

HAVAYOLU ŞİRKETLERİ YÖNETİMİNDE HAT MALİYETİ HESAPLAMA, GİDER ORANLARININ DAĞILIMI VE BİR FİYATLANDIRMA ÖRNEĞİ

Fatih KARAMAN¹

Öz

Bu çalışmanın amacı havayolu işletmelerinin uyguladığı bazı maliyet hesaplama yöntemlerini açıklamak ve doğru fiyatlandırmayı sağlamak için doğru maliyet hesaplamaları için öneriler sunmaktır. Ayrıca havayolu işletmelerinde hat maliyeti oranlarının gösterilmesi ve bilet satış ve pazarlama örnekleri üzerinden promosyon uygulamasının açıklanması da konunun daha iyi anlaşılmasına destek olacaktır. Ayrıca çalışmanın bir diğer amacı da uçuş hat maliyetlerinin dağılımının maliyetleri ne ölçüde etkilediği ve doluluk oranlarının birim maliyetler üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Açıklanan bir diğer soru ise her yolcunun maliyetinin aynı olduğu düşüncesinin bilet satış fiyatlarında neden aynı sonuca yol açmadığıdır. Çalışmanın ilk bölümünde çoğunlukla sivil havacılıkta hizmet veren havayolu işletmelerinin kullandığı hesaplama yöntemlerinin literatür eşdeğerlerini aradık. Benzer çalışmalar da incelenerek en yaygın kullanılan yöntem olduğu tahmin edilen maliyet bazlı hat maliyeti hesaplama yöntemi ele alındı. Uygulama aşamasında bir havayolu işletmesinin en sık uçuşu hatlardan biri örnek alınarak hat maliyeti hesaplandı. Hesaplama sonrası bilet fiyatları belirli kar marjlarında düzenlenerek promosyonel bilet kullanımına örnek olarak sunulmuştur. Bu hesaplamalara dayanarak toplam maliyet sürücüleri belirlenmiş ve yolcu doluluk oranlarına göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Sonuçlar yolcu sayısındaki artışların birim maliyetleri düşürdüğünü, hesaplamaların stratejik karar alma üzerindeki etkilerinin gösterildiğini ve işletmelere stratejik önerilerde bulunulduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Havayolu Şirketleri, Havayolu Maliyetleri, Uçuş Hat Maliyeti, Fiyatlandırma
JEL Sınıflandırması: M00, M40, M41, M42, M49

LINE COST CALCULATION, DISTRIBUTION OF EXPENSE RATES, AND PRICING EXAMPLE FOR AIRLINE COMPANY MANAGEMENT

Abstract

The aim of this study is to explain some of the cost calculation methods applied by airline companies and to provide suggestions for correct cost calculations to ensure correct pricing. In addition, displaying the rates of line costs in airline companies and explaining the promotion application through ticket sales and marketing examples will also support a better understanding of the subject. In addition, another purpose of the study is to examine the extent to which the distribution of flight line costs affects the costs and the effects of occupancy rates on unit costs. Another question that is explained is why the idea that the cost of every passenger is the same does not lead to the same result in ticket sales prices. In the first part of the study, we searched for literature equivalents of the calculation methods mostly used by airline companies serving in civil aviation. Similar studies were also examined, and the cost-based line-cost calculation method, which is estimated to be the most widely used method, was discussed. During the application phase, the line cost was calculated by taking one of the most frequently flown lines of an airline company as an example. After the calculation, the ticket prices were arranged at certain profit margins and presented as an example of promotional ticket usage. Based on these calculations, the total cost drivers were determined, and comparisons were made according to the passenger occupancy rates. The results showed that increases in the number of passengers reduced unit costs, the effects of the calculations on strategic decision-making were shown, and strategic suggestions were made to businesses.

Keywords: Airline Companies, Airline Costs, Flight Line Cost, Pricing
JEL Classification: M00, M40, M41, M42, M49

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü,, e-posta: fatih.karaman@medipol.edu.tr, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5915-8054>

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojiye yaşanan hızlı ve büyük gelişmelerin etkisiyle daha fazla yolcu ve yük taşıyabilen uçakların üretilmektedir. Gülçubuk'a (2008) göre yeni üretilen uçakların aynı zamanda daha uzun menzilli ve tasarruflu olmalarının, buna bağlı olarak grup yolcu fiyatlandırmalarında sağlanan indirimlerin sivil hava taşımacılığının tercih edilmesinde çok etkili olduğu düşünülmektedir. Tüm bu gelişmelerin ışığında birçok havayolu işletmesinin kurulması ve rekabet ortamının artması neticesinde sivil hava taşımacılığının bazı zamanlarda alternatif ulaşım yollarına oranla daha düşük maliyetli seyahat imkânı sunduğu da bilinmektedir. Sivil hava taşımacılığı, gösterdiği sürdürülebilirlik ve maliyet-fayda analizi ile sürekli denetlenen, kontrollü, planlı bir işleyişe sahip olduğundan tercih sebebi olmaya devam etmektedir. Havayolu işletmelerinin müşterilerine uygun imkân ve fırsatlar sunulabilmeleri için iyi planlama ve bütçeleme yaparak stratejiler geliştirmeleri hayati önem taşımaktadır. Ayrıca maliyetlerin doğru hesaplanması ve olası fazla giderlerin kontrol altına alınması da havayolu işletmeleri açısından dikkat edilmesi gereken diğer uygulamalar olmaktadır.

Havayolu işletmeleri, bulundukları piyasa ortamında varlıklarını sürdürme ve karlılıklarını artırma amacıyla öncelikle müşteri kazanmaya, sonrasında ise bu müşterileri ellerinde tutmaya ihtiyaç duymaktadırlar. Bu amaçla havayolu şirketlerinin farklı yönetim ve pazarlama stratejileri uyguladıkları görülmektedir. Stratejik karar almadan önce doğru bir fiyatlandırma politikasının uygulanması ve maliyetlerin kontrol edilerek yönetilebilmesi, tüketicilere doğru rakamlar üzerinden koltuk satılabilmesi ve gelir yönetiminin etkin kullanımı açısından etkili olmaktadır. Yolcular açısından gidilecek yer ve gitme zamanları değişkenlik gösterebilmektedir. Dolayısıyla tüm yolcularda fiyatlara karşı olan talep esneklikleri ve duyarlılıkları da farklı olabilmektedir. Tanrısevdi ve Çulha'ya (2010: 66) göre havayolu işletmelerinin de bunlara karşı olarak farklılık gösteren tüketicilere uygun esnekliklerde fiyatlandırma stratejileri geliştirmeleri ve uygulamaları gerekmektedir. Unutulmaması gereken olgu, ne çeşit olursa olsun her türlü hizmetin bir maliyetinin olduğu ve nihai fiyatlandırmanın maliyetlere göre değişeceği gerçeğidir. Cigiano vd.'ne (2000: 68) göre de işletmelerde uygulanan sadakat programları ve benzeri uygulamaların asıl problemlerinin işletmelere ayrıca artı maliyet yüklemeleridir. Bu sebeple gelir artırıcı ve tüketici memnuniyeti ile ilgili programların işletmeler tarafından uygulamaya geçilmesinden önce maliyet hesaplamalarının güncel ve doğru biçimde yapılması hayati önem taşımaktadır. Fayda-maliyet analizleri, havayolu işletmelerinin bu amaçla yapacakları stratejilerin planlanmasında etkili bir rol üstlenmektedir.

Çalışmanın amacı, havayolu şirketlerinde yolcu taşımacılığı için uygulanan maliyet hesaplama yöntemlerine örnek verilmesi, doğru maliyet hesaplamanın önemini gösterilmesi ve maliyet hesaplaması ile fiyatlandırma arasındaki etkinin ortaya konulmasıdır. Ayrıca koltuk fiyatlandırmasının nasıl yapıldığı konusunda örnek verilerek ilgili pazarlama tarzının da açıklanması sağlanmıştır. Çalışmada geleneksel dağıtım anahtarlarından farklı olarak maliyet temelli hesaplama çeşitlerinin sınıflandırılması yapılmış ve gider başlıklarının etki düzeyleri ortaya koyulmuştur. Yolcu çeşitlerindeki iş ve tatil amaçlı seyahatlerin bilet satın alınmasındaki etkileri de neticeleriyle beraber yorumlanmıştır.

Çalışmada ilk olarak Türkiye'de son yıllarda en fazla kullanımı olan uçak tipinin yine en fazla uçulan hatlardan sayılan İstanbul-Trabzon hat maliyeti hesaplanmıştır. Genel hat maliyeti belirlenmesinden sonra arz edilen koltuk sayısı üzerinden birim yani koltuk maliyetleri hesaplanmıştır. Sonraki adımda maliyet temelli hesaplama üzerine bilet fiyatlandırma çeşitlerinden promosyon fiyatlandırması yöntemi kullanılarak örnek bilet satış fiyatları belirlenmiştir. Tüm işlemlerde resmi kurum yayınlarında belirtilen tarife rakamlarından faydalanılarak gerçek ve güncel maliyet tutarları hesaplanmıştır. Bilet fiyatlandırmasında maliyet üzerine eklenecek kar oranı şirketlere göre değişiklik gösterse de tablolarda minimum oran olarak % 5 üzerinden fiyatlandırma yapılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Havayolu Şirketlerinde Maliyet Yapısı

