



Havayolu Taşımacılığında Havayolu İşletmesi Seçimi ve Memnuniyetin Belirleyicileri: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

Ali Emre SARILGAN ¹ , Mahmut BAKIR ²

Özet

Bu çalışma üniversite öğrencilerinin seyahatlerinde havayolu işletmesi seçimini etkileyen faktörleri belirlemeyi ve bu faktörler arasındaki nedensel ilişkileri aydınlatmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, ilk olarak havayolu işletmesi seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. İkinci aşamada ise elde edilen faktörler arasındaki yapısal etkileşimlerin modellenmesi ve anahtar faktörlerin belirlenmesi amacıyla yorumlayıcı yapısal modelleme analizi kullanılmıştır. Eskişehir'deki üniversite öğrencileri üzerinde yürütülen bu çalışmada, kolayda örnekleme tekniği kullanılarak 335 katılımcıya ulaşılmıştır. Uygulanan açımlayıcı faktör analizi neticesinde "Memnuniyete ilişkin faktör", "Etkileşim kalitesi" ve "Fiyat" olarak adlandırılan üç faktör ortaya çıkmıştır. Havacılık yönetimi alanından üç uzmanın görüşlerine başvurulmuş ikinci aşamada ise elde edilen faktörler arasındaki hiyerarşik etkileşimin temelinde fiyat kriterinin yer aldığı ortaya konulmuştur. Bu çalışmanın belirli bir tüketici grubuna odaklanarak, üniversite öğrencilerinin havayolu işletmesi seçimini etkileyen faktörler arasındaki nedensel ilişkileri modellemesi bakımından literatüre katkı sunması beklenmektedir.

Anahtar kelimeler: Üniversite öğrencileri, havayolu seçimi, yorumlayıcı yapısal modelleme, açımlayıcı faktör analizi

Jel Kodu: L93, M31

Airline Selection and Determinants of Satisfaction in Air Transport: A Research on University Students

Abstract

This paper aims to determine the factors affecting university students' airline choices and to shed light on the causal relationships between these factors. firstly, exploratory factor analysis was applied to identify the factors affecting airline selection. In the second stage, interpretative structural modeling analysis was used to model the structural interactions between the obtained factors and to identify the key factors. Focusing on the university students in Eskişehir, exploratory factor analysis extracted three factors called "Satisfaction-related factor," "Interaction quality," and "Price." In the second stage, in which we sought expert opinion, it was found that price is the key factor affecting other factors. It is expected that this study will contribute to the literature in terms of modeling the causal relationships between the factors affecting the airline choice of university students by focusing on a specific consumer segment.

Keywords: University students, airline selection, interpretive structural modeling, explanatory factor analysis

Jel Codes: L93, M31

ATIF ÖNERİSİ (APA): Sarılgan, A. E., Bakır, M. (2023). Havayolu Taşımacılığında Havayolu İşletmesi Seçimi ve Memnuniyetin Belirleyicileri: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *İzmir İktisat Dergisi*. 38(1). 158-174. Doi:10.24988/ije.1101367

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, Tepebaşı / Eskişehir, Türkiye **EMAIL:** aesarilgan@eskisehir.edu.tr **ORCID:** 0000-0001-9070-9758

² Dr. Öğr. Üyesi, Samsun Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi Bölümü, Ondokuzmayıs / Samsun, Türkiye **EMAIL:** mahmut.bakir@samsun.edu.tr **ORCID:**0000-0002-3898-4987

1. GİRİŞ

Havayolu taşımacılığı sektörü sağladığı hız ve konfor gibi avantajlar neticesinde dünya genelinde büyük bir gelişim göstermiştir. Bu gelişim sürecinde taşınan yolcu sayısında ciddi artışlar yaşanırken havayolu işletmesi sayısı da artmıştır. Örneğin, 2010 yılında Türkiye’de 100 milyon yolcuya hizmet verilirken 2018 yılında bu sayı 210 milyonu aşmıştır (Devlet Hava Meydanları İşletmesi [DHMI], 2020). Havayolu taşımacılığı sektörünün büyüme süreci aynı zamanda sektördeki rekabet dinamiklerinin de daha belirgin hale gelmesiyle sonuçlanmıştır. Rekabetçi bir pazarda hizmet etmenin havayolu işletmelerine getirdiği en büyük gereklilik ise müşteri memnuniyetinin sağlanmasıdır (Küçükaltan ve Topçu, 2019).

Havayolu işletmeleri için rekabetçi kalmanın anahtarı yolcuları memnun etmenin ötesinde memnuniyeti sağlayan faktörlerin anlaşılması ve bunların iyileştirilmesidir. Bu anlamda, yolcuların havayolu işletmesi seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörler üzerinden gerekli iyileştirmelerin yapılması müşteri memnuniyetinin temel koşuludur (Chen ve Chao, 2015). Dolayısıyla havayolu işletmeleri rekabet avantajını sürdürmek ve daha fazla müşteri çekmek için havayolu seçim kriterlerini anlamalıdır (Kim ve Park, 2017). Söz konusu kriterlerin iyi bir şekilde anlaşılması çok farklı yolcu sınıflarına hizmet eden havayolu işletmelerinin gelirlerini artırmak için stratejik planlamalar yapabilmelerine olanak sağlamaktadır (Wen ve Lai, 2010).

Havayolu müşterileri, havayolu işletmesi seçiminde hizmet kalitesi, fiyat ve kurumsal imaj gibi çok sayıda faktörü dikkate almaktadırlar. Burada belirtmeye değer bir nokta ise yolcuların çeşitli sosyodemografik özelliklere göre havayolu işletmesinden beklentilerinin ve tercihlerinin değişiklik gösterdiğidir (Milioti, Karlaftis, ve Akkogiounoglou, 2015). Dolayısıyla çok sayıda tüketici bölümüne hizmet veren bir havayolu işletmesi için yapılacak analizlerde genel müşteri profili yerine sosyodemografik durumların dikkate alınması gerekmektedir. Örneğin, iş amaçlı uçan yolcularda havayolu seçiminde dakiklik ve hizmet kalitesi önemli kriterler iken eğlence amaçlı uçuşlarda fiyat kriteri öne çıkmaktadır (Chen ve Chao, 2015).

Havayolu işletmesi seçimi üzerine yapılmış geçmiş çalışmalar daha çok havayolu işletmesi seçimi ve karar verme sürecinde hangi kriterlerin öne çıktığına odaklanırken bazı çalışmalar bu kriterlerin ödeme istekliliği ve müşteri memnuniyetine olan etkisine odaklanılmışlardır (Chen ve Chao, 2015). Bu çalışma ise önemli bir havayolu tüketicisi grubu olarak üniversite öğrencilerine odaklanarak, havayolu seçiminde etkili olan faktörleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Havayolu işletmelerinde memnuniyeti etkileyen unsurlar yolcuların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet vb.) gibi etkenlerden etkilendiği için farklı profillere odaklanan ampirik çalışmaların yapılması oldukça önemlidir (Medina-Muñoz, Medina-Muñoz, ve Suárez-Cabrera, 2018). Bu bağlamda eğitim önemli bir seyahat amacı olduğu için (Gössling, Hanna, Higham, Cohen, ve Hopkins, 2019) üniversite öğrencilerine yönelik çıkarımların yapılabilmesi önem arz etmektedir.

Havayolu işletmeleri için öğrenciler önemli bir müşteri segmentidir. Bu nedenle havayolu işletmeleri tarafından genç yolculara farklı teklifler sunulmaktadır. Örneğin, İsveç merkezli İskandinav Havayolları 12-25 yaş arasındaki yolcularına rezervasyon sonrası 24 saat içerisinde ücretsiz iptal, bir ücretsiz bagaj hakkı ve ücretsiz koltuk seçimi olanağı sunmaktadır (Zucchini, 2021). Benzer şekilde, Türk Hava Yolları da öğrencilere iç hat ve dış hat uçuşlarda indirim, uluslararası uçuşlarda ekstra bagaj hakkı ve uluslararası uçuşlarda ücretsiz değişiklik hakkı tanımaktadır (Türk Hava Yolları, 2021). Ryanair ise Erasmus Öğrenci Hareketliliği kapsamında 2017 yılından beri yaptığı ortaklık neticesinde internet sitesinde %10 öğrenci indirimini sunduğu gibi 2 gidiş-dönüş uçuş için ücretsiz bagaj hakkı tanımaktadır (Ryanair, 2021).

