60	0.50	17,347	5,726,583	277,555	413,557
IST-MAD-IST	7.88	2	819.84	104	2,713	0.0963	1.7600	0.60	0.50	17,347	4,532,162	277,555	488,497
IST-CAI-IST	4.11	2	427.54	104	1,299	0.0833	1.8900	0.60	0.50	17,347	1,877,083	277,555	524,579
IST-ANK-IST	2.01	14	1,462.55	728	366	0.1180	0.1527	0.65	0.50	131,550	5,681,364	1,841,694	281,227
IST-ADB-IST	2.12	7	772.04	364	315	0.1475	0.1600	0.65	0.50	65,775	3,056,062	920,847	147,336
IST-ADA-IST	3.04	2	315.74	104	714	0.0926	0.2462	0.65	0.50	18,793	1,242,512	263,099	64,775
IST-AYT-IST	2.31	6	721.656	312	484	0.0937	0.1680	0.65	0.50	56,378	2,556,806	789,298	132,602
IST-DLM-IST	2.66	4	553.49	208	476	0.1143	0.1680	0.65	0.50	37,586	2,044,912	526,198	88,401
			6,982.55							396,317	34,696,822	5,728,913	2,933,394

TOPLAM GELİR 37,630,216

MD-82 Ucağı 1998 Yılı İsletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK	:	BİRİM	GELİR	:	DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK		
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	:	\$/YKM	\$/KG	:	E/C KARGO	:	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR	
IST-ORY-IST	7.54	3	1176.4	156	2,240	:	0.0895	1.6900	:	0.61	0.50	:	26,454	5,303,594	423,272	715,329
IST-FRA-IST	5.83	5	1515.275	260	1,862	:	0.1288	1.3400	:	0.61	0.50	:	44,091	10,574,103	705,453	945,307
IST-ARN-IST	7.12	4	1481.5466	208	2,209	:	0.0926	2.9000	:	0.61	0.50	:	35,273	7,215,138	564,362	1,636,650
IST-AMM-IST	5.71	2	593.42	104	1,867	:	0.1155	0.8600	:	0.61	0.50	:	17,636	3,803,070	282,181	242,676
IST-TIP-IST	5.85	4	1216.8	208	1,699	:	0.1943	1.4900	:	0.61	0.50	:	35,273	11,644,052	564,362	840,900
IST-MAD-IST	7.88	4	1639.66	208	2,713	:	0.0963	1.7600	:	0.61	0.50	:	35,273	9,215,397	564,362	993,278
IST-BAH-IST	8.32	2	865.18	104	2,587	:	0.0701	1.2600	:	0.61	0.50	:	17,636	3,198,324	282,181	355,548
IST-CAI-IST	4.11	3	641.32	156	1,299	:	0.0833	1.8900	:	0.61	0.50	:	26,454	2,862,552	423,272	799,983
IST-ANK-IST	2.01	42	4,387.65	2184	366	:	0.1180	0.1527	:	0.66	0.50	:	400,720	17,306,309	5,610,084	856,660
IST-ADB-IST	2.12	20	2,205.83	1040	315	:	0.1475	0.1600	:	0.66	0.50	:	190,819	8,865,937	2,671,469	427,435
IST-ADA-IST	3.04	5	789.35	260	714	:	0.0926	0.2462	:	0.66	0.50	:	47,705	3,154,070	667,367	164,429
IST-AYT-IST	2.31	16	1924.416	832	484	:	0.0937	0.1680	:	0.66	0.50	:	152,655	6,923,043	2,137,175	359,045
IST-ILM-IST	2.66	8	1106.98	416	476	:	0.1143	0.1680	:	0.66	0.50	:	76,328	4,152,745	1,068,558	179,523
												1,106,318	94,218,333	15,964,628	3,516,763	

TOPLAM GELİR 102,735,096

MD-82 Uçagı 1999 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK	:	BİRİM	GELİR	:DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	:	\$/YKM	\$/KG	: E/C	KARGO :	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	: 0.0895	1.6900	: 0.62	0.50 :	35,851	7,187,384	573,614	969,408
IST-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	1,862	: 0.1288	1.3400	: 0.62	0.50 :	44,814	10,747,449	717,018	960,804
IST-HAM-IST	6.55	4	1,362.40	208	1,986	: 0.1128	1.3100	: 0.62	0.50 :	35,851	8,031,343	573,614	751,434
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	: 0.0926	2.9000	: 0.62	0.50 :	35,851	7,333,419	573,614	1,663,481
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	: 0.0671	1.5100	: 0.62	0.50 :	26,888	4,532,139	430,211	649,618
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	: 0.1253	0.7100	: 0.62	0.50 :	26,888	8,008,318	430,211	305,449
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	: 0.1155	0.8600	: 0.62	0.50 :	26,888	5,798,122	430,211	369,981
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	: 0.1943	1.4900	: 0.62	0.50 :	44,814	14,793,673	717,018	1,068,356
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	: 0.0963	1.7600	: 0.62	0.50 :	35,851	9,366,469	573,614	1,009,561
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	: 0.0701	1.2600	: 0.62	0.50 :	17,925	3,250,755	286,807	361,377
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	: 0.0833	1.8900	: 0.62	0.50 :	44,814	4,849,132	717,018	1,355,163
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	: 0.1180	0.1527	: 0.67	0.50 :	406,792	17,568,526	5,695,086	869,640
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	: 0.1475	0.1600	: 0.67	0.50 :	193,710	9,000,269	2,711,746	453,711
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	: 0.0926	0.2462	: 0.67	0.50 :	67,799	4,482,602	749,161	233,688
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	852	484	: 0.0937	0.1680	: 0.67	0.50 :	154,966	7,027,937	2,169,556	364,485
IST-ULN-IST	2.66	7	968.24	364	476	: 0.1143	0.1680	: 0.67	0.50 :	67,799	3,688,707	949,181	159,462
24,901.76										1,267,502	125,666,246	18,497,898	11,525,619

TOPLAM GELİR 137,192,066

MD-82 Ucadı 2000 Yılı İstetme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM GELİR	DOLULUK ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK		
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR	
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0695	1.6900	0.63 0.50	36,429	7,303,310	582,866	585,043	
IST-FRA-IST	5.83	6	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.63 0.50	72,858	17,473,271	1,165,732	1,562,081	
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.63 0.50	63,751	14,281,541	1,020,015	1,336,220	
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.63 0.50	36,429	7,451,700	582,866	1,690,311	
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.63 0.50	27,322	4,605,238	437,149	660,096	
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.63 0.50	27,322	8,137,485	437,149	310,376	
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.63 0.50	27,322	4,822,603	437,149	585,780	
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.63 0.50	27,322	5,891,641	437,149	375,949	
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.63 0.50	36,429	13,792,265	582,866	94,424	
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.63 0.50	45,536	15,032,281	728,582	1,085,588	
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.63 0.50	36,429	9,517,541	582,866	1,025,844	
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.63 0.50	18,215	3,303,187	291,433	367,206	
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.63 0.50	45,536	4,927,344	728,582	1,377,021	
IST-ANK-IST	2.01	12	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.68 0.50	412,863	17,830,743	5,780,087	882,619	
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.68 0.50	196,602	9,134,602	2,752,422	440,388	
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.68 0.50	68,811	4,549,507	963,348	237,176	
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.68 0.50	157,281	7,132,832	2,201,938	369,926	
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.68 0.50	68,811	3,663,130	963,348	161,746	
IST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.68 0.50	68,811	3,743,762	963,348	161,746	
30,968.60										1,474,078	162,593,982	21,638,897	13,709,539

TOPLAN GELİR 176,303,521

MD-82 Uçağı 2001 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM GELİR	DOLULUK ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK			
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR	
ST-ORY-IST	7.54	4	1,365.32	208	2,240	: 0.0895	1.6930	: 0.64	0.50	: 37,007	7,419,236	592,118	1,000,679	
ST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	: 0.1288	1.3400	: 0.64	0.50	: 74,015	17,750,625	1,184,236	1,586,876	
ST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	: 0.1128	1.3100	: 0.64	0.50	: 64,763	14,508,232	1,036,206	1,357,430	
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	: 0.0926	2.9000	: 0.64	0.50	: 37,007	7,569,981	592,118	1,717,142	
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	: 0.0671	1.5100	: 0.64	0.50	: 27,756	4,678,337	444,088	670,573	
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	: 0.1253	0.7100	: 0.64	0.50	: 27,756	8,266,651	444,088	315,303	
ST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	: 0.0587	1.3400	: 0.64	0.50	: 27,756	4,899,152	444,088	595,078	
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	: 0.1155	0.8600	: 0.64	0.50	: 27,756	5,985,159	444,088	381,716	
ST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	: 0.1855	0.1620	: 0.64	0.50	: 37,007	14,011,190	592,118	95,923	
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	: 0.1943	1.4900	: 0.64	0.50	: 46,259	15,270,888	740,147	1,102,819	
ST-MAD-IST	7.38	4	1,639.04	208	2,713	: 0.0963	1.7600	: 0.64	0.50	: 37,007	9,668,613	592,118	1,042,127	
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	: 0.0701	1.2600	: 0.64	0.50	: 18,504	3,355,618	296,059	373,034	
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	: 0.0833	1.8900	: 0.64	0.50	: 46,259	5,005,555	740,147	1,398,378	
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	: 0.1180	0.1527	: 0.69	0.50	: 418,935	18,092,960	5,865,088	895,599	
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	: 0.1475	0.1600	: 0.69	0.50	: 199,493	9,268,934	2,792,399	446,364	
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	: 0.0926	0.2462	: 0.69	0.50	: 69,822	4,616,411	977,515	240,664	
ST-NYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	: 0.0937	0.1680	: 0.69	0.50	: 159,594	7,237,726	2,234,319	375,366	
ST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	: 0.0507	0.1679	: 0.69	0.50	: 69,822	3,717,000	977,515	164,125	
ST-DLA-IST	2.66	7	968.24	364	476	: 0.1143	0.1679	: 0.69	0.50	: 69,822	3,798,318	977,515	164,125	
											1,496,341	165,121,087	21,966,470	13,724,521