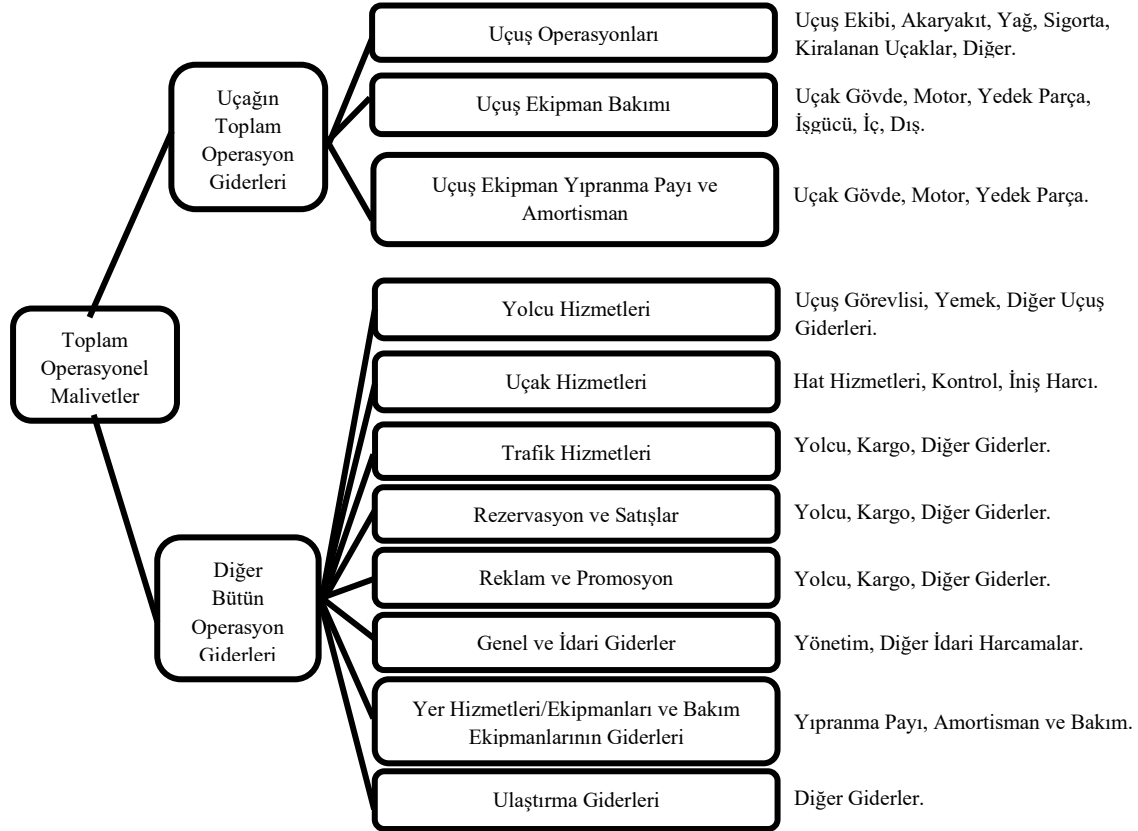
Belirli bir amaca varmak için vazgeçilen veya feda edilen kaynak, genel tanımda maliyet olarak belirtilmektedir. Küreselleşmenin ve rekabetin hızlı biçimde yaşandığı günümüz ticari hayatında işletmelerin ana hedefi kar elde etmektir. Özpeynirci ve Şirin (2018: 69) de organizasyonlarda yapılan maliyet hesaplamalarının ne derece önemli bir yere sahip olduğunu açıklamaktadırlar. Zira işletmelerin belirledikleri hedefleri yakalayabilmeleri için mal veya hizmet üretim süreçlerinde meydana gelen giderler ve maliyetlerini doğru biçimde tespit etmeleri gerekmektedir. Gerçek maliyet ise, bir mal veya hizmetin gelecekteki ederinin tahmin edilmesi, öngörülmesi olarak bütçelenmiş maliyetten ayrı olarak katlanılan maliyet olarak dikkate alınmalıdır. Aslında maliyetler organizasyonların direkt olarak bir dönem içindeki satış gelirleri ile de bağlantılıdır. Dolayısıyla satıştan elde edilen gelirlerde oluşacak %1’lik bir yükselişin maliyetleri de %1 oranında yükselteceği, tam aksi durumlarda ise düşüreceği Armanto vd. (2014: 39) tarafından kabul edilmektedir.

Büyükmirza’ya (2013: 289) göre öncelikle faaliyetlerin maliyetleri hesaplanmalı, her bir faaliyetin maliyetlerinden mamullere, faaliyetlerden faydalanma seviyelerine göre oranlama yapılmasıyla birim maliyetler hesaplanmalıdır. Yanlış maliyet hesaplamasının, organizasyonun bulunduğu piyasa şartlarında rekabete girememesi, müşterilerinde ve pazar paylarında kayıp yaşaması gibi neticeleri olabilir. Düşük maliyet hesaplanması durumunda ise kısa vadede olmasa bile uzun vadede zarar edilmesi olasıdır. Olması gereken uygulama, maliyet hesaplamasının doğru ve güncel olarak yapılmasıdır. Mal veya hizmet üretilen organizasyonlarda, yapılan işlere göre grupların daha rasyonel biçimde düzenlenerek faaliyet tabanlı maliyetleme hazırlanmasının doğru neticeler vermesi mümkündür. Thrane vd.’ne (2019: 137) göre süreç olarak fiyatlandırma, rasyonel ve sezgisel bilgi işlemlerinin diğer programlara hem bağlı hem de bağlantılı olduğu bir takım karar verme stratejik süreci olarak tanımlamaktadırlar. Kotler ve Armstrong’a (2012: 290) göre müşteriler açısından fiyat, herhangi bir mal veya hizmetin maliyetini ifade ederken, satıcılar açısından gelir kavramını ve kar kısmının kaynağını ifade etmektedir. Fiyatlandırma kavramı herhangi bir organizasyonun ürettiği mal veya hizmete koyacağı fiyatı belirlemesi şeklinde açıklanmaktadır (Lamb vd., 2009: 568). Organizasyonların belirledikleri hedeflere ulaşabilmeleri için verdikleri mal veya hizmet sunumlarının fiyatlandırmalarını doğru biçimde yapmaları en önemli unsur olarak öne çıkmaktadır. Organizasyonların hem varlıkları hem de gelecekleri için Hundekar vd.’ne (2009) göre fiyatlandırma kararlarına dikkat etmeleri gerekmele birlikte fiyatlandırma uygulamasının da, alıcı ve satıcı tarafından karşılıklı anlaşılması açısından önem arz ettiği belirtilmektedir.

Tüm sektörlerdeki işletmelerde olduğu gibi havayolu şirketlerinde de hava taşımacılığı hizmetinin arz maliyeti, işletme yönetim kararlarının kısa ve uzun süreli alınmasında en önemli etken olmaktadır. Havayolu şirketlerinin hem başarı kazanabilmeleri hem de karlılıklarını artırabilmeleri için operasyonel maliyetlerini kontrol altında tutularak verimliliklerini yükseltmeleri her geçen gün önemini artırmaktadır. Genellikle havayolu sektöründe planlama aşamasında maliyet hesaplaması, dört farklı başlıklar altında gruplandırılarak yapılmaktadır. Öncelikle maliyetlerin sınıflandırılması yapılarak toplam giderlerin belirlenmesi neticesinde bu gider kalemlerinin muhasebe, finans ve üst yönetim tarafından kullanılabilmesine imkân sağlanmaktadır. Buradaki önemli bölümler öncelikle maliyetlerin detaylı incelenmesi, ilgili dönem sonunda oluşabilecek kar-zarar dengesinin görülebilmesi, finansal durumun ne seviyede olduğunun öğrenilmesi ile maliyetlerin verimliliğinin ölçülebilmesi kısımları olmaktadır. İkinci kısımda havayolu şirketlerinin yapacakları uçuşlara ait genel maliyetlerin ve ilgili rota maliyetlerinin hangi niteliklere sahip olduğunun belirlenmesi bulunmaktadır. İlgili belirleme sayesinde yapılan uçuşlara devam edilmesi veya sayılarının düşürülmesi kararlarında yol gösterici

bilgiler sağlamaktadır. Üçüncü kısımda ise maliyetlerin belirlenmesi sonrası kargo ve yolcu taşıma ücretlendirme politikalarının oluşturulması gösterilmektedir. İlgili politikaların oluşturulmasının fiyatlandırma kararlarındaki katkıları da hayati öneme sahiptir. Dördüncü ve son kısımda ise yeni bir hava aracına, alınacak servis hizmetlerine ve uçuş destinasyonlarına yapılacak olan yatırımlardan önce maliyetlerin bilinmesi, Doganis'e (2013) göre üst yönetimin karar verme aşamasında aydınlatıcı olmaktadır.

Havayolu işletmelerinde maliyetlerin sınıflandırılması, ilgili verilerden faydalanan birimlere ve organizasyonun hangi biriminde faydalanılacağına göre değişkenlik göstermektedir. Sivil havacılık alanında uluslararası en üst düzey organizasyon olan Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO), standart bir maliyet sistemi hazırlamıştır. Böylece ilgili maliyet yapısından faydalanan tüm havayolu işletmeleri, maliyetlerinde belirli bir sınıflandırma ve bileşenlerine göre ayırma yapabilmektedir. Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri Ulaştırma Bakanlığı (DOT) da bu maliyet sistemine benzer biçimde kendi ülkelerindeki havayolu şirketlerinin maliyet ve harici bilgilerini doldurmalarını istedikleri bir form oluşturarak maliyet sınıflandırması yoluna gitmişlerdir. İlgili forma göre maliyet sınıflandırması Şekil 1'de gösterilmektedir (Harris, 2005).



Şekil 1. ABD havayolu işletme giderlerinin ekonomik modeli, Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA).

Kaynak: (Harris, 2005).

Sivil havacılık sektöründe temel rol oynayan havayolu şirketlerinde oluşan maliyet yapısının yönetilmesi, işletme karlılığı ve sürdürülebilirliği artırırken tüketicilere de daha iyi hizmet sunulmasının önünü açmaktadır. Tüm sektörlerde olduğu gibi sivil havacılık sektöründe de maliyetler, farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Başlıklar farklı olsa bile işlem olarak aynı olan isimlendirmelerde sabit yani direkt,

değişken yani endirekt gibi başlıklar, işletme maliyet sınıflandırmalarına dayanak oluşturmaktadır. Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO)'nun maliyet yapısı, Şekil 1'de gösterilen maliyet yapısından az da olsa farklılıklar göstermektedir. Farklılık oluşturan kısımlar ise maliyet çeşitlerinin değişik kategoriler altında gösterilmesinden dolayıdır. Şekil 1'de uçak ekipmanları bölümünde hava araçlarına ait gövde, yedek parça, motor ve bakım kısımlarına ait işgücü maliyetleri ayrı ayrı alınmıştır. ICAO'nun maliyet hesaplama bölümlendirmesinde ise idari harcamalar ile bakım kısımları aynı başlık altında gösterilmektedir. Tüm işletmelerdeki maliyetlendirme çeşitlerine benzer biçimde uçakların operasyonel maliyetleri de direkt (doğrudan) ve endirekt (doğrudan olmayan) maliyetler olarak ayrıma tabi tutulmaktadır. Havayolu şirketlerindeki maliyetlerin bu biçimde ayrılmasının amacı, verecekleri asıl hizmetlerin içinde direkt ilgili olmayan maliyetleri ve gelirleri ayırmaktır.