Öğrencilerin havayolu tercihi arkasında yatan faktörlerin anlaşılması, satın alma davranışlarının anlaşılması ve böylece uygun stratejilerin uygulanabilmesi önemlidir. Ancak mevcut literatür incelendiğinde havayolu öğrencilerinin havayolu tercihi üzerine yapılan sınırlı çalışmaya

rastlanmıştır (Canöz, 2018). Dolayısıyla bu çalışma, üniversite öğrencilerinin havayolu işletmesi tercihini etkileyen faktörlerin ortaya çıkartılması ve bu faktörler arasındaki nedensel etkileşimlerin ortaya konulması yoluyla anahtar faktörlerin bulunması açısından önem arz etmektedir.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Mevcut literatürde havayolu işletmesi seçimi problemi sıkça tartışılmıştır. Havayolu işletmesi seçimini etkileyen kriterler üzerine yapılan geçmiş çalışmalar genellikle sınırlı sayıdaki kritere ve karar verme sürecini etkileyen birtakım hizmet kalitesi boyutlarına odaklanmıştır (Kim ve Park, 2017). Bununla birlikte, yapılmış çalışmalarda havayolu işletmesi seçimi problemi havayolu iş modeli (Campbell ve Vigar-Ellis, 2012; Castillo-Manzano ve Marchena-Gómez, 2011; Kim ve Park, 2017; Lee ve Sriworrarat, 2019), kabin sınıfı (Park, 2007), seyahat amacı (Castillo-Manzano ve Marchena-Gómez, 2011; Chen ve Chao, 2015; Feng ve Jeng, 2005), seyahat sıklığı (Medina-Muñoz vd., 2018; J.-W. Park, 2007), yolcu yaşı (Chen ve Chao, 2015; Milioti vd., 2015; Rose, Hensher, Greene, ve Washington, 2012), yolcu cinsiyeti (Feng ve Jeng, 2005; Milioti vd., 2015; Rose vd., 2012) ve yolcu milliyeti (Milioti vd., 2015) gibi birçok farklı sosyodemografik özellik ekseninde tartışılmıştır.

Araştırma problemine yönelik ilk çalışmalardan biri Alamdari (1999) tarafından yapılmıştır. Çalışmada iş amaçlı ve eğlence amaçlı uçan yolcuların havayolu seçimine odaklanılmıştır. Araştırmacı iş amaçlı yolcularda güvenilirlik, dakiklik, uygun uçuş tarifesi ve konforun öne çıktığı, eğlence amaçlı yolcularda ise en önemli faktörün fiyat olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gilbert ve Wong (2003) ise yolcu beklentilerini hizmet kalitesi çerçevesinde incelemiş ve yolcu milliyeti ve seyahat amacının yolcu beklentilerini anlamlı bir şekilde şekillendirdiğini bulmuştur. Feng ve Jeng (2005) Tayvan'daki havayolu işletmelerinin yer hizmetleri, kabin olanakları, bagaj teslimi ve yiyecek hizmetleri gibi birtakım kriterlere göre hizmet performansı değerlendirmesini yapmıştır. Önem-performans analizinin kullanıldığı bu çalışmada hizmet beklenti ve önem düzeyleri seyahat sıklığı, cinsiyet ve seyahat amacına göre analiz edilmiştir. Park (2007) Koreli ve Avusturalyalı yolcuların havayolu satın alma davranışlarını 11 faktöre göre analiz etmiştir. Havaalanı hizmetleri, algılanan fiyat ve uçuş içi hizmetler gibi faktörleri kapsayan bu çalışma yolcu algılarının havayolu işletmesi, kabin sınıfı ve seyahat sıklığına göre farklılaştığını göstermiştir.

Wen ve Lai (2010) Taipei-Tokyo ve Taipei-Hong Kong uluslararası pazarlarında yolcuların havayolu seçimi sürecini analiz etmiştir. Çalışmada yolcuların daha iyi hizmet kalitesi için daha fazla ödemeye istekli oldukları ortaya çıkarken havayolu seçiminde anahtar faktörün seyahat ücreti olduğu ortaya çıkmıştır. Campbell ve Vigar-Ellis (2012) düşük maliyetli ve geleneksel havayollarına birlikte odaklanarak Güney Afrika'da yolcuların havayolu seçiminde etkili olan kriterleri incelemiştir. Buna göre, emniyet, dakiklik ve düşük fiyat kriterleri ön plana çıkmıştır. Castillo-Manzano ve Marchena-Gómez (2011) düşük maliyetli havayolu yolcularına odaklanırken destinasyon, seyahat amacı ve seyahat uzunluğunun havayolu tercihini etkilediğini bulmuştur.

Rose vd. (2012) havayolu seçiminde cinsiyet ve yaşın rolünü incelerken, Çelikkol, Uçkun, Tekin ve Çelikkol (2012) ise Türk yolcularda havayolu tercihini etkileyen faktörlerin güvenlik ve kalite ile rahatlık ve çeşitlilik olduğunu raporlamıştır. Chen ve Chao (2015) Tayvanlı ve Çinli yolcularda havayolu seçimi kriterlerini farklı demografik özelliklere göre analiz etmiştir. 22 kritere dayanan çalışmada 5 temel faktör ortaya çıkmıştır. Bu çalışma sonucunda yolcu milliyeti, yaş, gelir düzeyi, seyahat sıklığı ve seyahat amacının havayolu seçimine etki eden kriterler olduğu ortaya çıkmıştır. Milioti vd. (2015) cinsiyet, yaş ve milliyetin havayolu seçimi üzerindeki etkisini incelemiştir. Bulgulara göre erkek yolcular havayolu işletmesinin büyüklüğüne ve personel hizmetlerine daha fazla dikkat ederken bilet fiyatı ve güvenilirliğe daha az önem vermektedirler. Diğer yandan, yaş bakımından ise yetişkinler uçuş tarifesini daha fazla dikkate almaktadırlar.

Yılmaz, Tanrıverdi, Kiracı, Durak, ve Özdemir (2017) Eskişehir ilinde havayolu yolcu talebini ve potansiyelini inceledikleri çalışmada güvenilirlik ve seyahat süresinin kilit unsurlar olduğunu ortaya

