



Pilotaj Bölümü Eğitim Gereksinimlerinin Kano Modeli ile Analizi

Analysis of Flight Training Education Requeriments with Kano Model

Furkan KARAMAN¹

Mert AKINET²

Niyazi Cem GÜRSOY³

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi: 27.04.2020

Kabul Tarihi: 28.06.2020

Atf İçin: Pilotaj bölümü eğitim gereksinimlerinin Kano Modeli ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 4(3), 216-231.

ÖZ: Havacılık sektörü, dünyada ve ülkemizde büyük bir hızla gelişmekte ve gelecekte de bu büyümenin devam edeceği öngörülmektedir. Türkiye’de hızla gelişen havacılık sektörüne kalifiye eleman yetiştirmeyi amaçlayan çeşitli üniversiteler ve bölümler bulunmaktadır. Bu bölümlerin en hızlı gelişen ve ön plana çıkanlarından biri “Pilotaj” bölümüdür. Bu çalışmanın amacı Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı’na bağlı Pilotaj bölümlerine sahip olan üniversitelerde eğitim alan pilot adaylarının eğitim gereksinimlerinin Kano Modeli ile sınıflandırılıp önem düzeylerinin analiz edilmesi ve öneriler sunularak eğitim kalitesinin artırılmasıdır. Çalışma karma yöntemle desenlenmiştir. Öncelikle her biri 6 kişiden oluşan 3 farklı odak grup görüşmesi ile öğrencilerin gereksinimleri belirlenmiş ve 287 öğrenciye anket yapılarak ortaya çıkan gereksinimler Kano Modeli ile sınıflandırılarak önem düzeyleri belirlenmiştir. İncelenen 22 gereksinimden; “sınavların ve derslerin birbiriyle tutarlı olması”, “dersin öğretim elemanının alanında yetkin ve yeterli olması”, “uçuş sıralama planlarının takibinin yapılması ve öngörülen planların paylaşılması” ifadeleri ilk üç doğrusal (beklenen) gereksinimler kategorisinde sınıflandırılırken, “dersliklerde derse yardımcı uçuş ekipman veya materyallerin bulunması”, “öğretim elemanlarının derslere konu ile ilgili misafir akademisyen/pilot getirmesi ve tecrübe paylaşımı”, “havayolu firmaları ile eğitime yönelik işbirliği ve mezuniyet sonrası iş imkânları için protokol/anlaşma yapılması” ifadeleri ise heyecan verici gereksinimler olarak belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Havacılık Sektörü, Uçuş Eğitimi, Eğitim Kalitesi, Hizmet Kalitesi, Kano Modeli.

ABSTRACT: Aviation sector is developing rapidly in the world and in our country and it is predicted that this growth will continue in the future. In Turkey's higher education, there are various universities and departments aiming to train qualified personnel for the rapidly developing aviation sector. The most rapidly developing and prominent of these departments is the “Flight Training” section. The aim of this study is to classify the educational needs of the pilot candidates, who are educated in the universities with flight training department affiliated of the Higher Education Council, to analyze the importance levels and improve the quality of education by making

¹ furkaankaraman@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9656-7719

² mertakinet@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0805-9731

³ ncemgursoy@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2743-5314

suggestions with the help of Kano Model. Qualitative and quantitative analysis methods were used together in the study. Firstly, the needs of the students were determined through 3 different focus group interviews for 6 people and the needs of the 287 students were classified with surveys by using the Kano Model and their importance levels were determined. 22 requirements, which is examined; “consistency of exams and courses”, “instructor competency and sufficiency in the field of course”, “monitoring flight plans and sharing the schedules with the students” expressions are classified in linear (expected) requirements category, whereas “the presence of flight equipment or materials in classrooms”, “bringing lecturers to guest lecturers/pilots and sharing experiences on the subject”, “cooperation with airlines for training and post-graduation employment opportunities” statements were identified as exciting requirements.

Keywords: Aviation Industry, Flight Training, Service Quality, Education Quality, Kano Model.