Sabit maliyetler, hava aracının kullanımına göre değişmeyen hava aracının sabit giderleri, ekiplerin sabit giderleri, bakım anlaşmalarının sabit giderleri ve sigortaların sabit giderleri olarak alt başlıklara bölünmektedir (Öncü vd., 2010: 50). Bu maliyetlere genel yönetim giderleri, genel sigorta giderleri, genel kira giderleri ve amortismanların eklenmesi de genel kullanımda karşılaşılan yöntemler arasındadır.

Değişken maliyetler ise çalışanlara ait seyahat, eğitim, fazla mesai, harcırah gibi maliyetler ile hava araçlarının uçuş sürelerine ve döngülerine göre olan maliyetleri ile parça değişim maliyetleri gibi maliyetler ile başlayan, hava araçlarının uçtukları zamanlarda ekstra eklenen başta yakıt, yer hizmetleri, catering, üst geçiş ücretleri, havalimanı yolcu vergileri ve havalimanı konma/konaklama ödemeleri gibi ödemelerin tamamını kapsamaktadır. Vasigh vd. (2019: 37), işletme ve operasyon giderlerini, uçak giderleri, havayolu işletme giderleri, yakıt, çalışan giderleri, bakım giderleri, konma ücretleri ve diğer organizasyon giderlerini içeren, yolcu ve yük taşımacılığı sırasında ortaya çıkan maliyetler olarak açıklamaktadır. Aslında işletme faaliyetleri değişken ve sabit olarak ayrılmaktadır fakat bütün havayolu şirketleri, bunları temel faaliyetlerinin hesaplanma yöntemi olarak düşünmektedirler. Dolayısıyla bu isimleri dolaylı ve doğrudan faaliyetler olarak da ayırmak da mümkündür. Doğrudan işletme faaliyetleri içinde işçilik ve yakıt kısımları en büyük oranları kapsamaktadır. İşletme dışı maliyetler de havayolu işletmesinin uçuş operasyonları harici olan maliyetlerini göstermektedir. Hava taşımacılığının sunumuyla alakalı olmayan giderler ise çoğunlukla işletmelerin finansal yapılanmaları ile ilgili olarak uygulanan stratejilerin neticesi olarak görülmelidir. Faiz giderleri de havacılık sektöründe çoğunlukla borç miktarlarının yansımaları olarak en fazla görülen maliyet türleri içindedir. Hava araçlarının satın alınması gibi işlemlerde kullanılan faiz giderleri, doğrudan bir havayolu işletmesinde operasyon sürecinde olmadığından işletme dışı finans maliyetleri olarak da değerlendirilmektedir. Direkt maliyetler, havacılık sektöründe blok saat, uçuş mili ve koltuk sayısı gibi sınıflandırılan üretim hesaplama birimleri üzerinden doğrudan takip edilebilmektedirler. Bununla birlikte işgücü maliyetleri, çalışanların aldıkları ücret, maaş ve fayda kavramları, bileşenlerinin tamamına yakın oranda sabitlenebildiği karma maliyet fonksiyonlarını gösterirken, fazla mesai, gelir ve kar paylaşımı gibi diğer kavramlar ise farklı olarak değişken maliyetler içinde işleme alınmaktadır.

2.2. Doğrudan Olmayan Dolaylı Hava Aracı İşletme Giderleri

Sivil havacılık sektörünün lokomotif olan havayolu şirketlerinin maliyet bölümleri arasında uçuş ya da diğer tanımla hat maliyetleri, doğrudan olmayan maliyetler ve doğrudan maliyetlerin birleştirilmesi yoluyla hesaplanmaktadır. Havayolu işletmelerinin en büyük maliyet unsurları, hava araçlarının uçuşu neticesinde oluşan doğrudan maliyetleridir. Hava araçlarının uçuşundaki en büyük gider kısmı ise hava araçlarına ait giderler olmaktadır. İkinci kısımda bakım maliyetleri, üçüncü kısımda ekiplerin maaş ve harici giderleri, dördüncü kısımda ise sigorta giderleri yer almaktadır. Fakat bu kısımlar bir çeşit sabit maliyet olarak da düşünülmelidir. Doğrudan olmayan uçuş maliyetlerini hava

aracının uçuş yapmadığı yani hava aracının bakımda veya park pozisyonunda olduğu durumlardaki maliyetler olarak açıklamak mümkündür. Buradaki temel ayrım, hava aracının hiç uçmasa bile mecburi ödemelerinin yapıldığı giderlerinin olduğudur. Yani bir uçak uçmasa bile aylık amortisman giderleri, çalışanlarının maaşları, bakım masrafları ve sigorta ödemeleri olmaktadır. Klasik havayolu uçuş hesaplama yöntemlerinde bu hesaplama çeşidi A.C.M.I. olarak uygulanmaktadır. Bu kısaltmada A harfi yani Aircraft kelimesi hava aracının aylık amortisman veya kira kısmını, C harfi yani Crew kelimesi hava aracını uçuracak kabin ve kokpit ekibinin birim saat maliyetini, M harfi yani Maintenance kelimesi hava aracının bakım maliyetlerinin saat başı ortalamasını gösterirken I harfi yani Insurance kelimesi de hava aracının sigorta maliyetinin birim saat başı ortalamasını temsil etmektedir.

İlk olarak hava aracının yıllık kiralama veya leasing ödemeleri toplamı, uçurulması planlanan süreye bölünerek birim saatlik uçak maliyeti elde edilmektedir. Örnek olarak bir uçağın yıllık 3.000 saat uçuşu planlanıyorsa ve uçağın yıllık kira veya leasing ödeme toplamı 1.800.000 USD ise birim saat maliyeti yapılacak hesaplama ile 600 USD olarak bulunacaktır. Diğer maliyetler bu rakamın üzerine eklenerek toplam birim saat maliyetleri hesaplanabilmektedir. İşgücü maliyeti, yani hava aracının uçurulması için gerekli olan kokpit ve kabin personelleri, bunlara ait maaşlar, sosyal ve özel sigortalar, seyahat ve konaklama giderleri kısmını kapsamaktadır. Belirtilen bu giderlere ilgili çalışanların ikramiye, harcırah ve sosyal yardım giderleri de eklenebilir. Ayrıca pilotların her tip uçağı uçurmaya lisansları olmadığından şirket bünyesindeki hava araçlarına ait pilotlara verilen eğitimlerin yani sertifikaların maliyetleri de bu kısma eklenebilmektedir. Hava aracı bakım maliyetleri ise biraz daha detaylı ve kontrol isteyen kısım olarak dikkat çekmektedir. Buna örnek olarak da hava araçlarının tıpkı arabalar gibi periyodik bakımlarının olması haricinde hat bakım yani uçuş başına yapılan maliyetlerinin de olması gösterilebilir. Uçakların süreye, uçuş saatine, uçuş sayısına, modellerine ve uçak bakım durumlarına göre bakım veya parça değişimi gerektiren bakımları olmaktadır. Bunun değişkenleri de farklı olduğundan hesaplanması hava araçlarının uçuş programlarına ve uçakların yaş durumlarına göre tek tek ve her an değişkenlik göstereceği biçimde yapılmaktadır. Dolayısıyla birim saat maliyetleri de her uçak özelinde ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Son kısımda ise uçaklara ait sigorta giderlerinin hesaplanması gösterilmektedir. Sigorta giderleri de uçakların yaşlarına, modellerine, uçuş saatlerine göre standart hesaplama yöntemleri ile belirlenirken artı olarak uçulacak bölgelerin risk ve tehlike durumları, sigorta birim maliyetlerini artırabilmektedir. Bu özelliği ile diğer başlıklara göre daha az değişkenlik göstereceği de unutulmamalıdır. Uçakların sigorta primleri net satın alma fiyatları temel alınarak belirli yüzdelik oranlarıyla hesaplanmaktadır. Ortalama havayolu işletmelerinin her bir uçak başına ödedikleri sigorta primleri, toplam uçak satın alma bedellerinin %1,5'i ile % 3'ü arasında değişkenlik göstermektedir. Uçuş yapılan bölgelerdeki risk unsurları, savaş veya terör saldırıları gibi etkenler neticesinde bu rakamların üzerine ortalama % 2'lik oranların da eklenmesi mümkündür. Amerika Birleşik Devletleri'nde 11 Eylül saldırıları sonrasında artış gösteren ek sigorta maliyetlerinin karşılanabilmesi için hükümetin havayolu şirketlerine destek verdiği bilinmektedir. Doganis'e (2013) göre tüm bu sigorta rakamları toplanarak hava araçlarının sigorta birim saat maliyetleri, uçuş saatlerine bölünmek suretiyle hesaplanabilmektedir. Bununla beraber Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO) ve Amerika Birleşik Devletleri otoriteleri tarafından dolaylı uçuş işletme operasyon maliyetleri şu şekilde belirtilmektedir.

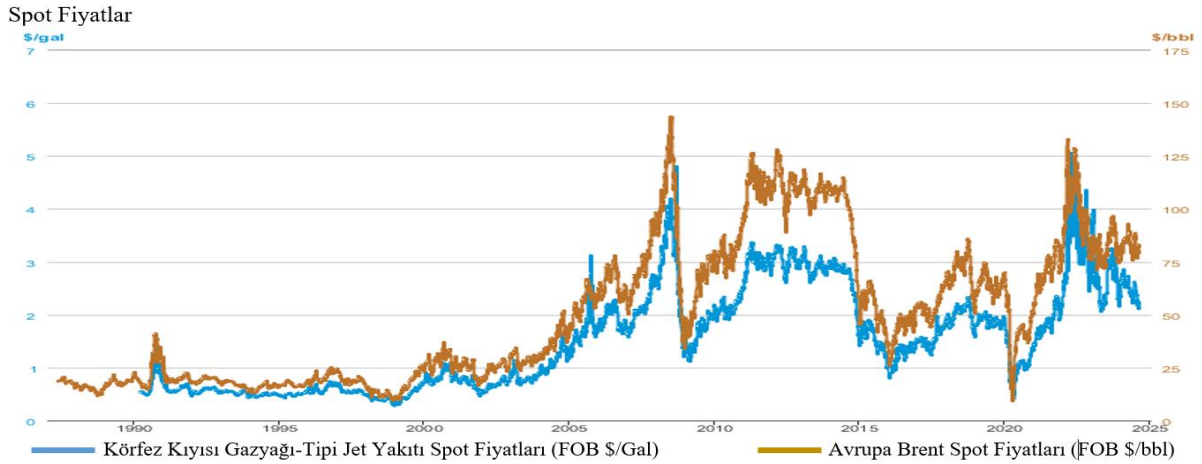
1. Havayolu şirketlerinin ellerinde bulunan havacılıkla ilgili olan veya olmayan bütün ekipmanların kullanım sürelerinin bitmesinden kaynaklı giderler.
2. Havayolu işletmelerinin borçları için ödedikleri her çeşit faiz giderleri ve olası elde edebilecekleri faiz gelirleri.