koymuştur. Kim ve Park (2017) havayolu iş modeline göre havayolu seçimi problemini ele almışlardır. Geleneksel havayolları için uçuş programı, hızlı check-in süreci ve kabin içi olanaklar öne çıkarken düşük maliyetli taşıyıcılarda bilet ücreti, uçuş emniyeti ve ilave ücretler öne çıkmıştır. Yaylalı ve Dilek (2017) ise Türkiye'deki tüm tarifeli havayollarına odaklanarak havayolu firması seçimini etkileyen faktörlerin bilet fiyatı, zamanında iniş-kalkış ve güvenlik kriterleri olduğunu göstermiştir. Medina-Muñoz vd. (2018) yolcuları memnun etmek için hangi kriterlerin gerekli olduğunu incelemiştir. İspanya'da yapılan çalışmada 8 temel kriter ortaya çıkarken en önemli kriter güvenlik ve dakiklik olarak bulunmuştur. Dahası seyahat sıklığının ve sosyodemografik özelliklerin kriterlerin önem düzeylerini etkilediğini göstermiştir. Canöz (2018) Konya'daki yabancı öğrencilerin havayolu tercihinin etkileyen en önemli özelliğın güvenlik olduğunu bulmuştur. Küçükaltan ve Topçu (2019) Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemini kullanarak tüketicilerin havayolu seçiminde fiyat ve memnuniyete ilişkin faktörlerin öne çıktığını tespit etmiştir. Lee ve Sriworrarat (2019) Tayland'da düşük maliyetli havayolu seçimini etkileyen faktörleri incelemiş, 19 kriter ve 4 faktörden oluşan çerçeve neticesinde en önemli kriterlerin fiyat ve dakiklik olduğu ortaya çıkmıştır. Noviantoro ve Huang (2021) veri madenciliği uygulaması neticesinde yolcu memnuniyeti üzerinde çevrimiçi boarding, uçak içi wi-fi hizmetleri, bagaj taşıma ve uçak içi eğlence hizmetlerinin etkili olduğunu tespit etmiştir. Mohd Johan vd. (2021) Malezya'da geleneksel havayolu işletmeleri özelinde hizmet kalitesi, fiyat, dakiklik ve müşteri ilişkileri yönetiminin havayolu seçimini etkilediğini tespit etmiştir. Yalçın Kavuş vd. (2022) ise COVID-19 pandemisi sonrası dönemde değişen müşteri beklentilerini dikkate alarak yolcuların havayolu hizmetlerinden memnuniyetini etkileyen unsurları incelemiştir. Buna göre, SERVQUAL olarak bilinen hizmet kalitesi modeli bileşenlerinin yanında eko-verimlilik, hijyen, dijital teknolojiler ve bilgi sistemleri de yolcu memnuniyeti üzerinde belirleyicidir. Son olarak, Banerji vd. (2022) müşteri hizmetleri kalitesi ve zamanında varış performansının Hindistan'da yolcuların havayolu işletmesi tercihinde en önemli seçim kriterleri olduğunu ortaya koymuştur.

Mevcut literatür ele alındığında, yolcuların havayolu seçimi problemi sıklıkla kesikli seçim modelleri (Lojit modeller vb.) kullanılarak ele alınmıştır (Milioti vd., 2015; Wen ve Lai, 2010; Yayar ve Tekin, 2015). Bunun dışında, havayolu seçimini etkileyen kriterlerin ortak faktörler altında toplanması amacıyla açımlayıcı faktör analizi de tercih edilen bir diğer analiz yöntemi olmuştur (Çelikkol vd., 2012; Chen ve Chao, 2015). Çok kriterli karar verme yöntemleri birden fazla çatışan kriterden etkilenen havayolu seçimi probleminde kullanıma oldukça uygundur. Bu doğrultuda, Küçükaltan ve Topçu (2019) ve Lee ve Sriworrarat (2019) AHP yöntemini tercih etmiştir. Son olarak, bir kısım çalışma ise havayolu seçimi problemini birtakım sosyodemografik değişkenlere göre incelediği için t-testi, Kruskal-Wallis ve Anova gibi parametrik ve non-parametrik farklılık testlerine başvurmuştur (Kim ve Park, 2017; Park, 2007). Diğer yandan, literatürde havayolu seçiminde yorumlayıcı yapısal modelleme yaklaşımının kullanımına dair bir örneğe rastlanılamamıştır. Yorumlayıcı yapısal modelleme tekniği diğer yöntemlerin sunamayacağı şekilde ilişki ağlarını ortaya çıkarıp bunu başarıyla modellemeye olanak tanımaktadır (Gupta ve Dhingra, 2021). Bu bakımdan, mevcut araştırma problemi üzerinde bu tekniğın kullanımının literatüre önemli bir katkı sunması beklenmektedir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin havayolu seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi olduğu için çalışmanın ana kütlesini yükseköğrenim gören üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Eskişehir, üç üniversite ile açık öğretim eğitimi dahil olmak üzere yükseköğrenime kayıtlı en fazla öğrenci sayısına sahip il olduğu için mevcut problemi temsilen veri toplama için uygun bir şehir olarak düşünülmüştür. Dolayısıyla araştırma evrenini temsilen Eskişehir'de örgün öğrenim gören üniversite öğrencilerine odaklanılmıştır. 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Eskişehir'de yer alan 3 üniversitede örgün öğrenim gören üniversite öğrenci sayısı 68.607 olarak bulunmuştur

(Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2020). Araştırma evrenini temsil edecek örnekleme ulaşmak amacıyla kolayda örnekleme tekniği benimsenmiştir. Bu kapsamda, 2019 Kasım döneminde çevrimiçi ortamda veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir. Eksik ve geçersiz anket formlarının çıkarılmasının ardından 335 geçerli anket formu elde edilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi için ifade başına en az 5 yanıt önerildiği için örnekleme büyüklüğünün 13 ifade içeren bu çalışmada analiz için yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (Hair, Black, Babin, ve Anderson, 2019). Açımlayıcı faktör analizinin ardından ise yorumlayıcı yapısal modelleme analizi için üç uzmandan oluşan bir panelden yardım alınmıştır. Yorumlayıcı yapısal modelleme tekniğinde kesin bir gerekli örnekleme büyüklüğüne ilişkin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Mevcut literatür ise uzmana dayalı örnekleme büyüklüğünün 3-15 arasında değiştiğini göstermektedir (Çalışkan, 2020). Dolayısıyla bu uygulama için de gerekli örnekleme büyüklüğüne ulaşılmıştır.

3.2. Veri Toplama Aracının Hazırlanması

Araştırma süreci şu adımlar takip edilerek gerçekleştirilmiştir: (1) Literatür taraması yoluyla kriterlerin belirlenmesi, (2) Açımlayıcı faktör analizi uygulaması, (3) Yorumlayıcı yapısal modelleme uygulaması. Uygulamanın ilk adımında literatürdeki akademik kaynakların taranması neticesinde 15 maddeden oluşan madde kriter havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzunun kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla Havacılık Yönetimi akademik programında görev yapan iki akademisyenle görüşülmüştür. Bu doğrultuda “Kredi kartına taksit kolaylığı” ve genel bir ifade olması nedeniyle “Havayolunun sunduğu hizmet kalitesi” kriterleri açımlayıcı faktör analizine sokulmadan elenmiştir. Sonuç olarak, yorumlayıcı yapısal modellemenin ön adımı olan açımlayıcı faktör analizi neticesinde havayolu firması seçimini etkileyen 13 kriter tespit edilmiştir. Söz konusu kriterler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Havayolu işletmesi seçimini etkileyen kriterler

	Seçim Kriteri	1	2	3	4	5	6	7	8
Madde 1	Bilet fiyatının ucuz olması	✓	✓			✓	✓	✓	
Madde 2	Havayolu marka imajı		✓			✓	✓	✓	
Madde 3	Havayolunun güven vermesi		✓		✓	✓	✓		✓
Madde 4	Uçuş frekansının sıklığı		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Madde 5	Uçak içi ikramlar		✓		✓	✓	✓		
Madde 6	Zamanında iniş-kalkış performansı		✓	✓	✓	✓			✓
Madde 7	Koltuk konforu düzeyi		✓			✓		✓	✓
Madde 8	Personelin tutumu ve nezaketi	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Madde 9	Bagaj hizmetleri ve teslim kolaylığı					✓	✓	✓	✓
Madde 10	Erken/promosyon bilet olanağı					✓	✓		
Madde 11	Rezervasyon işlemleri kolaylığı		✓			✓	✓	✓	✓
Madde 12	Check-in kolaylığı					✓		✓	✓
Madde 13	Sık uçan yolcu programı kapsamı		✓		✓	✓			✓

Not. 1=Akamavi vd. (2015), 2=Chen ve Chao (2015), 3=Feng ve Jeng (2005), 4=Gilbert ve Wong (2003), 5=Kim vd. (2017), 6=Medina-Muñoz vd. (2018), 7=Park (2007), 8=Park vd. (2004).