TOPLAN GELİR 179,045,607

MD-82 Uçağı 2002 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KM	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORAN \$/KG	E/C	KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
BT-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.65	0.50	37,586	7,535,161	601,370	1,016,315
BT-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.65	0.50	75,171	18,027,978	1,202,739	1,611,671
BT-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,786	0.1123	1.3100	0.65	0.50	65,775	14,734,923	1,052,397	1,378,640
BT-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.65	0.50	37,586	7,688,262	601,370	1,743,972
BT-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.65	0.50	28,189	4,751,436	451,027	681,051
BT-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.65	0.50	28,189	8,395,818	451,027	320,229
BT-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.65	0.50	28,189	4,975,701	451,027	604,376
BT-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.65	0.50	28,189	6,078,677	451,027	387,883
BT-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.65	0.50	37,586	14,230,115	601,370	97,422
BT-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.65	0.50	46,982	15,509,496	751,712	1,120,051
BT-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.65	0.50	37,586	9,819,685	601,370	1,058,410
BT-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.65	0.50	18,793	3,408,050	300,685	378,343
BT-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.65	0.50	46,982	5,083,767	751,712	1,420,736
BT-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.70	0.50	425,006	18,355,176	5,950,090	908,579
BT-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.70	0.50	202,384	9,403,267	2,333,376	453,340
BT-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.70	0.50	70,834	4,683,316	991,682	244,152
BT-AYT-IST	2.51	16	1,921.92	832	464	0.0937	0.1680	0.70	0.50	161,907	7,342,621	2,266,701	380,806
BT-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.70	0.50	70,834	3,770,869	991,682	166,503
BT-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.70	0.50	70,834	3,853,373	991,682	166,503
			30,968.60							1,518,603	167,648,192	22,294,043	14,139,502

TOPLAM GELİR 181,787,694

MD-82 Uçağı 2003 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KN	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORAN: \$/KG	E/C	KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.66	0.50	38,164	7,651,087	610,621	1,031,950
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.66	0.50	76,328	18,305,332	1,221,243	1,636,165
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.66	0.50	66,787	14,961,614	1,068,588	1,399,850
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.66	0.50	38,164	7,806,543	610,621	1,770,802
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.66	0.50	28,623	4,824,535	457,966	691,529
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.66	0.50	28,623	8,524,984	457,966	325,156
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.66	0.50	28,623	5,052,250	457,966	613,675
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.66	0.50	28,623	6,172,195	457,966	393,851
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.66	0.50	38,164	14,449,040	610,621	98,921
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.66	0.50	47,705	15,748,103	763,277	1,137,282
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.66	0.50	38,164	9,970,757	610,621	1,074,194
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.66	0.50	19,082	3,460,481	305,311	384,692
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.66	0.50	47,705	5,161,977	763,277	1,442,593
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.71	0.50	431,078	18,617,393	6,035,091	921,558
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.71	0.50	205,275	9,537,599	2,873,853	459,816
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.71	0.50	71,346	4,750,220	1,005,348	247,640
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.71	0.50	164,220	7,447,516	2,299,082	386,246
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.71	0.50	71,346	3,824,739	1,005,348	168,382
IST-DLA-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.71	0.50	71,346	3,908,928	1,005,348	168,382
			30,968.60							1,540,865	170,175,297	22,621,616	14,354,484

TOPLAM GELİR 184,527,780

MD-82 Uçağı 2004 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	:	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.67	0.50	38,742	7,767,012	619,373	1,047,586
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.67	0.50	77,484	18,582,685	1,239,747	1,661,260
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.67	0.50	67,799	15,188,306	1,084,778	1,421,059
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.67	0.50	38,742	7,924,824	619,373	1,797,633
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.67	0.50	29,057	4,897,634	464,905	702,006
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.67	0.50	29,057	8,654,151	464,905	330,083
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.67	0.50	29,057	5,128,300	464,905	622,973
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.67	0.50	29,057	6,265,713	464,905	399,818
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.67	0.50	38,742	14,667,965	619,373	100,419
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,899	0.1943	1.4900	0.67	0.50	48,428	15,986,711	774,342	1,154,514
IST-HAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.67	0.50	38,742	10,121,829	619,373	1,090,977
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.67	0.50	19,371	3,512,913	309,937	390,520
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.67	0.50	48,428	5,240,191	774,342	1,464,451
IST-ANK-IST	2.01	42	6,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.72	0.50	437,149	18,879,610	6,120,092	934,538
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.72	0.50	208,166	9,671,931	2,914,330	466,293
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.72	0.50	72,858	4,817,125	1,020,015	251,123
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.72	0.50	166,533	7,552,410	2,331,464	391,686
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.72	0.50	72,858	3,878,608	1,020,015	171,261
IST-BLX-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.72	0.50	72,858	3,963,984	1,020,015	171,261
											30,968.60	1,563,127	172,702,402
												22,949,189	14,569,465

TOPLAM GELİR 187,271,367

MD-82 Uçağı 2005 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	YILLIK KM	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORANI \$/KG	E/C KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.68 0.50	39,320	7,882,938	629,125	1,063,221
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.68 0.50	78,641	18,860,039	1,258,250	1,686,055
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.68 0.50	68,811	15,414,997	1,100,769	1,442,269
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.68 0.50	39,320	8,043,105	629,125	1,824,463
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.68 0.50	29,490	4,970,733	471,844	712,484
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.68 0.50	29,490	8,783,317	471,844	335,009
IST-JXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.68 0.50	29,490	5,205,349	471,844	632,271
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.68 0.50	29,490	6,359,231	471,844	405,796
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.68 0.50	39,320	14,886,889	629,125	101,918
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.68 0.50	49,150	16,225,319	786,406	1,171,746
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.68 0.50	39,320	10,272,902	629,125	1,107,260
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.68 0.50	19,660	3,565,344	314,563	396,349
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.68 0.50	49,150	5,318,403	786,406	1,486,308
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.73 0.50	443,221	19,141,827	6,205,093	947,518
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.73 0.50	211,058	9,806,264	2,954,806	472,769
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.73 0.50	73,870	4,884,029	1,034,182	254,616
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.73 0.50	168,846	7,657,305	2,363,845	397,126
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.73 0.50	73,870	3,932,478	1,034,182	173,639
IST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.73 0.50	73,870	4,019,039	1,034,182	173,639
			30,968.60						1,585,390	175,229,507	23,276,762	14,784,447

TOPLAM GELİR 190,013,953

MD-82 Uçağı 2006 Yılı İşletme Geliri

ATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK	:	BİRİM	GELİR	:DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	:	\$/YKM	\$/KG	: E/C	KARGO :	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	: 0.0895	1.3900	: 0.69	0.50 :	39,899	7,998,863	633,377	1,078,857
-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	: 0.1288	1.3400	: 0.69	0.50 :	79,797	19,137,392	1,276,754	1,710,850
-HAM-IST	5.55	7	2,384.20	364	1,986	: 0.1128	1.3100	: 0.69	0.50 :	69,822	15,641,688	1,117,160	1,463,479
-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	: 0.0923	2.9000	: 0.69	0.50 :	39,899	8,161,386	638,377	1,851,293
-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	: 0.0671	1.5100	: 0.69	0.50 :	29,924	5,043,832	478,783	722,962
-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	: 0.1253	0.7100	: 0.69	0.50 :	29,924	8,912,483	478,783	339,936
-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	: 0.0587	1.3400	: 0.69	0.50 :	29,924	5,281,898	478,783	641,569
-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	: 0.1155	0.8600	: 0.69	0.50 :	29,924	6,452,749	478,783	411,753
-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	: 0.1855	0.1620	: 0.69	0.50 :	39,899	15,105,814	638,377	103,417
-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	: 0.1943	1.4900	: 0.69	0.50 :	49,873	16,463,926	797,971	1,188,977
-MAD-IST	7.38	4	1,639.04	208	2,713	: 0.0963	1.7600	: 0.69	0.50 :	39,899	10,423,974	638,377	1,123,543
-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	: 0.0701	1.2600	: 0.69	0.50 :	19,949	3,617,776	319,188	402,177
-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	: 0.0833	1.8900	: 0.69	0.50 :	49,873	5,396,614	797,971	1,508,166
-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	: 0.1180	0.1527	: 0.74	0.50 :	449,292	19,404,044	6,290,095	960,497
-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	: 0.1475	0.1600	: 0.74	0.50 :	213,949	9,940,596	2,995,283	479,245
-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	: 0.0926	0.2462	: 0.74	0.50 :	74,882	1,950,934	1,048,349	258,104
-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	: 0.0937	0.1680	: 0.74	0.50 :	171,159	7,762,199	2,396,227	402,566
-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	: 0.0507	0.1679	: 0.74	0.50 :	74,882	3,986,348	1,048,349	176,018
-DLA-IST	2.66	7	968.24	364	476	: 0.1143	0.1679	: 0.74	0.50 :	74,882	4,074,094	1,048,349	176,018
										1,607,652	177,756,612	23,604,333	14,999,428