3. Havayolu işletmelerinin bağlı oldukları iştiraklerden meydana gelen ve hava taşımacılığı ile ilgili olması gereken döviz, menkul kıymetler ve hisse senetleri gibi yatırım araçlarında oluşabilecek dalgalanmalara bağlı maliyetler.

4. Havayolu işletmelerin bulundukları ülkelerin devletlerine vermeleri gereken vergi veya ilgili devletlerden aldıkları sübvansiyonlar.

2.3. Doğrudan (Direkt) Uçak İşletme Giderleri

Havayolu işletmelerinin dolaylı maliyetleri harici uçuş yaptıklarında karşılaştıkları mecburi maliyetler, doğrudan uçak işletme giderleri olarak adlandırılmaktadır. Bu tarz maliyet giderleri içinde en büyük ödemeler ise uçak yakıtları kısmında olmaktadır. Sonuçta hava araçlarının uçuş eylemleri için çoğunlukla fosil yakıt kullanmaları ve bu yakıt çeşitlerinin motorlarda yakılması neticesi elde edilen itme gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Ağırlık ve hacim bakımından oldukça büyük olan hava araçlarının gerekli irtifalara çıkarak yolcu ve yüklerini taşıyabilmeleri, çok yüksek oranda yakıt sarfiyatlarına neden olmaktadır. Hava taşımacılığında yakıt maliyetleri, endüstrinin doğrudan gelir ve gider dengelerini etki yapmaktadır. Ayrıca yakıt maliyetleri, jet yakıtların piyasa değerleri, havayolu şirketlerinin sahip oldukları uçuş ağ yapısı ve döviz kurları gibi durumlardan da etkilenmektedir. Jet yakıt hesaplamasında temel etken ham petrol fiyatlarıdır. Zira jet yakıtı ham petrolün rafine edilmesi neticesinde elde edilmektedir. Bu sebeple de ham petrolün piyasa şartlarındaki fiyat dalgalanmaları, doğrudan jet yakıt fiyatlarını etkilemektedir. Şekil 2’de ham petrol fiyatlarının yıllar içindeki değişimi ve jet yakıtı fiyatları ile olan etkileşimi görülmektedir.



Şekil 2. 1990-2024 Yılları Yıllık Jet Yakıt ve Ham Petrol Galon Fiyat Karşılaştırması

Kaynak: ABD Enerji Bilgi İdaresi

Yakıt fiyatlarının artışı hakkında yapılan çalışmalarında McConnachie vd. (2013) yeni nesil yakıt verimliliğine sahip uçakların gelişmesinin olumlu etkilendiği fiyat artışlarında, seyir hızlarının düşürüldüğünden ve bu ilerleyişin sonraki yıllarda da devam edeceğinden bahsetmektedirler. İlgili çalışma neticelerinde fiyat artışlarının havayolu şirketlerinde yakıt verimlilik artışlarını tetikleyeceğinden ve neticede kısa sürede yeni uçaklara olası yatırımların yavaşlamasından da bahsedilmektedir. Bir diğer çalışmada Ryerson ve Hansen (2013), jet yakıtına alternatif olarak ikame bir değişken aramanın, yakıt maliyetlerinin düşürülmesinde çok az etkili olduğu neticesine ulaşmışlardır. Buna karşılık daha gelişmiş olan hava araçlarının kullanımlarının verimliliği artıracığını belirtmişlerdir.

Havayolu işletmelerinin uçuş yaptıkları havalimanlarında her bir iniş kalkış için, aydınlatma, navigasyon, yönlendirme ve yer hizmetleri olarak alınan hizmetler için ödemeler yapılmaktadır. Yapılan bu ödemeler, havayolu işletmelerinin aldıkları hizmetlerin sayı ve kalitesine göre değişkenlik göstermektedir. Hesaplamalarda temel alınan değer ise hava aracının tonaj ağırlığı ve yolcu kapasitesi olmaktadır. Ayrıca koltuk kapasitesi yani arz edilen koltuk veya taşınan yolcu sayısına göre de ödeme alan havalimanları bulunmaktadır. Aslında bu ödemelerin doğrudan yolcu tarafından yapılması da kabul edilebilir ama bu işlemin hizmet hızını yavaşlatması ve operasyonun aksaması neticelerine istinaden uygulanmasına izin verilmemektedir. Buna karşılık Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO)'nun tavsiyelerine göre sorumluluk havayolu işletmesinde olmakta ve işletmeler de bu sebeple ilgili ödeme rakamlarını bilet satış fiyatlarına eklemektedirler. Birçok havayolu şirketi filolarındaki olası hava aracı eksikliklerini diğer havayolu işletmelerinden karşılayarak operasyonlarını sürdürebilmektedirler. Fakat bu uygulamalar da uçak birim maliyetlerini artırdığından direkt maliyet olarak hesaplamalara dâhil edilebilmektedir. Speciale'ye (2006) göre birçok küçük ölçekli havayolu işletmesinin filoları kiralama yöntemi ile dâhil edilen uçaklardan meydana gelmektedir. Ayrıca birçok büyük ölçekli havayolu işletmesi de filosunda kiralık uçak bulundurmaktadır.

Herhangi bir havayolu işletmesinin bakım giderlerinin hesaplanması, firmalara göre bazen doğrudan bazen de dolaylı maliyet sınıflandırması içinde gösterilebilmektedir. Bakım maliyetleri içinde genel olarak hat bakım olarak adlandırılan uçuşlar arası yerde yapılan kontroller gösterilmektedir. Diğer bakım maliyetleri ise yatıya kalan hava araçlarının belirli uçuş saatleri veya iniş-kalkış sayıları neticesinde kontrollerinin yapıldığı hangar bakımları gibi hizmetlerini kapsamaktadır. Belirtilen bu standart bakımlar harici arızalanan uçakların tamiri ve yedek parça değişimleri de ayrıca bakım hizmetleri içinde sayılmaktadır.

Sivil havacılık sektöründe uçuş maliyetlerinin hesaplanması konusunda çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Buna sebep olarak konunun çok detaylı bilgileri içermesi ve her araştırmacının havacılık sektörü bileşenlerine dair fazla bilgi sahibi olmaması gösterilebilir. Günümüzde havayolu şirketlerinin maliyet sınıflandırmalarında en yaygın kullanımı olan yöntem, Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu ICAO tarafından yapılan sınıflandırmadır. İlgili sınıflandırmada havayolu şirketlerinin maliyet başlıkları, işletme dışı ve işletme maliyetleri olarak iki kısımda toplanmaktadır. Uslu ve Cavcar'a (2002: 82) göre değişken maliyetler kısmı, verilen hizmet düzeyine göre değişen maliyetler olarak sınıflandırılırken, sabit maliyetler de havayolu şirketinin hizmet seviyesi ile uçuş sayısına göre değişmeyen maliyetler olarak bölümlendirilmektedir. İşletme maliyetleri, havayolu şirketinin verdiği uçuş hizmetleriyle doğrudan etkileşimde olan maliyetler olarak adlandırılır. Tam tersi işletme dışı maliyetler de verilen hizmetlerle doğrudan etkileşimi olmayan giderler olarak gösterilmektedir. Tai ve Kou (2004: 269) sivil havacılık sektöründe faaliyet tabanlı maliyetleme ile analiz yaparak bu yöntemin kullanılması ile daha tutarlı maliyet hesabı yapılacağını ve neticesinde işletmelerin rekabet güçlerini yükselteceklerinden bahsetmektedirler. Havayolu şirketlerinin karşılaştıkları yüksek maliyetlere karşı gelirlerinin en başında yolcu bilet satışları ilk sırada gelirken ikinci sırada ilave alınan kargo ve kabin içi duty free satışları gelmektedir. Karagül vd.'ne (2018) göre koltuk doluluk oranlarının artırılması yani havacılık sektöründe doluluk oranı olarak adlandırılan Load Factor kavramı, işletmelerin sabit maliyetlerini düşürmelerinde ve gelir elde etmelerinde en önemli unsur olarak bilinmektedir. İlgili kavram arz edilen koltuk sayısına karşılık satılan koltuk sayılarının oranını göstermektedir. Hacıoğlu'na (2011: 28) göre ilgili oran, yapılan satışların etki durumlarının, uçak tiplerinin, yakıt maliyetlerinin, ağırlıkların, süratlerin ve arz edilen koltuk sayılarına göre değişiklik gösteren maliyetlerin karşılanması en önemli etken olmaktadır.

Literatürde daha çok havayolu maliyetlerine etkide bulunan değişkenler ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Fakat ilgili çalışmaların da çoğunluğu genel havayolu maliyetleri ve birim maliyetlere olan etkiler ile ilgilidir. Hava araçlarının uçuş sayılarına oranla işletme maliyetlerinin etkilendiği faktörlerin incelenmesi kısmında ise çalışmaların fazla olmadığı görülmektedir. Havayolu şirketlerinin maliyetleri üzerindeki etkilerin araştırıldığı çalışmalarda sonuçların trafik bakımından ölçülen değişkenleri incelenmektedir. Zuidberg (2014: 87), ölçmede kullanılan araçlar olarak daha fazla gelir kısmındaki yolcu milleri, arz edilen koltuk sayıları, hava araçlarına ait kalkış sayıları ve uçuşlardaki yolcu sayıları kullanıldığından bahsetmektedir. Haroun (2015) ise çalışmasında sektöre bağlı olan uçak motor bakım hizmeti faaliyetlerinin yine faaliyet tabanlı ve geleneksel maliyetleme sistemlerine göre analizlerini yaparak ilgili yöntemin çok daha olumlu ve geçerli neticeler verdiği sonucuna ulaşmıştır. Havayolu şirketleri, arz ettikleri koltuklarda farklı tarz tüketicilere hizmet vermektedirler. Belirli ve kısıtlı bir zaman dilimi içinde, önceden planlanmış ve stoklanması imkânsız olan bir kapasitenin belirlenemeyen talep oranlarına göre fiyatlandırılması, karmaşık ve riskli bir süreçtir. Bilotkach vd.'ne (2015: 152) göre içinde bulunulan bu karmaşık ve riskli ortamda rakiplerle mücadele edilmesi ve ayakta kalınabilmesi için işletmeler, iyi bir gelir yönetimi ve talebe göre her an değişiklik gösterebilen dinamik fiyatlandırma yaklaşımını geliştirmişlerdir. Ticari havayolu şirketlerine maliyet ve fiyatlandırma teklifleri sundukları çalışmalarında Yükçü ve Fidancı (2018), taşınan yolcu sayıları ile yük ağırlıklarına göre hazırlanan maliyet hesaplamalarının, geleneksel maliyet hesaplama yaklaşımları yerine tercih edilmesi gerektiğini belirtmektedirler.