Verilerin toplanması aşamasında her iki analiz uygulaması için de anket tekniği kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi uygulamasında değerlendirmeler, literatürdeki gibi 5’li Likert tipi derecelendirme kullanılarak yapılmıştır (1=Hiç Önemli Değil, 2=Önemli Değil, 3=Kısmen Önemli, 4=Önemli, 5=Çok Önemli) (Kim ve Park, 2017). Yorumlayıcı yapısal modelleme uygulamasında ise faktörlerin ikili karşılaştırılmasına dayanan bir uzman formu kullanılmıştır. Bu uygulamanın gerçekleştirilmesinde uzman görüşlerinin öznelliğini ortadan kaldırmak amacıyla uzlaşma tekniği kullanılarak tek bir yanıt formu elde edilmiştir (Gupta ve Dhingra, 2021). Son olarak, açımlayıcı

faktör analizi uygulaması için Jamovi v.2.0 paket programı ve yorumlayıcı yapısal modelleme uygulaması için Microsoft Excel hesaplama aracı kullanılmıştır.

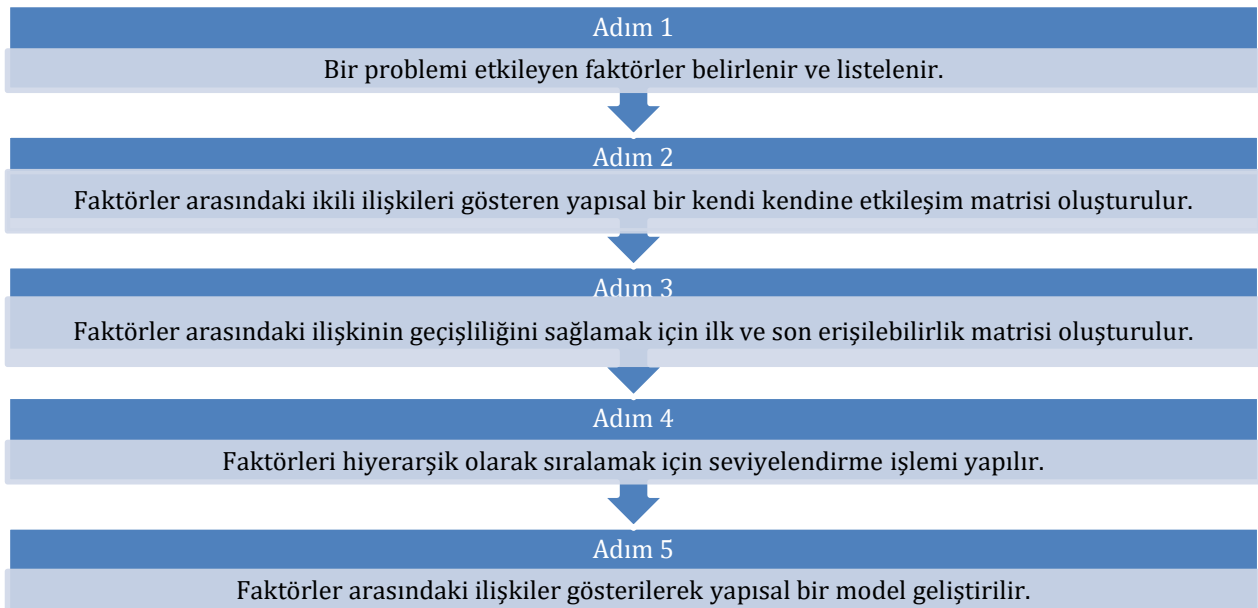
3.3. Açımlayıcı Faktör Analizi

Faktör analizi, faktörler veya bileşenler olarak bilinen ve birbirleriyle ilişkili değişken kümelerini tanımlama ve çok sayıda değişken arasındaki ilişkilerin yapısını anlamayı amaçlayan çok değişkenli bir analiz yöntemidir. Bu noktada faktör analizi yaklaşımı doğası itibarıyla açımlayıcı (keşfedici) ve doğrulayıcı faktör analizi olarak ele alınmaktadır (Hair vd., 2019). Açımlayıcı faktör analizi bir ölçme aracının içerdiği boyut veya faktör yapısının önceden bilinmediği durumlarda çok sayıda ifadeden az sayıda gizil faktör üretmek amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir (Karagöz, Demir ve Günel, 2019).

3.4. Yorumlayıcı Yapısal Modelleme

Yorumlayıcı yapısal modelleme (Interpretive Structural Modeling – ISM) tekniği, uzman görüşleri yardımıyla karmaşık problemleri daha küçük temel faktörlere basitleştirmek için kullanılan matematiksel bir yaklaşımdır (Khan, Akhtar, Ansari, ve Dhamija, 2020; Mondal ve Chakrabarti, 2021). Yorumlayıcı yapısal modelleme, bir probleme ilişkin kök nedenlerin bilinmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, bu teknik bir problemi tanımlayan belirli değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlamak için geliştirilmiş bir metodolojidir (Çalışkan, 2020). Yorumlayıcı yapısal modelleme tekniğinde mevcut problem faktörlere ayrılırken faktörler arasındaki yapısal ilişkilerin kurulması yoluyla da hiyerarşik bir etkileşim haritası çıkarılabilmektedir (Mondal ve Chakrabarti, 2021). Bu teknik bir konunun veya problemin farklı ve doğrudan ilişkili faktörleri arasındaki bağlamsal ilişkiyi kurmak için (uzmanın yargularına dayalı olarak) yorumlayıcı bir yaklaşım kullandığı için yorumlayıcı yapısal modelleme tekniği olarak anılmaktadır (Raut vd., 2018). Metodoloji, şeffaf ve iyi ifade edilmiş bir model oluşturmak için değişkenleri doğrudan veya dolaylı olarak bağladığından, doğası gereği yapısalıdır. Ayrıca, bağlantılar ve yapı grafiksel olarak gösterilmesi nedeniyle bir modelleme prosedürüdür (Gupta ve Dhingra, 2021). Dahası bu yöntem öğrencilerin havayolu işletmesi seçimi sürecini de konu alan tüketici davranışları alanında sıklıkla kullanılmaktadır (Mondal ve Chakrabarti, 2021). Yorumlayıcı yapısal modelleme tekniğinin uygulama adımları Şekil 1’de gösterilmiştir (Gupta ve Dhingra, 2021).

Şekil 1: Yorumlayıcı yapısal modelleme yöntemi uygulama adımları



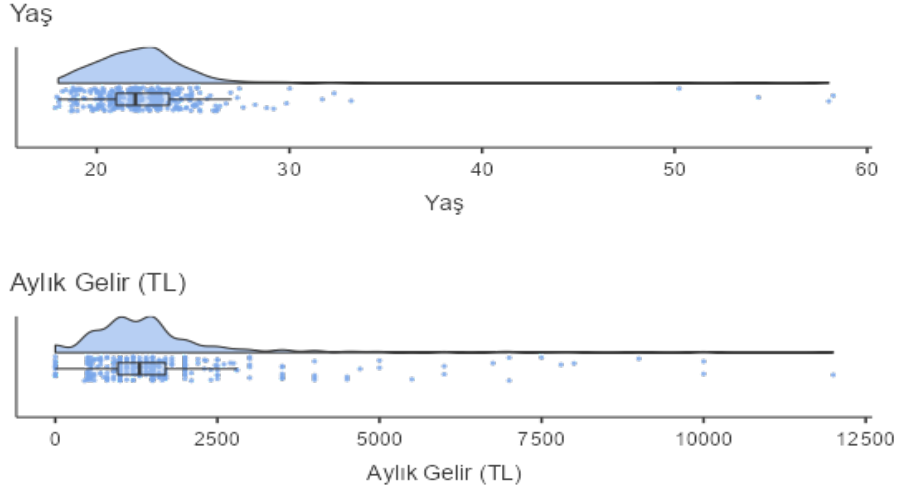
4. BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak katılımcıların demografik özellikleri sunulurken sonrasında açılımlayıcı faktör analizi ve yorumlayıcı yapısal modelleme analizi sonuçları sunulmuştur. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Buna göre, araştırma örnekleminin %56,4’ü erkek, %43,6’sı kadındır. Ayrıca, katılımcıların çoğunluğu Eskişehir Teknik Üniversitesi öğrencisi (%36,7) ve satın alma işleminde havayolu websitesini kullanan (%44,2) kişilerden oluşmaktadır. Dahası, katılımcıların büyük bir çoğunluğu seyahatini iç hatlarda gerçekleştirmiş (%77) ve uçak biletini kendi almış kişilerden (%71,6) oluşmaktadır. Katılımcıların çoğunun son seyahatlerinde kullandığı havayolu işletmesi Pegasus (%38,2) iken ikinci sırada THY (%33,4) gelmektedir. Şekil 2 katılımcıların yaş ($M_{Yaş}=22,7$) ve aylık gelir ($M_{Yaş}=1650$ TL) profilini göstermektedir.