30,968.60

1,607,652

177,756,612

23,604,333

14,999,428

TOPLAM GELİR 192,756,040

A-321 Uçagı 1997 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİN	GELİR	DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
ST-ORY-IST	7.54	1	392.13	52	2,240	0.0895	1.6900	0.60	0.50	8,736	1,751,393	154,103	260,434
ST-FRA-IST	5.33	3	909.165	156	1,862	0.1288	1.3400	0.60	0.50	26,208	6,285,349	462,309	619,494
ST-TIP-IST	5.85	2	608.4	104	1,699	0.1943	1.4900	0.60	0.50	17,472	5,767,782	308,206	459,227
ST-MAD-IST	7.88	2	819.84	104	2,713	0.0963	1.7600	0.60	0.50	17,472	4,564,769	308,206	542,443
ST-CAI-IST	4.11	2	427.54	104	1,299	0.0833	1.8900	0.60	0.50	17,472	1,890,587	308,206	582,509
ST-ANK-IST	2.01	14	1,462.55	728	366	0.1180	0.1527	0.65	0.50	132,496	5,722,237	2,048,388	312,789
ST-ADB-IST	2.12	7	772.04	364	315	0.1475	0.1600	0.65	0.50	66,248	3,078,048	1,024,194	163,871
ST-ADA-IST	3.04	2	315.74	104	714	0.0926	0.2462	0.65	0.50	18,928	1,251,451	292,627	72,045
ST-NYT-IST	2.31	6	721.656	312	484	0.0937	0.1680	0.65	0.50	56,784	2,575,200	877,881	147,484
ST-ULN-IST	2.66	4	553.49	208	476	0.1143	0.1680	0.65	0.50	37,856	2,059,624	585,254	98,323
			6,982.55							399,672	34,946,439	6,369,374	3,258,619

TOPLAM GELİR 38,205,058

A-321 Uçadı 1998 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİN	GELİR	DOLULUK ORANI	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK		
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR	
IST-ORY-IST	7.54	3	1176.4	156	2,240	0.0895	1.6900	0.61	0.50	26,645	5,341,750	470,014	794,324	
IST-FRA-IST	5.83	5	1515.275	260	1,862	0.1288	1.3400	0.61	0.50	44,408	10,650,175	783,357	1,049,699	
IST-ARN-IST	7.12	4	1,481.55	208	2,209	0.0926	2.9000	0.61	0.50	35,526	7,267,046	626,686	1,217,389	
IST-AMM-IST	5.71	2	593.42	104	1,867	0.1155	0.8600	0.61	0.50	17,763	3,830,430	313,343	269,475	
IST-IIP-IST	5.85	4	1216.8	208	1,699	0.1943	1.4900	0.61	0.50	35,526	11,727,822	626,686	933,762	
IST-MAD-IST	7.88	4	1639.66	208	2,713	0.0963	1.7600	0.61	0.50	35,526	9,291,695	626,686	1,102,967	
IST-BAH-IST	8.32	2	865.18	104	2,587	0.0701	1.2600	0.61	0.50	17,763	3,221,333	313,343	394,812	
IST-CAI-IST	4.11	3	641.32	156	1,299	0.0833	1.8900	0.61	0.50	26,645	2,883,146	470,014	888,327	
IST-ANK-IST	2.01	42	4,387.65	2184	366	0.1180	0.1527	0.66	0.50	403,603	17,430,815	6,239,705	952,903	
IST-ADB-IST	2.12	20	2,205.83	1040	315	0.1475	0.1600	0.66	0.50	192,192	8,929,721	2,771,288	475,406	
IST-ADA-IST	3.04	5	789.35	260	714	0.0926	0.2462	0.66	0.50	48,048	3,176,761	742,822	182,883	
IST-AYT-IST	2.31	16	1,924.42	832	484	0.0937	0.1680	0.66	0.50	153,754	6,972,949	2,377,031	399,341	
IST-ALA-IST	2.66	8	1106.98	416	476	0.1143	0.1680	0.66	0.50	76,877	4,182,621	1,188,515	199,671	
											1,114,277	94,896,163	17,749,490	9,460,957

TOPLAM GELİR 104,357,020

A-321 Uçağı 1999 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KN	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORANI \$/KG	E/C KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
BT-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.62 0.50	36,109	7,239,092	636,959	1,076,461
BT-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	1,862	0.1288	1.3400	0.62 0.50	45,136	10,824,768	796,199	1,066,907
BT-HAM-IST	6.55	4	1,362.40	208	1,986	0.1128	1.3100	0.62 0.50	36,109	8,089,122	636,959	834,417
BT-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.62 0.50	36,109	7,386,178	636,959	1,847,182
BT-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.62 0.50	27,082	4,564,745	477,719	721,356
BT-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.62 0.50	27,082	8,065,932	477,719	339,181
BT-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.62 0.50	27,082	5,839,836	477,719	410,839
BT-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.62 0.50	45,136	14,900,102	796,199	1,186,337
BT-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.62 0.50	36,109	9,433,854	636,959	1,121,048
BT-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.62 0.50	18,054	3,274,142	318,480	401,284
BT-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,279	0.0833	1.3900	0.62 0.50	45,136	4,884,018	796,199	1,504,816
BT-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.67 0.50	409,718	17,694,918	6,334,246	967,239
BT-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.67 0.50	195,104	9,065,020	3,016,308	482,609
BT-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.67 0.50	68,286	4,514,851	1,055,708	259,915
BT-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.67 0.50	156,083	7,078,498	2,413,046	405,392
BT-MLN-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1680	0.67 0.50	68,286	3,715,245	1,055,708	177,359
			24,901.76						1,276,621	126,570,320	20,563,088	12,802,342

TOPLAM GELİR 139,372,662

A-321 Uçagı 2000 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KB	BİRİM \$/YKM	GELİR \$/KG	DOLULUK ORANI E/C	KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.63	0.50	36,691	7,355,852	647,233	1,093,823
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.63	0.50	73,382	17,598,778	1,294,466	1,734,584
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.63	0.50	64,210	14,384,286	1,132,657	1,483,781
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,207	0.0926	2.9000	0.63	0.50	36,691	7,505,310	647,233	1,876,975
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.63	0.50	27,518	4,638,269	485,425	732,791
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.63	0.50	27,518	8,196,028	485,425	344,651
IST-JXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.63	0.50	27,518	4,857,278	485,425	650,469
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.63	0.50	27,518	5,734,026	485,425	417,465
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.63	0.50	36,691	13,891,490	647,233	104,852
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,497	0.1943	1.4900	0.63	0.50	45,864	15,140,426	809,041	1,205,471
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.63	0.50	36,691	9,586,013	647,233	1,139,130
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.63	0.50	18,346	3,326,751	323,616	407,757
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.63	0.50	45,864	4,962,792	809,041	1,529,087
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.68	0.50	415,834	17,959,022	6,428,787	781,676
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.68	0.50	198,016	9,200,318	3,061,327	489,812
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.68	0.50	69,306	4,582,237	1,071,465	263,795
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.68	0.50	158,413	7,184,147	2,449,062	411,442
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.68	0.50	69,306	3,689,484	1,071,465	179,899
IST-OLM-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.68	0.50	69,306	3,770,696	1,071,465	179,899
			30,968.60							1,484,683	163,763,722	24,053,021	15,227,559

TOPLAM GELİR 178,991,232

A-321 Uçağı 2001 Yılı İstetme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	KM	BİRİM \$/YKM	GELİR \$/KG	DOLULUK ORAN E/C	KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
IST-IRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.64	0.50	37,274	7,472,611	657,506	1,111,186
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.64	0.50	74,547	17,878,327	1,315,013	1,762,117
IT-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.64	0.50	65,229	14,612,608	1,150,636	1,507,333
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.64	0.50	37,274	7,624,442	657,506	1,906,768
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.64	0.50	27,955	4,711,794	493,130	744,626
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.64	0.50	27,955	8,326,124	493,130	350,122
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.64	0.50	27,955	4,734,398	493,130	660,794
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.9600	0.64	0.50	27,955	6,028,217	493,130	424,092
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.64	0.50	37,274	14,111,790	657,506	106,516
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.64	0.50	46,592	15,380,751	821,883	1,224,605
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.64	0.50	37,274	9,738,172	657,506	1,157,211
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.64	0.50	18,637	3,379,759	328,753	414,229
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,279	0.0833	1.8900	0.64	0.50	46,592	5,041,567	821,883	1,553,359
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.69	0.50	421,949	18,223,125	6,523,328	976,112
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.69	0.50	200,928	9,335,617	3,106,347	497,016
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.69	0.50	70,325	4,649,633	1,087,221	267,674
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.69	0.50	160,742	7,289,796	2,485,078	417,493
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.69	0.50	70,325	3,743,741	1,087,221	182,544
IST-ULN-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.69	0.50	70,325	3,826,147	1,087,221	182,544
			30,968.60							1,507,106	166,309,008	24,417,129	15,466,341