Zuidberg'e (2014: 89) göre sivil havacılık sektörünün lokomotifi olan havayolu şirketlerinin biletleme fiyatları her tüketici tarafından aynı anlama gelmemektedir. Havayolu taşımacılığı genel sınıflandırmalarında iş adamı veya turist çeşidinde yolcular düşünüldüğü için ilgili yolcu çeşitlerinin bilet fiyatlarına bakış tarzlarının ve duyarlılıklarının da farklı olacağı bilinmektedir. Dolayısıyla havayolu şirketlerinin gelirleri bakımından biletleme fiyat kararları stratejik öneme sahip olmaktadır. Aynı havalimanına, aynı tarih ve saatte, hatta aynı uçakta yolculuk yapanların farklı biletleme fiyatlarına tabi oldukları bilinen bir uygulamadır. Örneğin İstanbul-Trabzon hattındaki bir yolcunun 1.000 TL ödeyerek, diğer yolcunun ise 2.500 TL ödeyerek yanyana yolculuk yapabilmeleri mümkündür. Çoğunlukla düşük fiyatla yolculuk eden yolcunun çok önceden alınmış promosyon bilet kullanmasına karşılık daha yüksek ücret ödemek zorunda kalan yolcunun acil bir durum sebebiyle son anda bilet almış olması olasıdır. Banker ve Johnston'a (1993: 582) göre burada havayolu şirketi tarafından eşit olan tek şey ise her iki yolcunun da birim maliyetlerinin işletme açısından aynı olmasıdır. Bu sebeple maliyetlerin eşit olması karşısında fiyatların neden bu kadar değiştiği her zaman cevabı aranan soru olmaktadır. Sivil hava taşımacılığında gelirlerin uçuşlar neticesinde sağlandığı buna karşılık maliyetlerden bazılarının ise değişkenlik gösterebileceği bilinmektedir. Uçuşları planlanan meydanlarda hizmet verilmeye başlandığında satılan koltukların dışında elde kalan yani satılamayan koltuklar, işletmeleri ekonomik açıdan zarara uğratmaktadır. Sonuçta finansal bakımdan stoklanamayan ürün olan boş koltukların satılabilmesi, hem sabit hem de değişken maliyetlerin karşılanmasında önem kazanmaktadır.

Havayolu şirketlerinde amaç, sunulan bütün uçuş hizmetleri neticesinde Malighetti vd.'ne (2009: 201) göre en yüksek gelirin elde edilmesidir ve her işletmeye göre belli bir uçuş için planlanan maliyetlerin değişkenlik gösterebileceği bilinmektedir. Karagül vd.'ne (2018: 22) göre havayolu şirketleri için satılamayan her koltuğun ekonomik kayıp olarak görülmesi, stoklanamayan unsur olarak maliyetlerin düşürülebilmesine katkı sağlamada dikkat edilmesi gereken önemli bir konudur. Yükçü ve Fidancı'ya (2018: 400) göre aynı uçakta yolculuk yapan yolcuların bilet fiyatları farklı olabileceğinden en önemli kısım, en iyi fiyatlandırma ile doğru maliyetlerin hesaplanmasıdır.

3. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Havacılık sektörü, kullanılan ileri teknoloji, üstün kalite ve uluslararası kurallar neticesinde yüksek maliyetlerin görüldüğü bir pazardır. Aynı zamanda havayolu şirketleri tarafından mecburi olarak kullanılan hava araçları ile havalimanlarına ait masraflar, işletme sürdürülebilirliği ve stratejik kontrolün sağlanması amacıyla önceden planlanarak strateji belirlenen yapıda olmaktadır. Uluslararası kuruluşlar tarafından yapılan sınıflandırmalara istinaden maliyetlerin dağılımı aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Çalışmada ticari sivil hava taşımacılığı sektöründe maliyet dağılımları yapılmasında maliyet çeşitlerinin toplam maliyetlere oranları ve birim koltuk maliyetlerinin hesaplanması amaçlanmaktadır. Havayolu işletmelerinin hesaplama yöntemlerinden birisi olan değişken ve sabit maliyetler ayırımından faydalanılarak maliyet hesaplanması yapılmaktadır. Türkiye’de 2023 yılında kullanılan uçak tiplerine ait istatistik verileri, Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) verilerinden faydalanılarak hazırlanmış tablolarda detayları ile birlikte gösterilmektedir. Devlet Hava Meydanları İşletmesi’nin (DHMİ) 2024 yılı Faaliyet Raporuna göre 2023 yılında Türkiye’deki uçak trafiğinin uçak tiplerine göre dağılımlarında ilk sırada %26’lık oranla Boeing 737-800, %11’lik oranla Airbus A 321 ve %7’lik oranla ise Airbus A 320 tipli uçaklar bulunmaktadır (DHMİ, 2024: 152). Bu verilere göre Türkiye’de 2023 yılında en fazla kullanılan uçak tipi Boeing 737-800 olduğundan maliyet tabloları bu uçak tipine göre hazırlanarak raporlama yapılmıştır.

3.2. Araştırma Bulguları

Tablo 1. Uçuşla İlgili Maliyetler

Uçuşla İlgili Maliyetler		
Direkt Maliyetler	Endirekt Maliyetler	Dönem Giderleri
Uçuş ve Kabin Ekibi Ücret ve Giderleri	Biletleme, Satış ve Promosyon Giderleri	Genel Yönetim Giderleri
Uçak Yakıt ve Yağ Giderleri	Yolcu Hizmet Giderleri	Genel Finansman Giderleri
Uçak Bakım Giderleri	İstasyon ve Yer Giderleri	Üyelik ve Katılım Payları
Uçak Sahiplik ve Amortisman Giderleri	Kargo Satış, Handling Giderleri	Varlık Kayıp ve Zararları
Uçak Sigorta Giderleri	Üretimle İlgili Genel Giderler	Diğer Gider ve Zararlar
Havaalanı Giderleri		
Hava Trafik Yol Ücretleri		

Kaynak: (Karagül vd., 2018)

Yukarıda belirtilen maliyet ayrımları dışında, sabit ve değişken maliyetler olarak da ayırım yapılabilmesi mümkündür. En basit tanımda sabit maliyetleri, yolcu sayısından etkilenmeden uçuş yapılabilmesi için katlanılan mecburi maliyetler olarak açıklayabiliriz. Bu hesaplama yönteminde yolcu sayıları, uçak modelleri ve tonajları, uçuş hat maliyetlerini etkilemektedir.

Tablo 2. Uçuş Hat Maliyeti Faktörleri

Uçuş Hat Maliyeti Faktörleri	
Sabit Maliyetler	Değişken Maliyetler
Hava Aracı Amortisman Maliyetleri (Aircraft)	Yakıt (Fuel) Maliyetleri
Hava Aracı Uçuş Ekibi Maliyetleri (Crew)	Konma (Landing) Maliyetleri
Hava Aracı Bakım Maliyetleri (Maintenance)	Yer Hizmetleri (Handling) Maliyetleri
Hava Aracı Sigorta Maliyetleri (Insurance)	Üst Geçiş (Overflight) Maliyetleri
	Havalimanı Navigasyon (ATC) Maliyetleri
	Havalimanı Yolcu Vergi (Pax Fees) Maliyetleri
	Yolcu İkram (Catering) Maliyetleri

Kaynak: (Karagül vd., 2018)

Uçuş hat maliyeti hesaplanmasına örnek için, sabit ve değişken maliyetler dikkate alınarak Boeing 737-800 tipli ve ortalama 189 koltuk kapasiteli bir uçağın İstanbul-Trabzon seferinde

gerçekleşebilecek maliyetler hazırlanmıştır. Bu hesaplamalar neticesinde elde edilecek toplam maliyetlerin koltuk sayısına bölünmesi neticesinde ise birim maliyetin bulunması amaçlanmıştır. Öncelikle uçuşu gerçekleştirecek uçağın detaylı bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Uçak tiplerine göre harcanan yakıt sarfiyatları Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu ICAO tarafından hazırlanan (2024) ICAO Karbon Emisyonları Hesaplama Metodolojisinin 13. versiyonundan alınmıştır. Uçuş süresi ve mesafesinin ortalama hesaplanmasında ise sivil havacılık sektöründe kullanımı çok yüksek olan ARINC Direct Flight Manager uygulamasından faydalanılmıştır. Hava aracına ait Mtow olarak adlandırılan en yüksek kalkış ağırlığı ise, imalatçı firmanın hazırlamış olduğu kitapçıktan alınmıştır (Boeing, 2020: 2-12). İlgili detayların bulunduğu tablo aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 3. Hava Aracı Genel Bilgiler Tablosu

Uçak Tipi	Boeing 737-800
Mtow-Maximum Take Off Weight (En yüksek kalkış ağırlığı)	79.016 kg
Pax Capacity-Koltuk Kapasitesi	189
Fuel Consumption-Ortalama Yakıt Sarfıyatı	4.621 kg. / 5.776 lt.
Flight Time-Uçuş Süresi (İstanbul (IST) –Trabzon (TZX))	01:20
Flight Distance-Uçuş Mesafesi (İstanbul (IST) –Trabzon (TZX))	500.17 nm / 926.31 km

Çalışmada örneklem alınacak hava aracının resmi verilerine istinaden varsayım olarak İstanbul (IST)-Trabzon (TZX) seferi hesaplanmıştır. Kapasitesinin ilk hesaplamada tam dolu olduğu varsayılan uçakta maliyetler, genel kullanım ve ödemelerde kullanılan US Dolar ve Euro paritelerinden hesaplanarak ortalama kur üzerinden Türk Lirası'na çevrilmiştir. Ayrıca ilgili maliyetlerin hesaplanmasında havalimanlarının resmi fiyat tarifelerinden faydalanılmıştır. Sadece üst geçiş ve yolcu ikram giderleri genel ortalama rakamlar olarak alınmış olup, yer hizmetleri giderleri IATA Standard Groud Handling fiyat listelerinden alınmıştır. İlgili tüm detaylar Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Ortalama Uçuş Hat Maliyeti