Tablo 2: Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik Özellikler	Kategori	n	%
Cinsiyet	Erkek	189	56,4
	Kadın	146	43,6
Üniversite	Anadolu Üniversitesi	94	28,1
	Eskişehir Teknik Üniversitesi	123	36,7
	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	86	25,7
	Diğer	32	9,6
Satın alma kanalı	Mobil uygulama	95	28,4
	Seyahat acentası	23	6,9
	Havayolu websitesi	148	44,2
	Bilet satış ofisi	22	6,6
	Çevrimiçi seyahat acentası (OTA)	47	14,0
Son uçulan havayolu	THY	112	33,4
	Anadolujet	60	17,9
	Pegasus	128	38,2
	Diğer	35	10,4
Seyahat tipi	İç hat	258	77,0
	Dış hat	77	23,0
Bilet alan kişi	Kendim	240	71,6
	Ailem	79	23,6
	Diğer	16	4,8

Şekil 2: Katılımcıların Yaş ve Gelir Dağılımı



Araştırma verisinin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Bartlett küresellik testi ve KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısına başvurulmuştur. Veri setinin faktör analizine uygunluğunu inceleyen Bartlett küresellik testi sonucunda verisetinin açımlayıcı faktör analizine uygun olduğu belirlenmiştir ($\chi^2=1347,307$; $p<0,001$). Örneklem büyüklüğünün sağlıklı bir faktör analizi için yeterli olup olmadığını tespit etmek amacıyla elde edilen KMO katsayısı 0,843 olarak bulunmuştur. KMO değerinin 0,80'dan yüksek olması örneklem büyüklüğünün faktörlenebilirlik açısından iyi düzeyde olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2010). Faktör döndürme prosedürü olarak ise temel bileşenler analizi benimsenirken en uygun çözüme ulaşmak için dik döndürme tekniklerinden varimax döndürme tekniği kullanılmıştır (Girgin ve Şahin, 2019). Diğer yandan, faktör sayısının belirlenmesinde paralel test tekniğine başvurulmuştur (Pallant, 2020). Ölçme ifadelerinin faktörlere göre dağılımı ve elde edilen faktör yükleri Tablo 3'de verilmiştir. Buna göre, her bir faktörün Tablo 3'te görüldüğü şekilde katkı sunduğu ve toplam varyansın %57,4'ünü açıklayan üç faktörlü bir yapı meydana gelmiştir. Sosyal bilimler alanında toplam açıklanan varyansın %60 düzeyinde olması yeterli kabul edildiği için (Karagöz vd., 2019), araştırmada havayolu işletmesi seçimine yönelik elde edilen üç faktörlü modelin tatmin edici bir açıklama gücüne sahip olduğu çıkarılabilir.

Mevcut literatür pratik anlamlılık bakımından ifadelerin en az 0,50 faktör yüküne sahip olması gerektiğini savunmaktadır (Hair vd., 2019). Bu bakımdan, tüm araştırma ifadelerinin istenen faktör yükü düzeyine sahip olduğu (0,500-0,838) ve hiçbir ifadenin araştırmadan atılmasına gerek olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 3: Açımlayıcı faktör analizi sonucu

Madde	Madde	Faktör Yük Değerleri		
		Faktör 1 (Memnuniyete İlişkin Faktör)	Faktör 2 (Etkileşim Kalitesi)	Faktör 3 (Fiyat)
Madde 7	Koltuk konforu düzeyi	0,728		
Madde 5	Uçak içi ikramlar	0,742		
Madde 2	Havayolu marka imajı	0,688		
Madde 3	Havayolunun güven vermesi	0,671		
Madde 8	Personelin tutumu ve nezaketi	0,550		
Madde 6	Zamanında iniş-kalkış performansı	0,531		
Madde 4	Uçuş frekansının sıklığı	0,500		
Madde 12	Check-in kolaylığı		0,838	
Madde 11	Rezervasyon işlemleri kolaylığı		0,799	
Madde 13	Sık uçan yolcu programı kapsamı		0,741	
Madde 1	Bilet fiyatının ucuz olması			0,815
Madde 10	Erken/promosyon bilet olanağı			0,677
Madde 9	Bagaj hizmetleri ve teslim kolaylığı			0,637
	Özdeğer	2,97	2,69	1,80
	Açıklanan Varyans (%)	22,9	20,7	13,8
	Cronbach's Alpha	0,801	0,788	0,609

Açımlayıcı faktör analizi neticesinde ortaya çıkan üç faktör, ifadelerin bağlamı yardımıyla sırasıyla “C1-Memnuniyete İlişkin Faktör”, “C2-Etkileşim Kalitesi” ve “C3-Fiyat” olarak adlandırılmıştır. Elde edilen bu üç faktörün içsel tutarlılığı ayrıca Cronbach’ın alfa güvenilirlik katsayısı yardımıyla incelenmiştir. Güvenilir bir ölçüm aracı için Cronbach’ın alfa katsayısının bir gizil yapı için 0,60’dan fazla olması beklenmektedir (Girgin ve Şahin, 2019). Bu noktada, Tablo 3’de görüldüğü üzere faktörlerin gerekli içsel tutarlığa sahip olduğu çıkarılabilir.

Açımlayıcı faktör analizinin ardından elde edilen faktörler arasındaki korelasyon düzeyi incelenmiştir. Tablo 4’de yer alan korelasyon matrisinde görüldüğü gibi, faktörler arasında orta düzeyde ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p < ,001$) (Pallant, 2020).

Tablo 4: Faktörler arası korelasyon düzeyi

Faktörler	M	S.S.	1	2	3
Memnuniyete İlişkin Faktör	3,72	0,724	1		
Etkileşim Kalitesi	3,80	0,898	0,452*	1	
Fiyat	4,06	0,802	0,336*	0,298*	1

Not. * $p < ,001$

Bu çalışmada havayolu işletmesi seçimini etkileyen faktörlerin modellenmesinde yorumlayıcı yapısal modelleme yaklaşımı kullanılmıştır. Bunun için ilk olarak elde edilen 3 faktör arasındaki ilişkilerin karşılaştırılması amacıyla kendi kendine etkileşim matrisi oluşturulmuştur. 3 uzmandan alınan görüşlere dayanan ve faktörlerin ikili olarak karşılaştırılmasını sağlayan kendi kendine etkileşim matrisi Tablo 5’de gösterilmiştir. Değişken çiftleri arasındaki etkileşimlerin kurulmasında ise aşağıdaki semboller kullanılmaktadır (Raut vd., 2018):

- $V - x$ faktörü y faktörünü etkilemektedir.
- $A - y$ faktörü x faktörünü etkilemektedir.
- $X - x$ ve y faktörleri birbirlerini etkilemektedir.
- $O - x$ ve y faktörü arasında ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 5: Yapısal iç etkileşim matrisi

Faktörler		C3	C2	C1
C1	Fiyat	V	V	
C2	Etkileşim Kalitesi	A		
C3	Memnuniyete İlişkin Faktör			