TOPLAN GELİR 181,775,349

A-321 Uçağı 2002 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK ORANI	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM	\$/YKM	\$/KG	E/C KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
IT-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.65 0.50	37,856	7,589,371	667,780	1,128,548
IT-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.65 0.50	75,712	18,157,676	1,335,560	1,789,650
IT-HAN-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.65 0.50	66,248	14,840,930	1,168,615	1,530,885
IT-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.65 0.50	37,856	7,743,574	667,780	1,936,562
IT-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.65 0.50	28,392	4,785,619	500,835	756,261
IT-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.65 0.50	28,392	8,456,219	500,835	355,593
IT-BXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.65 0.50	28,392	5,011,497	500,835	671,119
IT-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.65 0.50	28,392	6,122,408	500,835	430,713
IT-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.65 0.50	37,856	14,332,490	667,780	108,180
IT-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.65 0.50	47,320	15,621,075	834,725	1,243,740
IT-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.65 0.50	37,856	9,890,330	667,780	1,175,293
IT-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.65 0.50	18,920	3,432,568	333,870	420,701
T-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,279	0.0833	1.8900	0.65 0.50	47,320	5,120,341	834,725	1,577,630
IT-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.70 0.50	428,064	18,487,228	6,617,869	1,010,549
T-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.70 0.50	203,840	9,470,716	3,151,366	504,219
T-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.70 0.50	71,344	4,717,008	1,102,978	271,553
T-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.70 0.50	163,072	7,395,446	2,521,093	423,544
T-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.70 0.50	71,344	3,797,798	1,102,978	185,190
T-ULN-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.70 0.50	71,344	3,881,599	1,102,778	185,190
			30,968.60						1,529,528	168,854,294	24,781,236	15,705,123

TOPLAN GELİR 184,559,417

A-321 Ucağı 2003 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	YILLIK KM	BİRİM GELİR \$/YKM	DOLULUK ORANI \$/KG	E/C	KARGO	YILLIK YOLCU	YILLIK GELİR	YILLIK KARGO	YILLIK GELİR
ST-GRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6700	0.66	0.50	38,438	7,706,130	678,053	1,145,910
ST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.66	0.50	76,877	18,437,025	1,356,107	1,317,183
ST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.66	0.50	67,267	15,069,252	1,186,593	1,554,437
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.66	0.50	38,438	7,862,705	678,053	1,966,355
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.66	0.50	28,829	4,859,244	508,540	767,895
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.66	0.50	28,829	8,586,315	508,540	361,063
ST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.66	0.50	28,829	5,088,597	508,540	681,444
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.66	0.50	28,829	6,216,599	508,540	437,344
ST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.66	0.50	38,438	14,552,790	678,053	109,345
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1743	1.4900	0.66	0.50	48,048	15,861,399	847,567	1,262,374
ST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.66	0.50	38,438	10,042,489	678,053	1,193,374
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.66	0.50	19,219	3,485,377	339,027	427,174
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.66	0.50	48,048	5,199,116	847,567	1,601,901
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.71	0.50	434,179	18,751,531	6,712,410	1,024,785
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.71	0.50	206,752	9,606,215	3,196,386	511,422
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.71	0.50	72,363	4,784,394	1,118,735	275,433
ST-NYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.71	0.50	165,402	7,501,095	2,557,109	429,594
ST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1677	0.71	0.50	72,363	3,852,255	1,118,735	187,836
ST-DLA-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1677	0.71	0.50	72,363	3,937,050	1,118,735	187,836
			30,968.60							1,551,950	171,399,579	25,145,344	15,943,705

TOPLAM GELİR 187,343,484

A-321 Ucağı 2004 Yılı İsletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK ORANI	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KM		\$/YKM	\$/KG	E/C KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
ST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.67 0.50	39,021	7,822,890	688,327	1,163,272
ST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.67 0.50	78,042	18,716,374	1,376,654	1,844,716
ST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.67 0.50	68,286	15,297,574	1,204,572	1,577,989
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.67 0.50	39,021	7,981,837	688,327	1,996,148
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.67 0.50	29,266	4,932,869	516,245	779,530
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.67 0.50	29,266	8,716,411	516,245	366,534
ST-IXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.67 0.50	29,266	5,165,697	516,245	691,769
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.67 0.50	29,266	6,310,790	516,245	443,971
ST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.67 0.50	39,021	14,773,489	688,327	111,509
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.67 0.50	48,776	16,101,723	860,409	1,282,009
ST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.67 0.50	39,021	10,194,648	688,327	1,211,455
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.67 0.50	19,510	3,538,186	344,163	433,646
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.67 0.50	48,776	5,277,890	860,409	1,626,172
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.72 0.50	440,294	17,015,435	6,806,951	1,039,421
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.72 0.50	209,664	9,741,514	3,241,405	518,625
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.72 0.50	73,382	4,851,780	1,134,492	279,312
ST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.72 0.50	167,731	7,606,744	2,593,124	435,645
ST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.72 0.50	73,382	3,906,512	1,134,492	190,481
ST-ILN-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.72 0.50	73,382	3,992,502	1,134,492	190,481
			30,968.60						1,574,373	173,944,865	25,509,452	16,182,687

TOPLAN GELİR 190,127,552

A-321 Uçağı 2005 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK		BİRİM	GELİR	DOLULUK	ORAN	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO		YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
ST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	0.0895	1.6900	0.68	0.50	39,603	7,739,650	698,600	1,180,635
ST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,862	0.1288	1.3400	0.68	0.50	77,206	18,995,722	1,397,201	1,872,249
ST-HAN-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,986	0.1128	1.3100	0.68	0.50	69,306	15,525,896	1,222,551	1,601,542
ST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	0.0926	2.9000	0.68	0.50	39,603	8,100,969	698,600	2,025,941
ST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	0.0671	1.5100	0.68	0.50	29,702	5,006,494	523,950	791,165
ST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	0.1253	0.7100	0.68	0.50	29,702	8,846,506	523,950	372,005
ST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	0.0587	1.3400	0.68	0.50	29,702	5,242,797	523,950	702,093
ST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	0.1155	0.8600	0.68	0.50	29,702	6,404,981	523,950	450,597
ST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	0.1855	0.1620	0.68	0.50	39,603	14,993,989	698,600	113,173
ST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	0.1943	1.4900	0.68	0.50	49,504	16,342,048	873,251	1,301,143
ST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	0.0963	1.7600	0.68	0.50	39,603	10,346,807	698,600	1,229,537
ST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	0.0701	1.2600	0.68	0.50	19,802	3,590,794	349,300	440,118
ST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	0.0833	1.8900	0.68	0.50	49,504	5,356,664	873,251	1,650,444
ST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	0.1180	0.1527	0.73	0.50	446,410	19,279,538	6,901,492	1,053,858
ST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	0.1475	0.1600	0.73	0.50	212,576	9,876,812	3,286,425	525,828
ST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	0.0926	0.2462	0.73	0.50	74,402	4,919,166	1,150,249	283,191
ST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	0.0937	0.1680	0.73	0.50	170,061	7,712,393	2,629,140	441,696
ST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	0.0507	0.1679	0.73	0.50	74,402	3,960,769	1,150,249	193,127
ST-PLN-IST	2.66	7	968.24	364	476	0.1143	0.1679	0.73	0.50	74,402	4,047,753	1,150,249	193,127
30,968.60											1,596,795	176,490,151	25,873,560
											16,421,469		

TOPLAM GELİR 192,911,619

A-321 Uçagı 2006 Yılı İşletme Geliri

HATLAR	BLOK	HFT	YILLIK	YILLIK	:	BİRİM	GELİR	:DOLULUK	ORAN:	YILLIK	YILLIK	YILLIK	YILLIK
	SAAT	SEFER	B.SAAT	SEFER	KN	\$/YKM	\$/KG	E/C	KARGO	YOLCU	GELİR	KARGO	GELİR
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	2,240	: 0.0895	1.6900	: 0.69	0.50	:	40,186	8,056,409	708,874 1,197,997
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	1,842	: 0.1288	1.3400	: 0.69	0.50	:	80,371	19,275,071	1,417,748 1,899,782
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	1,786	: 0.1128	1.3100	: 0.69	0.50	:	70,325	15,754,218	1,240,529 1,625,094
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	2,209	: 0.0926	2.9000	: 0.69	0.50	:	40,186	8,220,101	708,874 2,055,735
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	2,512	: 0.0671	1.5100	: 0.69	0.50	:	30,139	5,080,119	531,655 802,800
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	2,377	: 0.1253	0.7100	: 0.69	0.50	:	30,139	8,976,602	531,655 377,475
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	3,007	: 0.0587	1.3400	: 0.69	0.50	:	30,139	5,319,897	531,655 712,418
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	1,867	: 0.1155	0.8600	: 0.69	0.50	:	30,139	6,499,172	531,655 457,224
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	2,041	: 0.1855	0.1620	: 0.69	0.50	:	40,186	15,214,489	708,874 114,838
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	1,699	: 0.1943	1.4900	: 0.69	0.50	:	50,232	16,582,372	886,092 1,320,278
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	2,713	: 0.0963	1.7600	: 0.69	0.50	:	40,186	10,498,766	708,874 1,247,618
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	2,587	: 0.0701	1.2600	: 0.69	0.50	:	20,093	3,643,803	354,437 446,591
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	1,299	: 0.0833	1.8900	: 0.69	0.50	:	50,232	5,435,439	886,092 1,674,715
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	366	: 0.1180	0.1527	: 0.74	0.50	:	452,525	19,543,641	6,996,033 1,068,294
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	315	: 0.1475	0.1600	: 0.74	0.50	:	215,488	10,012,111	3,331,444 533,031
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	714	: 0.0926	0.2462	: 0.74	0.50	:	75,421	4,986,552	1,166,006 287,071
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	484	: 0.0937	0.1680	: 0.74	0.50	:	172,390	7,818,043	2,665,156 447,746
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	1,050	: 0.0507	0.1679	: 0.74	0.50	:	75,421	4,015,026	1,166,006 195,772
IST-OLJ-IST	2.66	7	968.24	364	476	: 0.1143	0.1679	: 0.74	0.50	:	75,421	4,103,404	1,166,006 195,772
30,968.60											1,619,218	179,035,436	26,237,667 16,660,251