Ortalama Uçuş Hat Maliyeti			
Tarih	28.08.2024		
Parite (USD/TL) (EUR/TL)	34,00 / 38,00		
Yakıt Fiyatı (USD/Lt.)	0,90 USD		
Maliyetler	İstanbul (IST)	Trabzon (TZX)	Toplam
Konma (Landing)	-	14,90 TL X 79 = 448 TL	448,00 TL
Aydınlatma (Lighting)	-	209 TL	209,00 TL
Yer Hizmetleri (Handling)	10.000 TL	10.000 TL	20.000,00 TL
Yakıt (Fuel)	-	5.776 LT X 0,90 USD = 5.198 USD	176.732,00 TL
Üst Geçiş (Overflight)	-	5.000 TL	5.000,00 TL
Yolcu Vergileri (Pax Fees)	3,00 EUR X 189 = 567 EUR	-	21.546,00 TL
Yolcu Güvenlik (Security Fee)	3,39 TL X 189 = 640,71 TL	-	640,71 TL
Yolcu İkram (Catering)	150 TL X 189=28.350 TL	-	28.350,00 TL
Uçak Amortismanı (A-Aircraft)	Ortalama 300 USD/Saat X 01:20 = 400 USD	-	13.600,00 TL
Uçucu Ekip Gideri (C-Crew)	Ortalama 300 USD/Saat X 01:20 = 400 USD	-	13.600,00 TL
Uçak Bakım Gideri (M-Maintenance)	Ortalama 600 USD/Saat X 01:20 = 800 USD	-	27.200,00 TL
Uçak Sigorta Gideri (I-Insurance)	Ortalama 90 USD/Saat X 01:20 = 120 USD	-	4.080,00 TL
Toplam			311.405,71 TL
Birim Fiyat (189 Koltuk)			1.647,65 TL

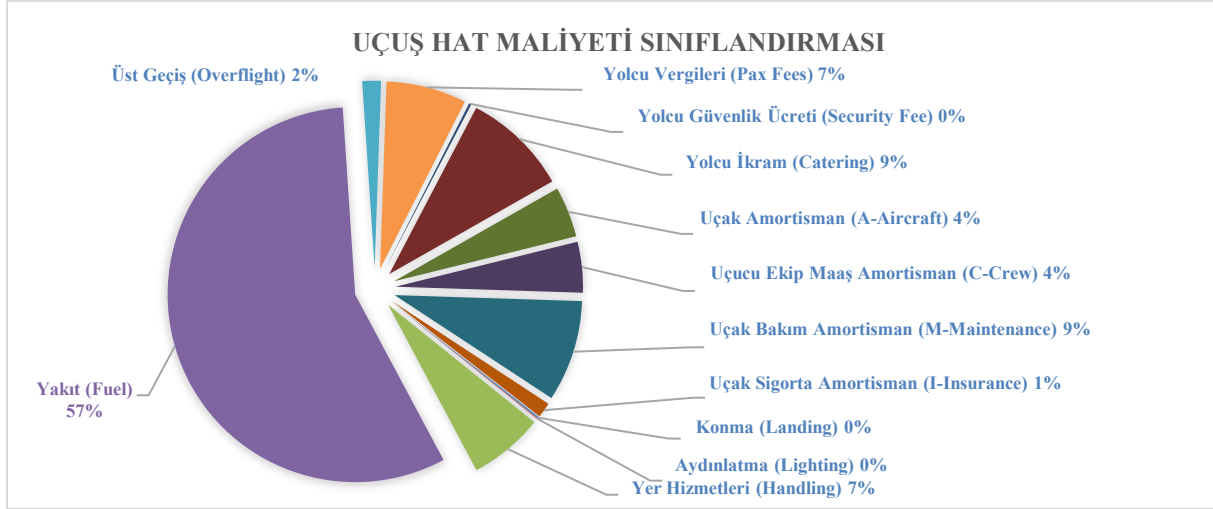
Tablo 4’de hesaplanmış ortalama maliyetler yolcu koltuk başına yani birim maliyet olarak dikkate alındığında belirtilen uçuş hattında bir koltuğun maliyeti 1.647,65 TL olarak gerçekleşmektedir. Bu hesaplama göre aynı uçakta yolculuk eden yolculardan 3.000,00 TL’ye yolculuk yapan yolcu ile 1.000,00 TL’ye yolculuk yapan arasında havayolu şirketi açısından bir fark yoktur ve hepsi eşit miktarda maliyeti yüklenmektedir. Fakat Yükçü ve Fidancı’ya (2018: 402) göre ağırlıklara göre hesaplama yapılırsa maliyetlerin aynı olmayacağı, gerçekte de herkesin aynı ağırlıkta olamayacağından maliyetlerinin de eşit olmayacağı savunulmaktadır. Tablo 4’de hesaplanan verilere göre bu hat için toplamda katlanılması gereken hat maliyeti, yüzde yüz doluluk oranıyla toplamda 311.405,71 TL

olacaktır. Bu maliyet rakamının içinden değişken maliyetler içinde yer alan yolcu kısımlarına ait maliyetler çıkarıldığında yolcusuz uçuşun maliyeti ortaya çıkacaktır.

Boş Uçuş Hat Maliyeti = Toplam Hat Maliyeti – Yolcu Hizmetlerine Ait Değişken Maliyetler

Boş Uçuş Hat Maliyeti = 311.405,71 TL – (21.546 TL + 640,71 TL + 28.350 TL + 10.000 TL)

Boş Uçuş Hat Maliyeti = 250.869



Şekil 3. Uçuş Hat Maliyetlerinin Sınıflandırılması

Şekil 3’de hesaplama yapılan uçuş hat maliyelerinin sınıflandırması bulunmaktadır. Hesaplamalardan da anlaşılacağı üzere toplam hat maliyetinin % 57’lik kısmı yakıt maliyetine aittir. Bununla beraber yolcuların tam olması şartıyla toplam maliyetin %16 - %17’lik kısımları da yolcu maliyetlerini oluşturmaktadır. Genel olarak amortisman kısımlarının toplam maliyete oranı ise %olarak belirtilmektedir. Yer hizmetleri toplamda % 7’lik kısmı oluştururken overflight olarak adlandırılan üst geçiş ücreti ise toplam maliyetin % 2’lik kısmını oluşturmaktadır.

Tablo 5’de toplam maliyetlerin belirli doluluk oranlarına göre birim maliyet hesaplamaları bulunmaktadır.

Tablo 5. Doluluk Oranına Göre Birim Maliyet Hesaplamaları

Uçak Tipi		Boeing 737-800	
Mtow-Maximum Take Off Weight (En yüksek kalkış ağırlığı)		79.016 kg	
Pax Capacity-Koltuk Kapasitesi		189	
Uçulan Hat		İstanbul (IST) - Trabzon (TZX)	
Load Factor	Koltuk Sayısı	Toplam Uçuş Hat Maliyeti	Koltuk Maliyeti
100%	189	₺311.405,71	₺1.647,65
90%	170	₺304.352,04	₺1.789,25
80%	151	₺297.298,37	₺1.966,26
70%	132	₺290.244,70	₺2.193,84
60%	113	₺283.191,03	₺2.497,28
50%	95	₺276.137,36	₺2.922,09
40%	76	₺271.083,68	₺3.585,76
30%	57	₺266.030,01	₺4.691,89
20%	38	₺260.976,34	₺6.904,14
10%	19	₺255.922,67	₺13.540,88
0%	0	₺250.869,00	₺250.869,00

Uçulan hatta yolcu başı maliyet hesaplamasında her bir koltuğa yolcu vergileri için Euro karşılığı Türk Lirası olarak 114 TL, yolcu güvenlik vergileri için 3,39 TL, ikram hizmetleri için 150 TL olarak toplamda 267,39 TL eklenmelidir. Ayrıca yer hizmetleri maliyetinde de en az % 50’lik bir oranın

koltuk sayısına bölünmesi yoluyla eklenmesi doğru olacaktır. Hesaplama tablosundan da anlaşılacağı üzere taşınan hatlarda yolcu sayısının artmasının birim maliyetlerde düşüş olarak etki yaptığı görülmektedir. Dolayısıyla uçaklardaki doluluk oranlarının maliyetlere ve gelir artışına etki ederek karlılık üzerinde pozitif yönde etkileri olduğu anlaşılmaktadır. Çalışmanın en net sonuçlarından birisi yolcu sayılarındaki artışın birim maliyetlere düşürmede olumlu etkilerinin olduğudur. Ayrıca organizasyonlarda karlılık seviyelerinin düşürülmemesi için gerçek maliyetlerin hesaplanmasının önemi de ortaya çıkmaktadır.

Tablo 6. Maliyet Temelli Karlı Koltuk Fiyatlandırma Tablosu

Load Factor	Yolcu Sayısı	Koltuk Maliyeti	% 5 Kar	% 5 Karlı Koltuk Fiyatı	%10 Kar	% 10 Karlı Koltuk Fiyatı	% 15 Kar	% 15 Karlı Koltuk Fiyatı
100%	189	₺1.647,65	₺82,38	₺1.730,03	₺164,76	₺1.812,41	₺247,15	₺1.894,80
90%	170	₺1.789,25	₺89,46	₺1.878,72	₺178,93	₺1.968,18	₺268,39	₺2.057,64
80%	151	₺1.966,26	₺98,31	₺2.064,57	₺196,63	₺2.162,88	₺294,94	₺2.261,20
70%	132	₺2.193,84	₺109,69	₺2.303,53	₺219,38	₺2.413,22	₺329,08	₺2.522,91
60%	113	₺2.497,28	₺124,86	₺2.622,14	₺249,73	₺2.747,00	₺374,59	₺2.871,87
50%	95	₺2.922,09	₺146,10	₺3.068,19	₺292,21	₺3.214,30	₺438,31	₺3.360,40
40%	76	₺3.585,76	₺179,29	₺3.765,05	₺358,58	₺3.944,34	₺537,86	₺4.123,63
30%	57	₺4.691,89	₺234,59	₺4.926,48	₺469,19	₺5.161,08	₺703,78	₺5.395,67
20%	38	₺6.904,14	₺345,21	₺7.249,34	₺690,41	₺7.594,55	₺1.035,62	₺7.939,76
10%	19	₺13.540,88	₺677,04	₺14.217,93	₺1.354,09	₺14.894,97	₺2.031,13	₺15.572,01
0%	0	₺250.869,00	₺12.543,45	₺263.412,45	₺25.086,90	₺275.955,90	₺37.630,35	₺288.499,35