Sonraki adımda kendi kendine etkileşim matrisi 1 ve 0 değerlerinden oluşan bir ikili erişilebilirlik matrisine dönüştürülmüştür. Bunu yaparken, kendi kendine etkileşim matrisinde faktör çiftleri arasında V ve X sembolleriyle gösterilen etkileşim olması durumunda erişilebilirlik değeri 1 olurken, A ve O sembolleriyle gösterilen etkileşim ilişkileri için ise 0 değeri atanmaktadır (Gupta ve Dhingra, 2021; Khan vd., 2020). Bu anlamda, bu adım karşılaştırmayı temsil eden harflerin sayısal ifadelerle dönüştürülmesi sürecidir (Çalışkan, 2020). Daha sonra ise başlangıç erişilebilirlik matrisine geçişlilik kuralı uygulanarak nihai erişilebilirlik matrisi elde edilmektedir. Bu işlemin gerçekleştirilmesinde geçişlilik durumları kontrol edilirken durağan değerler elde edilene kadar işlem devam etmekte ve nihai erişilebilirlik matrisi elde edilmektedir (Çalışkan, 2020). Geçişlilik kuralı ise şu şekilde açıklanabilmektedir: x faktörünün y faktörü ile y faktörünün ise z faktörü ile ilişkili olması durumunda geçişlilik kuralı x faktörünün z faktörü ile ilişkili olması gerektiğini belirtmektedir (Gupta ve Dhingra, 2021). Uygulamaya ilişkin nihai erişilebilirlik matrisi Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Nihai erişilebilirlik matrisi

Faktörler		C1	C2	C3	Etkileme Gücü
C1	Fiyat	1	1	1	3
C2	Etkileşim Kalitesi	0	1	0	1
C3	Memnuniyete İlişkin Faktör	1	1	1	2
	Bağımlılık Gücü	1	3	2	

Bir sonraki adımda, nihai erişilebilirlik matrisinden her bir faktör için erişilebilirlik, öncül ve kesişim kümeleri elde edilerek hiyerarşik seviyelendirme işlemi gerçekleştirilmiştir (Çalışkan, 2020; Gupta ve Dhingra, 2021). Erişilebilirlik kümesi bir faktörün etkilediği tüm faktörlerden oluşan kümeyi ifade etmektedir. Öncül küme bir faktörü etkileyen tüm faktörleri kapsayan kümedir. Son olarak bu iki kümenin kesişim elemanları kullanılarak kesişim kümesi oluşturulmakta ve seviyelendirme işlemi gerçekleştirilmektedir. Buna göre, erişilebilirlik ve kesişim kümesi aynı olan faktörler hiyerarşinin en üstünde yer alır (Raut vd., 2018). 3 iterasyonda gerçekleştirilen seviyelendirme işleminin sonucu Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Erişilebilirlik matrisi seviyeleri

Faktör	Erişilebilirlik Kümesi	Öncül Kümesi	Kesişim	Seviye
C1	1	1	1	III
C2	2	1,2,3	2	I
C3	3	1,3	3	II

Yorumlayıcı yapısal modelleme uygulamasının son adımında faktörler nihai erişilebilirlik matrisi ve seviyelendirme tablosu yardımıyla belirlenen seviyelere göre dizilerek yorumlayıcı yapısal model grafik teorisi yardımıyla modellenir (Çalışkan, 2020). İlk yaratılan model digraf olarak adlandırılırken digraftaki geçişliliklerin ortadan kaldırılmasıyla yorumlayıcı yapısal model ortaya

çıkır (Gupta ve Dhingra, 2021). Bu çalışmada oluşturulan yorumlayıcı yapısal model Şekil 3’de yer almaktadır.

Şekil 3: Yorumlayıcı Yapısal Model



Şekil 3 incelendiğinde, hiyerarşik yapının en alt seviyesinde fiyat faktörü yer almaktadır. Bir üst seviyede yer alan memnuniyete ilişkin faktör bu durumda fiyat faktöründen etkilenmektedir. Son olarak etkileşim kalitesi ise hiyerarşik yapının en üstünde yer alırken fiyat ve memnuniyete ilişkin faktörlerin her ikisinden de etkilenmektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Havayolu taşımacılığı sektörünün gelişim göstermesi aynı zamanda sektörde rekabetin yoğunlaşmasına da yol açmıştır. Havayolu işletmeleri sektörde rekabetçi pozisyonlarını korumak için yolcu beklenti ve isteklerini anlamak zorundadırlar (Küçükaltan ve Topçu, 2019). Bu noktada, yolcuların havayolu seçimini etkileyen anahtar kriterlerin ortaya çıkarılması rekabet avantajı sağlama açısından oldukça kritiktir. Bu çalışmada havayolu işletmeleri açısından önemli bir tüketici grubu olan üniversite öğrencilerinin havayolu işletmesi seçiminde etkili olan faktörler incelenmiştir. Eskişehir’deki üniversite öğrencilerine odaklanan bu çalışmada ilk olarak havayolu seçimini etkileyen 13 seçim kriteri ortaya çıkarılırken açımlayıcı faktör analizi neticesinde 3 farklı faktör tanımlanmıştır. Çalışmanın son aşamasında ise 3 uzman yardımıyla yorumlayıcı yapısal modelleme analizi kullanılarak bu üç kriter arasındaki nedensel etkileşimler modellenmiştir.

Mevcut literatürün işaret ettiği gibi havayolu seçiminde çok sayıda kriter önerilmiştir. Bunlar içerisinde kritik rolde bulunan kriterlerin belirlenmesi müşterileri tatmin edecek bir hizmet sunumuna ve havayolunun tercih edilmesine katkı sağlamaktadır (Küçükaltan ve Topçu, 2019). Bu aynı zamanda havayolu işletmelerinin sınırlı olan kaynaklarını sözü geçen anahtar faktörlere kanalize ederek efektif kullanmalarına da yardımcı olacaktır. Açımlayıcı faktör analizi neticesinde “C1-Memnuniyete İlişkin Faktör”, “C2-Etkileşim Kalitesi” ve “C3-Fiyat” adlı üç faktör ortaya çıkmıştır. Bu faktörlerde yer alan kriterler çok sayıda çalışmada öne çıkmıştır (Chen ve Chao, 2015; Kim ve Park, 2017; Medina-Muñoz vd., 2018; Park, 2007; Truon, Pan, ve Buaphiban, 2020). Faktörlerin adlandırılmasının ardından ise yorumlayıcı yapısal modelleme tekniği ile faktörler arasındaki nedensel etkileşimler modellenmiştir. Buna göre yapısal modelin en altında yer alan fiyat faktörü memnuniyete ilişkin faktör ve etkileşim kalitesi faktörlerini etkilemektedir. Aynı zamanda, memnuniyete ilişkin faktör ise etkileşim kalitesi üzerinde belirleyici etkiye sahiptir. Çalışmada ortaya çıkan bulgular literatürde de ortaya çıkmıştır. Literatürde bilet fiyatı havayolu seçiminde en önemli faktör olarak bulunmuştur. Wang, Shu-Li, Lin, ve Tseng (2011) çok kriterli karar verme yaklaşımları kullanarak hizmet kalitesi ve yolcu memnuniyetini etkileyen en önemli kriterin makul

bilet fiyatı olduğunu bulmuştur. Truong vd. (2020) ise Güneydoğu Asya'da düşük maliyetli havayolu bileti satın alma niyeti üzerinde etkili olan temel değişkenin fiyat olduğunu bulmuştur. Düşük maliyetli taşıyıcılar gibi öğrencilerin de fiyat duyarlılığı yüksek bir tüketici grubu olduğu göz önüne alındığında elde edilen sonucun şaşırtıcı olmadığı söylenebilir.