TOPLAN GELİR 195,695,687

Ek C

B-738 Uçağı 1997 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT : YAKIT : GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	1	392.08	52	4,430	12,300	230,360	639,600
IST-FRA-IST	5.83	2	606.32	104	3,140	11,100	326,560	1,154,400
IST-TIP-IST	5.85	3	912.6	156	3,640	9,890	567,840	1,542,840
IST-MAD-IST	7.88	2	819.52	104	4,880	12,550	507,520	1,305,200
IST-CAI-IST	4.11	2	427.44	104	2,340	7,880	243,360	819,520
IST-ANK-IST	2.01	14	1,463.28	728	1,415	2,485	1,030,120	1,809,080
IST-ADB-IST	2.12	7	771.68	364	1,352	2,430	492,128	884,520
IST-ADA-IST	3.04	2	316.16	104	2,660	3,415	276,640	355,160
IST-AYT-IST	2.31	6	720.72	312	1,650	2,760	514,800	861,120
IST-DLN-IST	2.66	4	553.28	208	1,740	3,070	403,520	638,560
			6,982.55				4,592,348	10,010,000

TOPLAM GİDER	14,602,848
--------------	------------

B-738 Uçağı 1998 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	: HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-GRY-IST	7.54	3	1,176.24	156	: 4,652	12,915	725,634	2,014,740
IST-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	: 3,297	11,655	857,220	3,030,300
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	: 4,380	13,175	911,040	2,740,400
IST-AMM-IST	5.71	2	593.84	104	: 3,180	10,530	330,720	1,095,120
IST-TIP-IST	5.85	4	1,216.80	208	: 3,822	10,385	794,976	2,159,976
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	: 5,124	13,178	1,065,792	2,740,920
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	: 5,390	12,850	560,560	1,336,400
IST-CAI-IST	4.11	3	641.16	156	: 2,457	8,274	383,292	1,290,744
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	: 1,486	2,609	3,244,878	5,698,602
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	: 1,420	2,552	1,476,384	2,653,560
IST-ADA-IST	3.04	5	790.40	260	: 2,793	3,586	726,180	932,295
IST-LYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	: 1,733	2,898	1,441,440	2,411,136
IST-PLM-IST	2.66	8	1,106.56	416	: 2,037	3,224	847,392	1,340,976
			19,543.83				13,365,508	29,445,169

TOPLAM GİDER	42,810,677
--------------	------------

B-738 Uçağı 1999 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	4,884	13,561	1,015,888	2,820,636
IST-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	3,462	12,238	900,081	3,181,815
IST-HAM-IST	6.55	4	1,362.40	208	4,350	14,200	904,800	2,953,600
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	4,599	13,834	956,592	2,877,420
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	5,110	13,850	797,160	2,160,600
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	5,880	14,250	917,280	2,223,000
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	3,339	11,057	520,884	1,724,814
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	4,013	10,904	1,043,406	2,834,969
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	5,380	13,836	1,119,082	2,877,966
IST-BAH-IST	8.32	2	365.28	104	5,660	13,493	588,588	1,403,220
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	2,580	8,688	670,761	2,258,802
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,560	2,740	3,407,122	5,983,532
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,491	2,679	1,550,203	2,786,238
IST-ADA-IST	3.04	5	790.40	260	2,933	3,765	762,489	978,910
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	1,819	3,043	1,513,512	2,531,693
IST-DLA-IST	2.66	7	968.24	364	2,139	3,385	778,541	1,232,022
			24,901.76				17,446,389	40,829,236

TOPLAM GİDER	58,275,625
--------------	------------

B-738 Uçağı 2000 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-BRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	5,128	14,239	1,066,682	2,961,668
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	3,635	12,850	1,512,136	5,345,449
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	4,568	14,910	1,662,570	5,427,240
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	4,829	14,525	1,004,422	3,021,291
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	5,366	14,543	837,018	2,268,630
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	6,174	14,963	963,144	2,334,150
IST-JXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	7,410	16,150	1,155,960	2,519,400
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	3,506	11,609	546,928	1,811,055
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	8,310	11,980	1,728,480	2,491,340
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	4,214	11,449	1,095,576	2,976,717
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	5,649	14,528	1,175,036	3,021,364
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	5,942	14,167	618,017	1,473,381
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	2,709	9,122	704,299	2,371,742
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.34	2184	1,638	2,377	3,577,478	6,282,709
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,565	2,813	1,627,713	2,925,550
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,079	3,953	1,120,859	1,438,997
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	1,910	3,195	1,589,188	2,658,277
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	3,535	4,510	1,236,740	1,641,640
IST-ALA-IST	2.66	7	968.24	364	2,246	3,554	817,468	1,293,623
			30,968.60				24,089,715	54,265,223

TOPLAM GİDER	78,354,938
--------------	------------

B-738 Uçağı 2001 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	: HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	: 5,385	14,951	1,120,016	3,109,751
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	: 3,817	13,492	1,587,743	5,612,722
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	: 4,796	15,656	1,745,699	5,698,602
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	: 5,070	15,252	1,054,643	3,172,356
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	: 5,634	15,270	878,869	2,382,062
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	: 6,483	15,711	1,011,301	2,450,858
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	: 7,781	16,958	1,213,758	2,645,370
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	: 3,681	12,190	574,275	1,901,607
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	: 8,726	12,579	1,814,904	2,616,432
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	: 4,424	12,021	1,150,355	3,125,553
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	: 5,932	15,255	1,233,787	3,172,959
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	: 6,240	14,875	648,918	1,547,050
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	: 2,844	9,578	739,514	2,490,329
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	: 1,720	3,021	3,756,352	6,596,844
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	: 1,643	2,954	1,709,099	3,071,327
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	: 3,233	4,151	1,176,902	1,510,947
IST-AYT-IST	2.31	16	1,721.92	832	: 2,006	3,355	1,668,647	2,791,191
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	: 3,712	4,736	1,351,077	1,723,722
IST-JLM-IST	2.66	7	968.24	364	: 2,358	3,732	858,342	1,359,304

30,968.60

25,294,200

56,778,484

TOPLAM GİDER

82,272,685

B-738 Uçağı 2002 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	5,654	15,698	1,176,017	3,265,239
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,008	14,167	1,667,130	5,893,358
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	5,036	16,438	1,832,983	5,983,532
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,324	16,014	1,107,375	3,330,973
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	5,915	16,033	922,812	2,501,165
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	6,807	16,496	1,061,866	2,573,400
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	8,170	17,805	1,274,446	2,777,639
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	3,865	12,799	602,988	1,996,688
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	9,162	13,208	1,905,649	2,747,254
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	4,646	12,622	1,207,873	3,281,830
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	6,228	16,017	1,295,477	3,331,605
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	6,552	15,619	681,364	1,624,403
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	2,986	10,057	776,490	2,614,846
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,806	3,172	3,944,169	6,926,686
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,726	3,101	1,794,554	3,225,419
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,395	4,359	1,235,747	1,586,495
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,106	3,523	1,752,079	2,930,751
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	3,897	4,972	1,418,631	1,809,908
IST-GLN-IST	2.66	7	968.24	364	2,476	3,918	901,259	1,424,219
			30,968.60				26,558,910	59,827,409

TOPLAM GİDER	86,386,319
--------------	------------

B-738 Uçağı 2003 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-BRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	5,937	16,483	1,234,818	3,428,501
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,208	14,875	1,750,487	6,188,026
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	5,287	17,260	1,924,633	6,282,709
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,590	16,815	1,162,744	3,497,522
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,211	16,835	968,953	2,626,223
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	7,147	17,321	1,114,960	2,702,070
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	8,578	18,696	1,338,168	2,916,520
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,059	13,439	633,138	2,096,522
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	9,620	13,868	2,000,932	2,884,616
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	4,878	13,254	1,268,267	3,445,922
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	6,540	16,818	1,360,251	3,498,186
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	6,879	16,400	715,432	1,705,623
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,136	10,560	815,314	2,745,588
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,896	3,330	4,141,378	7,273,321
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,812	3,256	1,884,282	3,386,690
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,565	4,576	1,297,534	1,665,319
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,211	3,699	1,839,683	3,077,288
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,092	5,221	1,489,562	1,900,404
IST-JLM-IST	2.66	7	968.24	364	2,600	4,114	946,322	1,497,530

30,968.60

27,886,856

62,818,779

TOPLAM GİDER

90,705,635

B-738 Uçağı 2004 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-GRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,233	17,307	1,296,559	3,599,926
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,418	15,619	1,838,011	6,497,427
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	5,552	18,123	2,020,864	6,596,844
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,870	17,656	1,220,881	3,672,398
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,522	17,676	1,017,401	2,757,534
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	7,505	18,187	1,170,708	2,837,174
IST-JXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	9,007	19,630	1,405,077	3,062,346
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,262	14,111	664,795	2,201,348
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	10,101	14,562	2,100,978	3,028,847
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,122	13,916	1,331,680	3,618,218
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	6,867	17,659	1,428,263	3,673,095
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,223	17,220	751,204	1,790,904
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,293	11,088	856,080	2,882,867
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,991	3,497	4,348,447	7,636,672
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,902	3,419	1,978,496	3,558,024
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,743	4,805	1,362,411	1,749,110
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,322	3,884	1,931,667	3,231,153
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,297	5,482	1,564,041	1,995,424
IST-ILM-IST	2.66	7	968.24	364	2,730	4,320	993,638	1,572,407