Hesaplamaya bağlı olarak maliyet temelli fiyatlandırma yapıldığında, hat maliyetlerinin üzerine % 5 ile % 15’lik kar marjı konularak yapılan hesaplama Tablo 6’da gösterilmektedir. Buradaki hesaplamada koltuk gelir hesaplaması da aşağıdaki biçimde hesaplanacaktır:

Hat Koltuk Maliyeti x %5= Planlanan Kar Miktarı

% 100 dolu uçuşta 1.647,65 TL olarak hesaplanan koltuk birim maliyeti üzerine % 5’lik kar marjı eklendiğinde satış fiyatı minimum 1.730,03 TL olarak belirlenmelidir. Baykasoğlu ve Kaplanoğlu’na (2008: 308) göre yapılacak bir fiyatlandırma tablosunda da toplam maliyet değişmeksizin koltuk birim fiyatları ile ayarlama yapılarak erken alınan biletlerdeki indirimli fiyat farkının en son alınan bilet fiyatlarındaki farklar ile kapatılması, stratejik bir pazarlama faaliyeti olarak uygulanmaktadır. Onlara göre faaliyet tabanlı maliyetleme, taşımacılık faaliyetlerinin hesaplanabilmesi için kullanılan yöntemler içinde daha işe yarayan bir yöntem olarak gösterilmektedir. Bu hesaplama çeşidine örnek olacak hesaplama tabloları aşağıda gösterilmektedir. Tablo 7 ve 8’deki referans rakamları Tablo 4’ten alınmıştır. Tablo 8’deki toplam hat maliyetinin düşük olma sebebi, daha az doluluk dikkate alındığından dolu koltuk başına ödenen yolcu vergileri ve catering gibi giderlerin çıkarılmasından dolayı oluşmaktadır.

Tablo 7. %5 Kar Oranına Göre % 100 Doluluk Oranında Örnek Koltuk Satış Fiyatı Sınıflandırılması

% 5 Kar Oranına Göre Koltuk Satış Fiyatı Hesaplaması							
Toplam Hat Maliyeti		₺311.405,71					
Koltuk Maliyeti		₺1.647,65					
% 5 Kar		₺15.570,29					
% 5 Karlı Toplam Fiyat		₺326.976,00					
Doluluk Oranı (Load Factor)		100%					
Kategori	A Sınıfı	B Sınıfı	C Sınıfı	D Sınıfı	E Sınıfı	F Sınıfı	Toplam
Ayrılan Koltuk	19	30	40	40	30	30	189
Fiyatlandırma	₺500	₺1.000	₺1.500	₺2.000	₺2.215,87	₺2.700	
Toplam Fiyat	₺9.500	₺30.000	₺60.000	₺80.000	₺66.476	₺81.000	₺326.976,00

Tablo 8. %5 Kar Oranına Göre % 70 Doluluk Oranında Örnek Koltuk Satış Fiyatı Sınıflandırılması

% 5 Kar Oranına Göre Koltuk Satış Fiyatı Hesaplaması							
Toplam Hat Maliyeti	₺290.244,70						
Koltuk Maliyeti	₺2.193,84						
% 5 Kar	₺14.512,24						
% 5 Karlı Toplam Fiyat	₺304.756,94						
Doluluk Oranı (Load Factor)	70%						
Kategori	A Sınıfı	B Sınıfı	C Sınıfı	D Sınıfı	E Sınıfı	F Sınıfı	Toplam
Ayrılan Koltuk	5	7	10	15	45	50	132
Fiyatlandırma	₺500	₺1.000	₺1.500	₺2.000	₺2.561,27	₺2.700	
Toplam Fiyat	₺2.500	₺7.000	₺15.000	₺30.000	₺115.256,94	₺135.000	₺304.756,94

Tablo 7 ve Tablo 8’de gösterilen hesaplamalarda öncelikle uçuşun toplam maliyeti belirlenerek üzerine eklenecek kar oranına karar verilmiştir. Toplam maliyet üzerine %5’lik bir kar eklenmesine karar verildikten sonra verilerin hesaplamasına geçilmektedir. Bir diğer etken faktör de doluluk oranlarıdır ki tüm hesaplamayı en baştan bozabilecek etkiye sahip olduğu tablolardan da anlaşılabilmektedir. Tablo 6’da ortaya konulan doluluk oranının artmasının karlılık ve birim maliyetlere olan olumlu etkileri ile aynı anlamda doluluk oranlarının biletleme fiyatlarına da etkileri olmaktadır. Pazarlama faaliyetlerinde promosyon olarak adlandırılan ve az sayıda satılsa bile çok varmış gibi gösterilen ucuz bilet kısımları, Tablo 7 ve Tablo 8’de A sınıfı olarak gösterilmekte ve en düşük fiyatlarla düzenlenmektedir. F sınıfı fiyatlandırması genelde en son satılan biletler olduğundan dolayı en pahalı olarak düzenlenerek satışa sunulmaktadır. Aslında toplam maliyet ve karlılık oranı aynı kalmakla birlikte fiyatlardaki asıl düzenleme E sınıfı olarak gösterilen orta-son kısımda olmaktadır. Buradaki hem bilet fiyatı hem de sayısının düzenlenmesi ile toplam hedeflenen kar ve maliyetin karşılanması ayarlanabilmektedir. Fiyatlandırma yapılırken unutulmaması gereken bir diğer nokta ise piyasadaki rakiplerin uyguladığı fiyatlar olmaktadır. Zira rakiplere oranla ne çok yüksek ne de çok düşük rakam gösterilmeden rekabetçi oranlar üzerinden gidilmelidir. Monopol hatlarda gereken gelir ve maliyetlerin karşılanması daha kolay yapılmaktadır. Fakat birden fazla firmanın uçuş düzenlediği hatlarda rekabetin yoğun yaşanması nedeniyle ya toplu satışlar, ya da tur operatörü ile anlaşarak blok satışların yapılması da alternatif olarak düşünülebilmektedir. Tatil ve tur acentelerinin dönem öncesinde toplu bilet alımlarının da satışlarda rahatlatıcı etkilerinin olduğu unutulmamalıdır.

4. SONUÇ

Çalışmada örnek alınan İstanbul-Trabzon hattı üzerinde ülkemizde son yıllarda en fazla kullanılan uçak tipi olan Boeing 737-800 tipli uçak ile klasik maliyet hesaplaması yapılmıştır. Kullanılan verilerin tamamına yakını yetkili kuruluşların hazırladığı yayınlardan alınarak hesaplamalara dâhil edilmiştir. Literatür kısmında bahsedilen maliyetleme çeşitlerinden faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kullanıldığı çalışmada arz edilen tüm koltukların birim maliyetleri aynı rakamlar olarak hesaplanmıştır. Havayolu şirketlerinin kullandığı bir hat ve uçak tipi örneklem alınarak değişken ve sabit maliyetler, koltuk başına hem boş uçuş hem de dolu uçuş için ayrı ayrı kurgulanarak elde edilen rakamlar raporlanmıştır. Elde edilen uçuş hat maliyeti ve koltuk maliyetlerine planlanan sabit kar oranı eklenerek yolcu başına fiyatlandırma önerileri sunulmuştur. Hesaplamalardan da anlaşılabileceği üzere yolcu sayısının artmasının özellikle birim maliyetlerin ve fiyatların üzerinde düşürücü etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böyle bir maliyet azaltımının nihai satış fiyatlarına yansıtılmasının tüketici tarafında memnuniyet oluşturacağı ve havayolu şirketinin lehine pozitif ve güçlü etkilerinin olabileceği düşünülerek stratejik karar almada faydalarının dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca maliyet dağılımları içinde en fazla orana yakıt giderlerinin sahip olduğu görülürken en düşük maliyet başlıkları olarak yolcu güvenlik hizmeti ücretleri ile havalimanı aydınlatma giderleri olduğu gösterilmiştir. Uçak bakım giderleri, yer hizmetleri giderleri ve catering giderlerinin de yakıt giderlerinden sonra en fazla dikkate alınması gereken faktörler olduğu çalışmanın bir diğer neticesi olarak görülmektedir.

Dolayısıyla havayolu işletmelerinin maliyet kontrollerini sağlamaları için öncelikle yakıt giderlerini kontrol altında tutmaları gerektiği, sonrasında ise yer hizmetleri, uçak bakım giderleri ve catering giderlerine önem vermeleri anlaşılmaktadır.

Elde edilen verilerin literatürdeki konu ile ilgili az sayıdaki çalışmalarla uyumlu sonuçlar çıkardığı görülmektedir. Diğer çalışmalarda da uçurulan yolcuların sayısının artmasının birim maliyet üzerinde düşürücü etkileri olduğu açıklanmaktadır. Yolcu sayılarının yüksek olmasının toplam maliyetin uçurulan yolcu sayısına bölünmesinden dolayı daha düşük rakamlı bilet fiyatına olumlu etkileri bulunmaktadır. Aslında faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin Köse'ye (2020) göre Southwest Airlines gibi önde gelen havayolu şirketleri tarafından kullanıldığı da bilinmektedir. Havayolu şirketlerinde yolcu sayılarının artırılması, gelirlerin artırılması veya karlılık oranlarının yükseltilmesi anlamında gelmektedir. Fakat bu artırımın yapılması oldukça zor bir süreçtir. Etken faktörlerin çok olduğu süreçte güçlü etkileyici olarak uçuş frekans sıklığı veya uçuş harici verilen ekstra hizmetlerin müşteri sayısı artışına etkilerinin olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla bu etkilerin araştırılacağı çalışmaların yapılmasının farklı neticeler alınması bakımından faydalı olacağı düşünülmektedir. Havayolu şirketlerinin maliyetlerinin hesaplanması konusunda çalışma yapacak araştırmacıların da hedef maliyetleme, faaliyet tabanlı maliyetleme ve yaşam dönemince maliyetleme yöntemlerinin yanı sıra yine maliyet tabanlı maliyetleme sistemi üzerinde farklı hatlarda ve farklı doluluk oranlarında çalışmalar yapmalarının, hem sivil havacılık sektörüne hem de literatüre kıyaslama yapılabilmesi bakımından katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Herhangi bir havayolu şirketinin gerçek verilerinden ve resmi fiyatlandırma belgelerinden faydalanılarak yapılan maliyet hesaplamalarının farklı alternatiflerle yapılması da ileride yapılacak çalışmalar için öneri olarak verilebilir. Ayrıca çalışmada kullanılan uçuş hattı ortalama 01:20'lik bir uçuş süresini göstermektedir. Birim maliyet hesaplanmasında daha fazla uçuş sürelerinin kullanıldığı hesaplamaların yapılması, uçuş süresinin uzunluğu ile birim maliyetlerdeki değişiminin ortaya konulması bakımından çok faydalı sonuçlar verebilecektir.