Elde edilen bulguya benzer şekilde, Küçükaltan ve Topçu (2019) en önemli ikinci kriter olarak memnuniyete ilişkin faktörü bulmuştur. Bunun dışında Truong vd. (2020) fiyattan sonra hizmet kalitesinin satın alma niyeti üzerine belirleyici olduğunu belirtmiştir. Türk sivil havacılık sektörüne odaklanan Çelikkol vd. (2012) ise güvenlik ve kalite faktörünün havayolu seçimindeki etkisine değinmiştir. Öğrenciler iş amaçlı uçan yolcuların aksine yüksek fiyat duyarlılığına sahiptir. Dolayısıyla sık uçan yolcu programı ve uçuş tarifesi uygunluğu yerine fiyat önemli bir seçim kriteri durumundadır. Bu nedenle memnuniyete ilişkin faktörün fiyat faktörünün altında kalarak ön plana çıkmaması bununla açıklanabilir (Milioti vd., 2015).

Etkileşim kalitesi diğer iki faktörden etkilenip onları etkileme gücüne sahip olmayan faktör olarak modelin en üstünde yer almaktadır. Bu model havayolu işletmelerine stratejik karar vermek için yol göstermektedir. Buna göre modelin en alt seviyesinde yer alan fiyat faktörü öğrencilerin havayolu işletmesi seçiminde en önemli ve belirleyici durumdadır. Aynı zamanda, fiyat faktörünün iyileştirilmesi diğer iki faktörün de iyileştirilmesine katkı sunmaktadır. Diğer yandan, havayolu işletmeleri yolcuların bir havayolu işletmesini seçmesinde etkili olan tek faktörün fiyat olmadığının ayırıcılığı olmalıdır. Bu anlamda fiyat, havayolu işletmelerinin rekabet avantajı kazanması için kilit faktör durumunda iken destekleyici faaliyet olarak memnuniyete ilişkin unsurlar ve etkileşim kalitesini artırmak için de çaba gösterilmelidir. Diğer bir deyişle, bir havayolu işletmesi makul bilet ücreti sunarken aynı zamanda sunduğu hizmet kalitesi ve etkileşim kalitesini artıracak stratejiler geliştirerek sektörde daha başarılı olabilir.

Bu çalışmada 13 kriter sonucu ortaya çıkan 3 seçim faktörü analiz edilirken gelecek çalışmalar daha kompleks bir seçim modeli belirlemelidir. Dahası gelecekte yapılacak çalışmalarda çok kriterli karar verme yöntemleri de mevcut araştırma yöntemleriyle entegre bir şekilde kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Akamavi, R. K., Mohamed, E., Pellmann, K., & Xu, Y. (2015). Key determinants of passenger loyalty in the low-cost airline business. *Tourism Management*, 46, 528–545. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.07.010>
- Alamdari, F. (1999). Airline in-flight entertainment: The passengers' perspective. *Journal of Air Transport Management*, 5(4), 203–209. [https://doi.org/10.1016/S0969-6997\(99\)00014-9](https://doi.org/10.1016/S0969-6997(99)00014-9)
- Banerji, D., Saha, V., Singh, N., & Srivastava, R. (2022). What are the most important consumer decision factors when choosing an airline? An emerging economy perspective. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*. <https://doi.org/10.1108/APJML-07-2021-0486>
- Çalışkan, A. (2020). Müşteri Odaklı Et Tedarik Zincirlerinde Başarı Kriterlerinin Değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(Armağan Sayısı), 425–438. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.726964>
- Campbell, B., & Vigar-Ellis, D. (2012). The importance of choice attributes and the positions of the airlines within the South African domestic passenger airline industry as perceived by passengers at Durban International Airport. *Southern African Business Review*, 16(2), 97–119.
- Canöz, N. (2018). Yabancıların Havayolu Ulaşımını Tercih Etme Nedenleri: Türkiye'ye Ait Havayolu İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. *Selçuk İletişim*, 11(2), 196–213. <https://doi.org/10.18094/josc.430978>
- Castillo-Manzano, J. I., & Marchena-Gómez, M. (2011). Analysis of determinants of airline choice: Profiling the LCC passenger. *Applied Economics Letters*, 18(1), 49–53. <https://doi.org/10.1080/13504850903425108>
- Çelikkol, E. S., Uçkun, C. G., Tekin, V. N., & Çelikkol, Ş. (2012). Türkiye'de İç Hatlardaki Havayolu Taşımacılığında Müşteri Tercihi ve Memnuniyetini Etkileyen Faktörlere Yönelik Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 70–81.
- Chen, H. T., & Chao, C. C. (2015). Airline choice by passengers from Taiwan and China: A case study of outgoing passengers from Kaohsiung International Airport. *Journal of Air Transport Management*, 49, 53–63. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.08.002>
- DHMİ. (2020). 2020 Havayolu Sektör Raporu. Ankara: Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- Feng, C.-M., & Jeng, K.-Y. (2005). Analyzing Airline Service Improvement Strategy Through Importance and Performance Analysis. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 6, 782–797. <https://doi.org/10.11175/easts.6.782>
- Gilbert, D., & Wong, R. K. C. (2003). Passenger expectations and airline services: A Hong Kong based study. *Tourism Management*, 24(5), 519–532. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00002-5)
- Girgin, D., & Şahin, Ç. (2019). Sınıf Öğretmenin Mesleki Kimlik Ölçeğinin Geliştirilmesi: Mesleki Kimliğin Sosyal Bağlamının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 437–455. <https://doi.org/10.24315/tred.455730>
- Gössling, S., Hanna, P., Higham, J., Cohen, S., & Hopkins, D. (2019). Can we fly less? Evaluating the 'necessity' of air travel. *Journal of Air Transport Management*, 81, 101722. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101722>
- Gupta, S., & Dhingra, S. (2021). Modeling the key factors influencing the adoption of mobile financial services: an interpretive structural modeling approach. *Journal of Financial Services Marketing*. <https://doi.org/10.1057/s41264-021-00101-4>

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8. baskı). Hampshire: Cengage Learning.
- Karagöz, Y., Demir, M., & Günel, Y. (2019). Araç Kasko Sigortası Yaptırırken Şirket Seçimini Etkileyen Faktörlerin Tespitine Yönelik Ölçek Geliştirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(42), 227–253. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.658826>
- Khan, W., Akhtar, A., Ansari, S. A., & Dhamija, A. (2020). Enablers of halal food purchase among Muslim consumers in an emerging economy: an interpretive structural modeling approach. *British Food Journal*, 122(7), 2273–2287. <https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2018-0528>
- Kim, S. B., & Park, J. W. (2017). A study on the importance of airline selection attributes by airline type: An emphasis on the difference of opinion in between Korean and overseas aviation experts. *Journal of Air Transport Management*, 60, 76–83. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.01.007>
- Küçükaltan, B., & Topçu, Y. I. (2019). Assessment of key airline selection indicators in a strategic decision model: Passengers' perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(4), 646–667. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2018-0178>
- Lee, C.-M., & Sriworrarat, M. (2019). Key Factors Affecting Thai Passengers' Selection of Low Cost Airlines. *Soochow Journal of Economics and Business*, 98, 67–98.
- Medina-Muñoz, D. R., Medina-Muñoz, R. D., & Suárez-Cabrera, M. Á. (2018). Determining important attributes for assessing the attractiveness of airlines. *Journal of Air Transport Management*, 70, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.01.002>
- Milioti, C. P., Karlaftis, M. G., & Akkogiounoglou, E. (2015). Traveler perceptions and airline choice: A multivariate probit approach. *Journal of Air Transport Management*, 49, 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.08.001>
- Mohd Johan, M. R., Annuar, N., Joseph, J. S., & Kumar, S. K. (2021). Satisfaction Determinants of Airlines Industry in Malaysia. *Jurnal Intelek*, 15(2), 87–100. <https://doi.org/10.24191/ji.v15i2.316>
- Mondal, J., & Chakrabarti, S. (2021). The abandonment behaviour of the branded app consumer: A study using interpretive structural modelling approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102695>
- Noviantoro, T., & Huang, J. P. (2021). Investigating airline passenger satisfaction: Data mining method. *Research in Transportation Business and Management*, 100726. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100726>
- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS* (7. baskı). New York: Routledge.
- Park, J.-W. (2007). Passenger perceptions of service quality: Korean and Australian case studies. *Journal of Air Transport Management*, 13(4), 238–242. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2007.04.002>
- Park, J. W., Robertson, R., & Wu, C. L. (2004). The effect of airline service quality on passengers' behavioural intentions: A Korean case study. *Journal of Air Transport Management*, 10(6), 435–439. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2004.06.001>
- Raut, R., Priyadarshinee, P., Jha, M., Gardas, B. B., & Kamble, S. (2018). Modeling the implementation barriers of cloud computing adoption: An interpretive structural modeling. *Benchmarking: An International Journal*, 25(8), 2760–2782. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2016-0189>