30,968.60

29,281,199

65,959,718

TOPLAM GİDER

95,240,917

B-738 Uçağı 2005 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,545	18,173	1,361,387	3,779,922
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,639	16,400	1,929,911	6,822,298
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	5,829	19,029	2,121,907	6,926,686
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	6,163	18,539	1,281,925	3,856,018
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,848	18,560	1,068,271	2,895,411
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	7,880	19,096	1,229,243	2,979,033
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	9,457	20,612	1,475,330	3,215,464
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,475	14,817	698,034	2,311,416
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	10,606	15,290	2,206,027	3,180,289
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,378	14,612	1,398,264	3,799,129
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	7,210	18,542	1,499,676	3,856,750
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,584	18,081	788,764	1,880,449
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,457	11,642	898,884	3,027,011
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,091	3,671	4,565,869	8,018,505
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,998	3,590	2,077,421	3,733,825
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,930	5,046	1,430,531	1,836,566
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,438	4,078	2,028,251	3,392,710
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,512	5,756	1,642,243	2,095,195
IST-GLA-IST	2.66	7	968.24	364	2,866	4,536	1,043,320	1,651,027
			30,968.60				30,745,259	69,257,704

TOPLAM GİDER

100,002,962

B-738 Uçağı 2006 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,872	19,081	1,429,456	3,968,918
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,871	17,220	2,026,407	7,163,413
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	6,121	19,981	2,228,003	7,273,021
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	6,471	19,465	1,346,021	4,048,819
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	7,190	19,488	1,121,684	3,040,181
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	8,274	20,051	1,290,705	3,127,984
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	9,930	21,643	1,549,097	3,376,237
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,698	15,558	732,936	2,426,987
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	11,136	16,054	2,316,329	3,339,304
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,647	15,343	1,468,177	3,989,085
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	7,570	19,469	1,574,660	4,049,587
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,963	18,985	828,202	1,974,471
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,630	12,224	943,828	3,178,361
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,195	3,855	4,794,163	8,419,431
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,097	3,770	2,181,292	3,920,517
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	4,127	5,298	1,502,058	1,928,394
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,560	4,282	2,129,663	3,562,346
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,737	6,044	1,724,355	2,199,955
IST-GLA-IST	2.66	7	968.24	364	3,010	4,763	1,095,486	1,733,578

30,968.60

32,282,521

72,720,589

TOPLAM GİDER

105,003,110

MD-82 Uçağı 1998 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİGER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİGER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	3	1,176.24	156	5,639	11,629	879,606	1,814,085
IST-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	4,158	10,605	1,081,080	2,757,300
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,550	11,880	1,154,400	2,471,040
IST-AMM-IST	5.71	2	593.84	104	3,970	9,640	412,880	1,002,560
IST-TIP-IST	5.85	4	1,216.80	208	4,757	9,555	989,352	1,987,440
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	6,437	12,548	1,338,792	2,609,880
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	6,700	11,425	696,800	1,188,200
IST-CAI-IST	4.11	3	641.16	156	3,140	6,920	489,762	1,079,442
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,880	2,420	4,104,828	5,285,826
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,796	2,352	1,867,320	2,446,080
IST-ADA-IST	3.04	5	790.40	260	2,972	3,318	772,590	862,680
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,184	2,688	1,817,088	2,236,416
IST-DLM-IST	2.66	8	1,106.56	416	2,562	2,982	1,065,792	1,240,512
			19,543.83				16,670,290	26,981,461

TOPLAM GİDER	43,651,751
--------------	------------

MD-82 Uçağı 1999 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT : YAKIT : GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	5,920	12,210	1,231,448	2,539,719
IST-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	4,366	11,135	1,135,134	2,895,165
IST-HAM-IST	6.55	4	1,362.40	208	5,510	12,605	1,146,080	2,621,840
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,828	12,474	1,212,120	2,594,592
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,330	12,500	987,480	1,950,000
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	7,290	13,350	1,137,240	2,082,600
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,169	10,122	650,286	1,579,032
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	4,994	10,033	1,298,525	2,608,515
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	6,758	13,175	1,405,732	2,740,374
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,035	11,996	731,640	1,247,610
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,296	7,265	857,084	1,889,024
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,973	2,541	4,310,069	5,550,117
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,885	2,470	1,960,686	2,568,384
IST-ADA-IST	3.04	5	790.40	260	3,120	3,484	811,220	905,814
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,293	2,822	1,907,942	2,348,237
IST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	2,690	3,131	979,196	1,139,720

24,901.76

21,761,882

37,260,743

TOPLAM GİDER

59,022,625

MD-82 Uçağı 2000 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,216	12,821	1,293,021	2,666,705
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,584	11,692	1,907,025	4,863,877
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	5,786	13,235	2,105,922	4,817,631
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	6,119	13,098	1,272,726	2,724,322
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,647	13,125	1,036,854	2,047,500
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	7,655	14,018	1,194,102	2,186,730
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	9,470	14,540	1,477,320	2,268,240
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,377	10,628	682,800	1,657,984
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	10,450	11,460	2,173,600	2,383,680
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,244	10,534	1,363,451	2,738,941
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	7,096	13,834	1,476,018	2,877,393
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,387	12,596	768,222	1,309,991
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,461	7,629	899,938	1,983,475
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,072	2,668	4,525,573	5,827,623
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,980	2,593	2,058,720	2,696,803
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,276	3,658	1,192,493	1,331,547
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,408	2,964	2,003,340	2,465,649
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,350	4,130	1,583,400	1,503,320
IST-ULN-IST	2.66	7	968.24	364	2,825	3,288	1,028,156	1,196,706
			30,968.60				30,042,680	49,548,115

TOPLAM GİDER	79,590,795
--------------	------------

MD-82 Uçağı 2001 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GIDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,527	13,462	1,357,672	2,800,040
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,813	12,277	2,002,376	5,107,071
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	6,075	13,897	2,211,218	5,058,513
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	6,425	13,753	1,336,362	2,860,538
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,979	13,781	1,088,697	2,149,875
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	8,037	14,718	1,253,807	2,296,067
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	9,944	15,267	1,551,186	2,381,652
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,596	11,160	716,940	1,740,883
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	10,973	12,033	2,282,280	2,502,864
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,506	11,061	1,431,623	2,875,888
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	7,451	14,525	1,549,819	3,021,262
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,756	13,226	806,633	1,375,490
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,634	8,010	944,935	2,082,648
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,176	2,802	4,751,852	6,119,004
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,079	2,723	2,161,656	2,831,643
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,440	3,841	1,252,117	1,398,124
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,528	3,112	2,103,506	2,588,931
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,568	4,337	1,662,570	1,578,486
IST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	2,966	3,452	1,079,564	1,256,542
			30,968.60				31,544,814	52,025,521

TOPLAM GİDER	83,570,335
--------------	------------

MD-82 Uçağı 2002 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	: HAT : YAKIT : GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	: 6,854	14,135	1,425,555	2,940,042
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	: 5,054	12,890	2,102,495	5,362,425
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	: 6,379	14,592	2,321,779	5,311,438
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	: 6,746	14,440	1,403,180	3,003,565
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	: 7,328	14,470	1,143,132	2,257,369
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	: 8,439	15,454	1,316,497	2,410,870
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	: 10,441	16,030	1,628,745	2,500,735
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	: 4,826	11,717	752,787	1,827,927
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	: 11,521	12,635	2,396,394	2,628,007
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	: 5,782	11,614	1,503,204	3,019,682
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	: 7,824	15,252	1,627,310	3,172,325
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	: 8,144	13,887	846,965	1,444,265
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	: 3,816	8,411	992,181	2,186,781
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	: 2,285	2,942	4,989,444	6,424,955
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	: 2,182	2,859	2,269,739	2,973,226
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	: 3,612	4,033	1,314,723	1,468,030
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	: 2,655	3,267	2,208,682	2,718,378
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	: 4,796	4,553	1,745,699	1,657,410
IST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	: 3,114	3,625	1,133,542	1,319,369

30,968.60

33,122,055

54,626,797

TOPLAM GİDER

87,748,852

MD-82 Uçagı 2003 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	7,196	14,842	1,496,833	3,087,044
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	5,307	13,535	2,207,620	5,630,546
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	6,697	15,321	2,437,868	5,577,010
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	7,083	15,162	1,473,339	3,153,743
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	7,694	15,194	1,200,288	2,370,237
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	8,861	16,227	1,382,322	2,531,413
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	10,963	16,832	1,710,183	2,625,771
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	5,067	12,303	790,427	1,919,323
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	12,097	13,266	2,516,214	2,759,408
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	6,071	12,195	1,578,365	3,170,666
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	8,215	16,014	1,708,676	3,330,942
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	8,551	14,582	889,313	1,516,478
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	4,007	8,831	1,041,790	2,296,120
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,399	3,089	5,238,916	6,746,202
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,292	3,002	2,383,226	3,121,887
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,792	4,235	1,380,459	1,541,432
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,787	3,431	2,319,116	2,854,297
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	5,036	4,781	1,832,983	1,740,281
IST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	3,270	3,806	1,190,219	1,385,337