1. GİRİŞ

Havacılık sektörü son yıllarda hızla gelişen birçok alt sistem ve mekanizmaların bulunduğu ve bu sistemlerin işletilmesi için profesyonel insan kaynağı gerektiren küresel bir sektördür. Dünyada havacılığın gelişme hızına yönelik yapılan tahminlere göre 2034 yılında havacılık sektöründe dolaylı veya dolaysız 99 milyon kişiye istihdam sağlanacağı ve bu sektörün toplamda 5.9 trilyon Amerikan Doları Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH) oluşturacağı öngörülmektedir (Air Transport Action Group, 2017). Havacılık sektöründeki gelişmeler dünya ekonomik seviyesini paralel olarak izlemekte ve ekonomiyi etkileyen her unsurun dolaylı olarak havacılığa olumlu veya olumsuz etkisi olabilmektedir. Ülkemizde hava taşımacılığı gelişme hızı dünyada olduğu gibi ekonomik ve politik durumlara oldukça duyarlı bir şekilde gelişmesine rağmen önümüzdeki 20 yıl boyunca hava taşımacılığı ile gerçekleşen yolculuğun yılda ortalama %3.6 artacağı öngörülmektedir. Bu durum Türkiye'ye gelen ve giden yolcu sayısının 2037'ye kadar ikiye katlanarak 167 milyon olacağı anlamına gelmektedir (International Air Transport Association, 2018, s. 3). Bu gelişimin sürdürülebilirliği için; güvenilirlik, emniyet, verimlilik gibi birçok faktör dikkate alındığında insan kaynaklarının oldukça kalifiye ve alanında yetkin bireylerden oluşması gerektiği kaçınılmaz bir gerçekliktir. Sunulan raporlara göre 2019-2038 yılları arasında dünyada 804.000 pilot talebi olacağı ve bunlardan 645.000'inin ticari 98.000'inin iş ve 68.000'inin helikopter pilotu olacağı öngörülmektedir (Boeing, 2019, s. 10). Bu nedenle hava taşımacılığında uçakların uçurulması görevini yerine getiren en önemli insan kaynağı olan pilotların yetiştirilmesi için ülkemizde birçok üniversite ve uçuş okulu hizmet vermektedir. Türkiye'de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ve Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) denetiminde üniversitelerde pilotaj programları açılarak kalifiye pilot açığı kapatılmaya çalışılmaktadır.

Eğitim hizmetinin kalitesi belirlenirken dört kalite gerekliliği; ahlaki gereklilik, profesyonel gereklilik, rekabetçi gereklilik, sorumluluk (accountability) gerekliliği şeklinde tanımlanmıştır (Sallis, 2014). Ahlaki gereklilik; mümkün olan en iyi eğitim fırsatlarını sağlamak için eğitim profesyonellerinin ve yöneticilerinin öncelikli bir sağduyuya sahip olma görevi olarak tanımlanabilir. Profesyonel gereklilik; öğrencilerin ihtiyaçlarına bağlılık ve en uygun pedagojik uygulamaları kullanarak ihtiyaçlarını karşılama yükümlülüğü anlamına gelir. Rekabet eğitim dünyasında bir gerçektir, kayıtların düşmemesi ve eğitim kurumunun hizmetine sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için verilen hizmetin kalitesinin sürekli artırılması gerekmektedir. Aynı zamanda müfredat mekanizmasının iyi işlenerek ve eğitimi öğrenci ile sektör ihtiyacına göre şekillendirerek eğitimin kalitesinin rekabetçi gerekliliği yerine getirilmiş olur. Son olarak sorumluluk gerekliliğinde ise kurumlar kendilerinden vermeleri beklenen eğitimi sunabileceklerini kanıtlamak zorundadırlar (Sallis, 2014).