- Rose, J. M., Hensher, D. A., Greene, W. H., & Washington, S. P. (2012). Attribute exclusion strategies in airline choice: Accounting for exogenous information on decision maker processing strategies in models of discrete choice. *Transportmetrica*, 8(5), 344–360. <https://doi.org/10.1080/18128602.2010.506897>
- Ryanair. (2021). Ryanair's exclusive partnership with Erasmus Student Network. <https://www.ryanair.com/ie/en/plan-trip/explore/erasmus> (Erişim tarihi: 25.01.2022).
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (4. Baskı). Ankara: Nobel Basım Yayın.
- Truong, D., Pan, J. Y., & Buaphiban, T. (2020). Low cost carriers in Southeast Asia: How does ticket price change the way passengers make their airline selection? *Journal of Air Transport Management*, 86, 101836. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101836>
- Türk Hava Yolları. (2021). Öğrenciler dünyayı avantajlarla keşfediyor! <https://www.turkishairlines.com/tr-tr/ogrenci/> (Erişim tarihi: 19.01.2022).
- Wang, R., Shu-Li, Hsu, Lin, Y. H., & Tseng, M.-L. (2011). Evaluation of customer perceptions on airline service quality in uncertainty. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 25(2011), 419–437. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.054>
- Wen, C. H., & Lai, S. C. (2010). Latent class models of international air carrier choice. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 46(2), 211–221. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2009.08.004>
- Yalcin Kavus, B., Gulum Tas, P., Ayyildiz, E., & Taskin, A. (2022). A three-level framework to evaluate airline service quality based on interval valued neutrosophic AHP considering the new dimensions. *Journal of Air Transport Management*, 99, 102179. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102179>
- Yayar, R., & Tekin, B. (2015). Türkiye'de Ulaşım Sektörünün Gelişimi ve Havayolu Firma Tercihinin Belirleyicileri: İzmir İlinde Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 15(4), 539–550.
- Yaylalı, M., & Dilek, Ö. (2017). Havayolu Ulaşımında Tüketici Tercihlerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 1(2), 75–88.
- Yılmaz, A. K., Tanrıverdi, G., Kiracı, K., Durak, M. Ş., & Özdemir, E. (2017). Havayolu Yolcu Talebinin Belirlenmesi: Eskişehir İli İncelemesi. *Turar Turizm ve Araştırma Dergisi*, 6(2), 22–37.
- YÖK. (2020). Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. <https://istatistik.yok.gov.tr> (Erişim tarihi: 15.02.2022).
- Zucchini, E. (2021). Students' holiday air travel behaviors: a flyer's dilemma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uppsala: Uppsala University.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

EXTENDED ABSTRACT

Airline Selection and Determinants of Satisfaction in Air Transport: A Research on University Students

1. Introduction

The air transport industry has grown considerably as a result of its speed and comfort. During this process, both the number of passengers carried and the number of new airlines significantly increased. According to Küçükaltan and Topcu (2019), the viability of airlines in a competitive market depends on customer satisfaction. Understanding and increasing passenger satisfaction are critical for airlines to remain competitive. As such, it is essential to identify the factors that affect the airline choice of passengers (Chen and Chao, 2015). When selecting an airline, airline customers consider many factors such as service quality, price, and corporate image. It is worth noting that the expectations and preferences of airline passengers differ depending on their sociodemographic characteristics (Milioti et al., 2015). Students are an important segment of airline customers. Understanding the factors that influence the airline preferences of students is crucial for comprehending their purchasing behavior and thus implementing the most effective business strategies. This study aims to reveal the factors affecting the airline preference of university students and to identify the critical factors based on their causal relationships.

2. Data Set and Method

This study used exploratory factor analysis (EFA) and interpretive structural modeling (ISM) methods to gain a deeper understanding of the factors affecting students' airline preferences. When the factor structure is unknown, EFA is used to extract a small number of latent factors from a large number of items (Karagöz et al., 2019). ISM aims to identify the root causes of a problem. Accordingly, this technique was developed to identify the relationships between particular variables that define a problem (Çalışkan, 2020). Since the study aims to identify the factors affecting the choice of an airline for university students, the population of the study consists of university students. The data collection process was carried out in Eskişehir, considering the number of higher education institutions and students. Using the convenience sampling technique, 335 valid responses were collected in November 2019. In the first step of the study, criteria were determined based on an extensive literature review. This resulted in the creation of a criteria pool consisting of 15 items. Two academics from the Aviation Management department ensured the content validity of the items. In doing so, two criteria were discarded as they were unsuitable for the analysis. Then, three factors reflecting the criteria were identified by EFA. In the final step, the ISM examined the causal relationships between the factors. For both methods, questionnaires were employed in the data collection procedure. For EFA, a 5-point Likert scale was used (1=Not at all, 5=Very Important) (Kim and Park, 2017). For the ISM application, an expert form based on a pairwise comparison of factors was utilized. In the analysis, the Jamovi v.2.0 software and a Microsoft Excel spreadsheet were utilized.

3. Empirical Findings

In the study, 56.4% of the participants were male, and 43.6% were female. In addition, the majority of the respondents were affiliated with Eskişehir Technical University (36.7%). Lastly, most of them consisted of people who purchased from the airline website (44.2%), flew with the airline on domestic flights (77%), and purchased the plane ticket themselves (71.6%). The Bartlett sphericity test performed for EFA showed that the dataset was appropriate for EFA ($\chi^2=1347.307$; $p<0.001$). Given that the KMO coefficient provides a value of 0.843, the sample size is enough for statistical analysis (Pallant, 2020). Using EFA, a three-factor structure emerged that explained 57.4% of the total variance. The three factors were named "C1-Satisfaction-related factor", "C2-Interaction

Quality," and "C3-Price", respectively. Using Cronbach's alpha reliability coefficient, we determined that these three factors have satisfactory internal consistency (Girgin and Şahin, 2019).

In the next step, a pairwise comparison of the relationships between the three factors was made by employing three experts. Price is at the lowest level of the hierarchical structure. The satisfaction-related factor at the upper level is affected by the price factor. Finally, interaction quality is at the top of the hierarchical structure and is influenced by price and satisfaction-related factors.

4. Discussion and Conclusion

In this study, the factors affecting the airline choice of university students, an important consumer segment, were analysed. In this study, which focused on university students in Eskişehir, 13 criteria affecting airline selection were reduced to 3 factors as a result of EFA. Numerous research has highlighted the importance of these criteria included in these factors (Chen and Chao, 2015; Kim and Park, 2017; Medina-Muñoz et al., 2018; Park, 2007; Truong et al., 2020). Then, the causal interactions between these three factors were modeled using the ISM method by consulting three experts. Accordingly, the price factor, which is positioned at the bottom of the structural model, influences the satisfaction-related factor and interaction quality. At the same time, the satisfaction-related factor has a substantial effect on the interaction quality. In the literature, ticket price is the most important factor in airline selection (Wang et al., 2011; Truong et al., 2020). Küçükaltan and Topçu (2019) found the factor of satisfaction as the second most important criterion in purchasing decisions. In addition, Truong et al. (2020) stated that after price, service quality is a strong driver of purchase intention. As a result, the price factor at the lowest level of the model is the most important determinant in the choice of the airline for the students. The improvement of the price factor contributes to the enhancement of the other two factors. It is expected that this model will guide airlines in making strategic decisions.