30,968.60

34,778,158

57,358,137

TOPLAM GİDER

92,136,294

MD-82 Uçağı 2004 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	7,556	15,584	1,571,675	3,241,397
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	5,572	14,212	2,318,001	5,912,073
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	7,032	16,088	2,559,761	5,855,861
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	7,438	15,920	1,547,006	3,311,430
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	8,079	15,954	1,260,303	2,488,749
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	9,304	17,038	1,451,438	2,657,984
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	11,511	17,673	1,795,692	2,757,060
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	5,320	12,919	829,948	2,015,289
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	12,702	13,930	2,642,024	2,897,378
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	6,374	12,805	1,657,283	3,329,200
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	8,626	16,815	1,794,109	3,497,489
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	8,979	15,311	933,779	1,592,302
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	4,207	9,273	1,093,880	2,410,926
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,519	3,243	5,500,862	7,083,512
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,406	3,152	2,502,387	3,277,981
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,982	4,446	1,449,482	1,618,503
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,927	3,602	2,435,072	2,997,011
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	5,287	5,020	1,924,633	1,827,295
IST-DLM-IST	2.66	7	968.24	364	3,433	3,996	1,249,730	1,454,604

30,968.60

36,517,066

60,226,043

TOPLAM GİDER

96,743,109

MD-82 Uçağı 2005 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT : YAKIT : GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-DRY-IST	7.54	4	1,568.32	208	7,934	16,363	1,650,259	3,403,466
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.23	416	5,851	14,922	2,433,901	6,207,677
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	7,384	16,892	2,687,749	6,148,654
IST-ARA-IST	7.13	4	1,483.04	208	7,809	16,716	1,624,357	3,477,001
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	8,483	16,751	1,323,318	2,613,186
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	9,769	17,890	1,524,010	2,790,883
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	12,086	18,557	1,885,476	2,894,913
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	5,586	13,564	871,145	2,116,054
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	13,337	14,626	2,774,126	3,042,247
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	6,693	13,445	1,740,147	3,495,660
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	9,057	17,656	1,883,815	3,672,363
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	9,428	16,076	980,468	1,671,917
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	4,418	9,736	1,148,574	2,531,472
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,645	3,406	5,775,905	7,437,688
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,526	3,310	2,627,507	3,441,880
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	4,181	4,669	1,521,956	1,699,428
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	3,073	3,782	2,556,825	3,146,862
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	5,552	5,271	2,020,864	1,918,660
IST-BLM-IST	2.66	7	968.24	364	3,605	4,196	1,312,217	1,527,334
			30,968.60				38,342,919	63,237,346

TOPLAM GİDER	101,580,265
--------------	-------------

MD-82 Uçağı 2006 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	8,331	17,181	1,732,772	3,573,640
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	6,143	15,668	2,555,596	6,518,061
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	7,753	17,737	2,822,137	6,456,086
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	8,200	17,552	1,705,575	3,650,851
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	8,907	17,589	1,389,484	2,743,846
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	10,258	18,785	1,600,211	2,930,427
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	12,691	19,485	1,979,750	3,039,659
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	5,865	14,243	915,018	2,221,857
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	14,004	15,357	2,912,832	3,194,359
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	7,028	14,117	1,827,154	3,670,443
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	9,510	18,538	1,978,006	3,855,981
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	9,899	16,880	1,029,491	1,755,513
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	4,638	10,223	1,206,003	2,658,046
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,777	3,576	6,064,700	7,809,572
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,653	3,475	2,758,882	3,613,974
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	4,390	4,902	1,598,054	1,784,400
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	3,227	3,971	2,684,667	3,304,205
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	5,829	5,535	2,121,907	2,014,593
IST-DLN-IST	2.66	7	968.24	364	3,785	4,406	1,377,828	1,603,701

30,968.60

40,260,065

66,399,213

TOPLAM GİDER

106,659,278

A-321 Uçağı 1997 Yılı İletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	: HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİGER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİGER İLETME GIDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	1	392.08	52	: 4,870	11,240	253,240	584,480
IST-FRA-IST	5.83	2	606.32	104	: 3,601	10,190	374,504	1,059,760
IST-TIP-IST	5.85	3	912.6	156	: 4,110	8,990	641,160	1,402,440
IST-MAD-IST	7.88	2	819.52	104	: 5,570	11,910	579,280	1,238,640
IST-CAI-IST	4.11	2	427.44	104	: 2,685	6,500	279,240	676,000
IST-ANK-IST	2.01	14	1,463.28	728	: 1,580	2,210	1,150,240	1,608,380
IST-ADB-IST	2.12	7	771.68	364	: 1,505	2,150	547,820	782,600
IST-ADA-IST	3.04	2	316.16	104	: 2,500	3,100	260,000	322,400
IST-AYT-IST	2.31	6	720.72	312	: 1,840	2,480	574,080	773,760
IST-DLA-IST	2.66	4	553.28	208	: 2,140	2,300	445,120	582,400

6,982.55

5,104,684

9,031,360

TOPLAM GİDER

14,136,044

A-321 Uçagı 1998 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	3	1,176.24	156	5,114	11,802	797,706	1,841,112
IST-FRA-IST	5.83	5	1,515.80	260	3,781	10,700	983,073	2,781,870
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,035	12,130	1,047,280	2,523,040
IST-AMM-IST	5.71	2	593.84	104	3,600	9,540	374,400	992,160
IST-TIP-IST	5.85	4	1,216.80	208	4,316	9,440	897,624	1,963,416
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	5,849	12,506	1,216,488	2,601,144
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	6,090	11,250	633,360	1,170,000
IST-CAI-IST	4.11	3	641.16	156	2,819	6,825	439,803	1,064,700
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,659	2,321	3,623,256	5,067,972
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,580	2,258	1,643,460	2,347,800
IST-ADA-IST	3.04	5	790.40	260	2,625	3,255	682,500	846,300
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	1,932	2,604	1,607,424	2,166,528
IST-DLM-IST	2.66	8	1,106.56	416	2,247	2,940	934,752	1,223,040

19,543.83

14,881,126

26,599,082

TOPLAM GİDER

41,470,208

A-321 Uçagı 1999 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	5,369	12,392	1,116,788	2,577,557
IST-FRA-IST	5.83	5	1,515.30	260	3,970	11,234	1,032,227	2,920,964
IST-HAM-IST	6.55	4	1,362.40	208	5,000	13,040	1,040,000	2,712,320
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,287	12,737	1,099,644	2,649,192
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	5,740	12,760	895,440	1,990,560
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	6,620	13,300	1,032,720	2,074,800
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	3,780	10,017	589,680	1,562,652
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	4,531	9,911	1,178,132	2,576,984
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	6,141	13,131	1,277,312	2,731,201
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	6,395	11,313	665,028	1,228,500
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	2,960	7,166	769,655	1,863,225
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,742	2,437	3,804,419	5,321,371
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,659	2,370	1,725,633	2,465,190
IST-ADA-IST	3.04	5	790.40	260	2,756	3,418	716,625	888,615
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,029	2,734	1,687,795	2,274,854
IST-DLA-IST	2.66	7	968.24	364	2,359	3,087	858,803	1,123,668
			24,901.76				19,489,902	36,961,652

TOPLAM GİDER	56,451,554
--------------	------------

A-321 Uçağı 2000 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	5,638	13,012	1,172,628	2,706,435
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,169	11,796	1,734,141	4,907,219
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	5,250	13,692	1,911,000	4,983,888
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	5,551	13,373	1,154,626	2,781,652
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,027	13,398	940,212	2,090,088
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	6,951	13,965	1,084,356	2,178,540
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	8,460	14,560	1,319,760	2,271,360
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	3,969	10,518	619,164	1,640,785
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	9,430	11,400	1,961,440	2,371,200
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	4,758	10,407	1,237,038	2,705,833
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	6,448	13,787	1,341,178	2,867,761
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	6,714	12,403	698,279	1,289,925
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,108	7,525	808,138	1,956,386
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	1,829	2,558	3,994,640	5,587,439
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,742	2,489	1,811,915	2,588,450
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	2,894	3,589	1,053,439	1,306,264
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,130	2,371	1,772,185	2,388,597
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	3,880	4,110	1,412,320	1,496,040
IST-ALA-IST	2.66	7	968.24	364	2,477	3,241	901,744	1,179,851
			30,968.60				26,928,202	49,297,712

TOPLAM GİDER	76,225,914
--------------	------------

A-321 Uçagı 2002 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,215	14,345	1,292,822	2,983,844
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,596	13,005	1,911,890	5,410,209
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	5,788	15,095	2,106,878	5,494,737
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	6,120	14,744	1,272,975	3,066,771
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	6,645	14,771	1,036,584	2,304,322
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	7,663	15,396	1,195,502	2,401,840
IST-DXB-IST	9.33	3	1,458.60	156	9,327	16,052	1,455,035	2,504,174
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,376	11,596	682,628	1,808,965
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	10,397	12,569	2,162,488	2,614,248
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,246	11,474	1,363,834	2,983,181
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	7,109	15,201	1,478,649	3,161,797
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,402	13,674	769,853	1,422,142
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,427	8,296	890,972	2,156,916
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,017	2,821	4,404,090	6,160,152
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	1,921	2,744	1,997,636	2,853,766
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,191	3,956	1,161,416	1,440,156
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,348	3,165	1,953,834	2,633,428
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,278	4,531	1,557,083	1,649,384
IST-GLA-IST	2.66	7	968.24	364	2,731	3,574	994,172	1,300,786