Etik Beyan

“Havayolu Şirketleri Yönetiminde Hat Maliyeti Hesaplama, Gider Oranlarının Dağılımı Ve Bir Fiyatlandırma Örneği” başlıklı çalışmanın yazılması ve yayınlanması süreçlerinde Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına riayet edilmiş ve çalışma için elde edilen verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın tek yazarı çalışmanın yazılmasından taslağın oluşturulmasına kadar tüm süreçlere katkı yapmış ve nihai halini okuyarak onaylamıştır.

Çatışma Beyanı

Yapılan bu çalışma gerek bireysel gerekse kurumsal/örgütsel herhangi bir çıkar çatışmasına yol açmamıştır.

KAYNAKÇA

- Armanto, B., Tiono, K., ve Suthiono, H. (2014). The stickiness of selling, general, and administrative costs in the Indonesian companies. *International Research Journal of Business Studies*, 39–53.
- Banker, R. D. ve Johnston, H. H. (1993). An Empirical Study of Cost Drivers in the U.S. Airline Industry. *The Accounting Review*. 68 (3): 576- 601.
- Baykasoğlu, A., ve Kaplanoğlu, V. (2008). Application of activity-based costing to a land transportation company: A case study. *International Journal of Production Economics*, 116(2), 308-324.

- Karaman, F. (2025). Line Cost Calculation, Distribution of Expense Rates, and Pricing Example For Airline Company Management. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 27(49), 891-908.
- Bilotkach, V., Gaggero, A. A., ve Piga, C. A. (2015). Airline pricing under different market conditions: Evidence from European Low-Cost Carriers. *Tourism Management*, 47, 152-163.
- Boeing (2020). 737 Airplane Characteristics for Airport Planning. Document Number: D6-58325-6. Rev.A. September 2020.
- Büyükmirza, H. K. (2013). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi-Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı* (18. Baskı). Gazi Kitabevi, Ankara.
- Cigliano, J., Georgiadis, M., Pleasance, D., & Whalley, S. (2000). The price of loyalty. *The McKinsey Quarterly*, (4), 68.
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi [DHMİ]. (2024). *2023 Faaliyet Raporu*. Ankara. <https://www.dhmi.gov.tr/Lists/FaaliyetRaporlari/Attachments/24/Faaliyet-Raporu-2023.pdf>, (27.08.2024)
- Doganis, R. (2013). *Flying off course: The economics of international airlines*. Routledge.
- Gülçubuk, A. (2008). Müşteri Bağlılığı Yaratmada Fiyat Politikasının Önemi ve Uygulanan Fiyatlandırma Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15(1), 15-26.
- Hacıoğlu, İ. (2011). *Gelir Yönetimi ve Türkiye'deki Havayolu İşletmelerinde Gelir Yönetimi Üzerine Bir Uygulama* (Yüksek lisans tezi/Master's thesis). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Haroun, A. E. (2015). Maintenance cost estimation: application of activity-based costing as a fair estimate method. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 21(3), 258-270.
- Harris, F. D. (2005). *An economic model of US airline operating expenses* (No. Rept-A-050004).
- Hundekar, S.G., Appannaiah, H.R. ve Reddy, P.N. (2009). *Principles of marketing*. Global media, ProQuest Ebook Central, Mumbai: Himalaya Pub. House.
- International Civil Aviation Organization [ICAO]. (2024). *Icao Carbon Emissions Calculator Methodology*. https://applications.icao.int/icec/Methodology%20ICAO%20Carbon%20Emissions%20Calculator_v13_Final.pdf, (28.08.2024)
- Karagül, A. A., Kaya, E., Ekergil, V., ve Erdoğan, D. (2018). Havacılık İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları. *Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları*.
- Kotler, P. ve G. Armstrong. 2012. *Principles of Marketing*, Pearson Prentice Hall, 14th Editinon, New Jersey, USA.
- Köse, Y. (2020). Havayolu Sektöründe Geleneksel ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamalarının Karşılaştırılması: Analitik Bir İnceleme. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 4(Özel Sayı 1), 227-236.
- Lamb, C. W., J. F. Hair ve C. McDaniel. 2009. *Marketing*, SouthWestern Cengage Learning, 10th Edition, USA.
- Malighetti, P., Paleari, S. ve Redondi, R. (2009). Pricing Strategies Of Low- Cost Airlines: The Ryanair Case Study. *Journal of Air Transport Management*. 15:195– 203.
- McConnachie, D., Wollersheim, C., & Hansman, R. J. (2013). The impact of fuel price on airline fuel efficiency and operations. In *2013 Aviation Technology, Integration, and Operations Conference* (p. 4291).

- Karaman, F. (2025). Line Cost Calculation, Distribution of Expense Rates, and Pricing Example For Airline Company Management. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 27(49), 891-908.
- Öncü, M. A., Çömlekçi, İ., ve Coşkun, E. (2010). Havayolu şirketlerinin uyguladıkları finansal stratejiler üzerine bir araştırma. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 27-58.
- Özpeynirci, R., & Şirin, H. B. (2018). Endüstriyel Makine İmalatı Yapan İşletmelerde Maliyet Sisteminin Oluşturulması ve Bir Uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 59-71.
- Ryerson, M. S., & Hansen, M. (2013). Capturing the impact of fuel price on jet aircraft operating costs with Leontief technology and econometric models. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 33, 282-296.
- Speciale, R. C. (2006). Fundamentals of aviation law. (No Title).
- Tanrısevdi, A., ve Çulha, O. (2010). Düşük Fiyatlı Havayolu Taşımacılığı (DFHT) Sektörünün Genel Özellikleri ve Uygulanan Pazarlama Karmalarının Yapısı: Türk DFHT Firmaları Üzerinde Bir Araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(33), 65-100.
- Thrane, S., Jarmatz, M., Laursen, M. F., ve Kornmaaler, K. (2019). A practice-based approach to collective decision making in pricing. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 16(1), 117-143.
- Tsai, W. H., & Kuo, L. (2004). Operating costs and capacity in the airline industry. *Journal of air transport management*, 10(4), 269-275.
- Uslu, S., ve Cavcar, A. (2002). Havayolu işletmelerinde bir maliyet unsuru: Avrupa Hava Sahası'nda hava trafik yol ücretleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2002(1), 81-94.
- Vasigh, B., & Rowe, Z. C. (2019). *Foundations of airline finance: Methodology and practice*. Routledge.
- Yükçü, S., & Fidancı, N. (2018). Havayolu İşletmeciliğinde Maliyet ve Fiyatlandırma Önerileri. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 394-407.
- Zuidberg, J. (2014). Identifying airline cost economies: An econometric analysis of the factors affecting aircraft operating costs. *Journal of Air Transport Management*, 40, 86-95.
- <https://www.flightmanager.com/content/TimeDistanceForm.aspx> (Erişim Tarihi: 24.08.2024).
- https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm (Erişim Tarihi 03.09.2024).

Extended Abstract

LINE COST CALCULATION, DISTRIBUTION OF EXPENSE RATES AND A PRICING EXAMPLE IN AIRLINE COMPANY MANAGEMENT

Aim: In the study, firstly, some of the frequently used cost calculation methods applied in the cost and finance departments of civil airline companies are explained. The aim of this explanation is to understand the importance of correct costing and subsequent correct pricing and to provide suggestions on this subject. In addition, by dividing line costs in airline companies according to titles, examples of promotional practices are given and an attempt is made to better understand the subject. In addition, how the flight line costs in airline companies are distributed, to what extent they affect ticket prices and the effects of occupancy rates on costs constitute another purpose of the study. Another important question that has been answered is why ticket sales prices differ if the cost of each passenger to airline companies is the same.

Method: In the study, firstly, the calculation methods used by airline companies in the civil aviation sector in their applications were scanned in the literature. As a result of the literature study and in line with the information received from the employees in the sector, the study was conducted on the cost-based line cost calculation method, which is thought to be the most used. The flight line taken as a sample in the study was generally selected from the oldest and most frequently flown lines in Turkey. Again, based on the reports, line costs were calculated with the Boeing 737-800 type aircraft, which is the most widely used aircraft model in Turkey, on the Istanbul-Trabzon line taken as a sample. Again, the current data of the relevant aircraft were taken from the reports prepared by the authorized institutions. In addition, the current price lists of the institutions from which the service will be received were used as the basis of all pricing. In the study, all seat classes in the aircraft were considered as economy class. After the line cost calculation, ticketing prices were calculated according to certain profit margins and created. In addition, the promotional ticket price application was tried to be explained with the calculations made on the same example.

Findings: When the data obtained as a result of the study is compared with the few sources in the literature, it is seen that the same results are obtained. Because in other studies, it is concluded that the increase in the number of passengers flown decreases the unit cost. The same results are obtained in this study. It is stated that the reflection of such a cost decrease to the ticket sales prices will have positive results for the consumer. In addition, it is concluded that the most effective part in the line cost is the aircraft fuel, while the other parts include the depreciation of the aircraft. In addition, since it is shown how promotional ticketing is done, the economic advantages of acting early in purchasing a ticket for any flight are also revealed. Finally, the effects of cost and finance programs on the strategic decision-making of businesses are stated, and the vital importance of the data obtained correctly and on time in the sustainability of the business is tried to be shown.

Conclusion: In order to increase revenues and profitability levels in airline companies operating in the civil aviation sector, it is necessary to increase the number of passengers first. In this difficult process, flight frequency and additional services provided affect the increase in the number of customers. It is recommended that more studies be conducted on target costing, life cycle costing and activity-based costing to investigate such effects. In addition, studies on different flight lines and occupancy rates will also contribute to the literature. The flight duration taken as an example in this study is 1 hour and 20 minutes as the average flight duration. As it is well known in the sector, since the unit cost decreases as the flight duration increases, studies on this subject will be of great importance both for a better understanding of unit costs in the sector and for the contribution it will make to the literature.