30,766.60

29,688,343

54,350,727

TOPLAM GİDER

84,039,070

A-321 Uçacı 2003 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,526	15,063	1,357,463	3,133,036
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	4,826	13,656	2,007,485	5,680,719
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	6,078	15,850	2,212,221	5,769,473
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	6,426	15,481	1,336,624	3,220,109
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	154	6,977	15,510	1,088,413	2,419,538
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	8,047	16,166	1,255,278	2,521,932
IST-JXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	9,794	16,855	1,527,787	2,629,383
IST-ANM-IST	5.71	3	890.76	156	4,595	12,176	716,760	1,699,413
IST-TWR-IST	6.57	4	1,366.56	208	10,916	13,197	2,270,612	2,744,760
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,508	12,047	1,432,026	3,132,340
IST-HAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	7,464	15,961	1,552,581	3,319,792
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	7,773	14,358	808,346	1,493,249
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,598	8,711	935,521	2,264,762
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,117	2,962	4,624,295	6,468,159
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.60	1040	2,017	2,381	2,097,518	2,996,454
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,350	4,154	1,219,487	1,512,164
IST-HYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,466	3,323	2,051,526	2,765,100
IST-ERZ-IST	3.80	7	1,310.40	364	4,492	4,758	1,634,937	1,731,353
IST-GLN-IST	2.66	7	968.24	364	2,868	3,752	1,043,381	1,365,325
			30,968.60				31,172,760	57,068,264

TOPLAM GİDER	88,241,024
--------------	------------

A-321 Uçağı 2004 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	HAT YAKIT GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	6,853	15,816	1,425,336	3,289,668
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	5,067	14,338	2,107,859	5,964,755
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	6,381	16,643	2,322,832	6,057,947
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	6,747	16,255	1,403,455	3,381,115
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	7,326	16,285	1,142,834	2,540,515
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	8,449	16,975	1,318,041	2,648,029
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	10,283	17,698	1,604,177	2,760,352
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	4,824	12,785	752,598	1,994,384
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	11,462	13,857	2,384,143	2,882,208
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	5,783	12,650	1,503,628	3,288,957
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	7,838	16,759	1,630,210	3,485,782
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	8,161	15,076	848,763	1,567,912
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,778	9,146	982,297	2,378,000
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,223	3,110	4,855,510	6,791,567
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,118	3,025	2,202,394	3,146,277
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,518	4,362	1,280,461	1,587,772
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,589	3,490	2,154,102	2,903,355
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,716	4,396	1,716,684	1,818,446
IST-GLN-IST	2.66	7	968.24	364	3,011	3,940	1,096,075	1,434,117

30,968.60

32,731,398

59,921,677

TOPLAM GİDER

92,653,075

A-321 Uçağı 2005 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B. SAAT	YILLIK SEFER	: HAT YAKIT GIDERİ	HAT'TIN DİĞER GIDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GIDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	7,195	16,607	1,496,603	3,454,173
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	5,320	15,055	2,213,252	6,262,993
IST-HAM-IST	6.55	7	2,384.20	364	6,700	17,475	2,438,974	6,360,844
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	7,085	17,068	1,473,628	3,550,171
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	7,692	17,100	1,199,975	2,667,541
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	8,871	17,823	1,383,944	2,780,430
IST-DXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	10,797	18,583	1,684,385	2,898,895
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	5,066	13,424	790,228	2,094,103
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	12,033	14,550	2,503,350	3,026,319
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	6,072	13,282	1,578,809	3,453,404
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	8,229	17,596	1,711,721	3,660,071
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	8,569	15,330	891,201	1,646,307
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	3,967	9,603	1,031,412	2,496,900
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	2,334	3,265	5,098,285	7,131,146
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	2,224	3,177	2,312,513	3,303,590
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	3,694	4,530	1,344,484	1,667,161
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	2,719	3,664	2,261,307	3,048,522
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	4,752	5,246	1,302,518	1,909,368
IST-BLN-IST	2.66	7	968.24	364	3,162	4,137	1,150,879	1,505,323

30,968.60

34,367,968

62,917,761

TOPLAM GİDER

97,285,728

A-321 Uçağı 2006 Yılı İşletme Gideri

HATLAR	BLOK SAAT	HFT SEFER	YILLIK B.SAAT	YILLIK SEFER	: HAT : YAKIT : GİDERİ	HAT'TIN DİĞER GİDERİ	YILLIK TOPLAM YAKIT GİDERİ	YILLIK TOPLAM DİĞER İŞLETME GİDERLERİ
IST-ORY-IST	7.54	4	1,568.32	208	: 7,555	17,437	1,571,433	3,626,881
IST-FRA-IST	5.83	8	2,425.28	416	: 5,586	15,608	2,323,914	6,576,142
IST-HAN-IST	6.55	7	2,384.20	364	: 7,036	18,349	2,560,923	6,678,887
IST-ARN-IST	7.13	4	1,483.04	208	: 7,439	17,922	1,547,310	3,727,679
IST-LHR-IST	7.77	3	1,212.12	156	: 8,077	17,955	1,259,974	2,800,918
IST-JED-IST	7.59	3	1,184.04	156	: 9,315	18,714	1,453,141	2,919,452
IST-JXB-IST	9.35	3	1,458.60	156	: 11,337	19,512	1,768,605	3,043,840
IST-AMM-IST	5.71	3	890.76	156	: 5,319	14,095	829,739	2,198,808
IST-THR-IST	6.57	4	1,366.56	208	: 12,637	15,277	2,628,517	3,177,635
IST-TIP-IST	5.85	5	1,521.00	260	: 6,376	13,946	1,657,749	3,626,075
IST-MAD-IST	7.88	4	1,639.04	208	: 8,641	18,476	1,797,307	3,843,074
IST-BAH-IST	8.32	2	865.28	104	: 8,998	16,621	935,761	1,728,623
IST-CAI-IST	4.11	5	1,068.60	260	: 4,165	10,084	1,082,982	2,621,745
IST-ANK-IST	2.01	42	4,389.84	2184	: 2,451	3,428	5,353,199	7,487,703
IST-ADB-IST	2.12	20	2,204.80	1040	: 2,335	3,335	2,428,139	3,468,770
IST-ADA-IST	3.04	7	1,106.56	364	: 3,878	4,809	1,411,709	1,750,519
IST-AYT-IST	2.31	16	1,921.92	832	: 2,854	3,847	2,374,397	3,200,949
IST-ERZ-IST	3.60	7	1,310.40	364	: 5,200	5,508	1,892,644	2,004,837
IST-ULN-IST	2.66	7	968.24	364	: 3,320	4,344	1,208,423	1,531,114

30,968.60

36,086,366

66,063,649

TOPLAM GİDER

102,150,015

Ek D

Net Simdiki Deger Analizi

YILLAR	A-321 FARK NPV	B-738 FARK NPV	MD-82 FARK NPV
1997	(3,259,200)	(5,088,741)	(3,659,158)
1998	(6,005,317)	(11,088,695)	(8,076,873)
1999	7,319,091	3,959,543	4,759,648
2000	9,220,051	7,572,755	6,701,591
2001	18,399,108	18,720,032	15,890,466
2002	18,173,467	18,870,527	15,516,979
2003	17,734,087	18,734,505	15,152,840
2004	17,126,412	18,366,476	14,624,319
2005	16,389,104	17,814,366	13,968,983
2006	15,554,987	37,992,988	13,218,687
TOPLAM	110,651,793	125,853,757	88,097,482

İÇ VERİM ORANI ANALİZİ

Ek E

YILLAR	A - 321 FARK	%26.7	B - 738 FARK	%27.3	MD - 82 FARK	%24.9
1997	(3,485,120)	(2,829,613)	(5,597,615)	(4,397,184)	(4,025,074)	(3,222,637)
1998	(7,266,433)	(4,526,558)	(13,417,312)	(8,279,593)	(9,773,017)	(6,264,750)
1999	9,741,710	4,789,667	5,270,152	2,554,688	6,335,092	3,251,364
2000	13,499,077	5,238,387	11,087,270	4,221,930	9,811,799	4,031,799
2001	29,631,948	9,075,637	30,148,799	9,018,369	25,591,755	8,419,531
2002	32,195,406	7,782,770	33,430,290	7,855,426	27,489,275	7,240,835
2003	34,558,719	6,593,581	36,508,250	6,738,949	29,528,599	6,227,386
2004	36,711,986	5,528,343	39,370,173	5,708,738	31,348,526	5,293,192
2005	38,644,650	4,593,036	42,005,343	4,784,636	32,938,131	4,452,839
2006	40,345,631	3,784,690	98,544,026	8,817,516	34,285,870	3,710,999
TOPLAM	224,477,574	40,029,942	277,349,368	37,023,475	183,530,956	33,140,556
İLK YATIRIM	40,000,000		37,000,000		33,000,000	

DZGEÇMİŞ

1970 yılında Kütahya'da dünyaya gelen Gökhan AKDİL, 1988 yılında Kocaeli Anadolu Lisesi'ni bitirmiştir. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Uçak Mühendisliği Bölümü'nü 2.'likle kazanan Gökhan AKDİL, bölümünden 3.'lülle mezuniyetini takiben İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Mühendisliği Programı'nda yüksek lisans öğrenimine başlamıştır.

Gökhan AKDİL, 1993 yılından itibaren Türk Hava Yolları A.O.'nda görev yapmaktadır. 1993 Eylül ayında THY Genel Müdür Teknik Yardımcılığı, Uçak Mühendislik Müdürlüğü'nde göreve başlamış olan Gökhan AKDİL, 1995 Ocak ayında THY Genel Müdür İdari Yardımcılığı, Teknik Eğitim Müdürlüğü'ne 1996 Haziran ayında ise THY Genel Müdür Ticari Yardımcılığı, Hat Yönetimi Başkanlığı'na geçmiştir ve halen aynı departmanda görev yapmaktadır.