Eğitimin kalitesine öğrenci algısı açısından bakıldığında, eğitim verici kişinin ne kadar alanında uzman olduğuna ve eğitimsel deneyimi üzerinden kurumsal destek ağlarına göre değer biçilir. Bireysel öğretim uzmanlığında akademisyenlere destek ve değer katacak çalışmaların artırılması, evde öğrenme ve öğretme fırsatlarından yararlanılması, akademisyenlerin iş yükü oluşturan gereksiz denetleme ve bürokratik işlemlerden kurtarılması önerilmiştir (Hill, Lomas, & MacGregor, 2003).

Türkiye'de üniversitelerde verilen pilotaj eğitimi genelde bir yıl İngilizce hazırlık eğitimi dâhil beş yıl sürmektedir. Bu programda öğrencilerin aldığı derslerin bir kısmı zorunlu uçuş dersi olarak geçmektedir. Pilotaj programındaki uçuş dersleri tamamen uygulamaya dayanmakta ve öğrencilere bu hizmet üniversite bünyesinde kurulan Onaylı Eğitim Organizasyonları (OEO) tarafından verilmektedir. Türkiye'de OEO tarafından öğrencilere sağlanan uçuş hizmetlerini üniversiteler doğrudan kendileri sağlamak veya uçuş okullarından satın alarak temin etmektedirler. 2019 yılı itibari ile Türkiye'de üniversitelerde pilotaj eğitimi veren toplam program sayısı 10'dur (Bunlardan 2 tanesi KKTC'de yer

almaktadır). Bu üniversitelerin pilotaj programlarından bazıları uçuş hizmetlerini kendi bünyesinde sağlarken geriye kalanların büyük kısmı uçuş eğitimlerini uçuş okullarından temin etmektedir. Üniversite bünyesinde verilmeyen uçuş eğitimlerinin planlanması, öğrenci takibinin yapılması ve geri beslemenin sağlanması hususlarında zaman zaman koordinasyon eksikliği ve aksamalar yaşanabilmektedir. 2015-2019 yılları arasında Türkiye’de üniversite pilotaj bölümlerine toplam 1160 öğrenci yerleştirilmiştir (Yükseköğretim Kurulu, 2020). Literatürde pilotaj eğitimi ve kalitesi üzerine yapılmış olan bazı çalışmalar aşağıda kısaca açıklanmıştır;

Brady vd., (2001) dünya genelinde üniversite seviyesinde havacılık alanında eğitim veren uzmanların sezgisel ve uzun süren gözlemleri sonucunda havacılık programlarında eğitim gören öğrencilerin geleneksel üniversite öğrencilerinden farklı olduğu çıkarımında bulunmuşlardır. Havacılık programlarında eğitim gören öğrenciler gelecekteki kariyerleri belirli olduğu için eğitimlerini, gelecekte karşılaştıkları problemleri çözmek için almakta ve hayallerini gerçekleştirmek üzere attıkları bir adım olarak görmektedirler. Yaptıkları çalışma sonucunda havacılık eğitiminin yetişkin eğitimi olarak görülmesi ve yapılan araştırmaların bu yönde olmasının faydalı olabileceğini belirtmişlerdir.

Hong vd., (2016) pilot adayı öğrencilerle yaptığı çalışmada, pilot ihtiyacının karşılanması için yeni OEO’larının kurulması gerektiğini ve gelecekte oluşabilecek insan kaynaklı hataların en aza indirilebilmesi için yetiştirilecek pilotlara insan faktörlerinin ve emniyet bilincinin tam olarak aşılmasının gerektiğini savunmuşlardır. Ayrıca öğrenci pilotların bilgi eksiklerinden dolayı kendilerine güvenlerinin olmadığı ve bu durumun havada destekleyici birimlerle kurulan irtibatla öğrencilerde koordine eksikliğine neden olduğunu belirlemişlerdir. Bu nedenle sunulan eğitim müfredatının her aşamasının standart hale getirilmesi önerilmiştir.

Lintern vd., (1990) Illionis Üniversitesi, pilotaj programı öğrencilerinin iniş eğitimlerine başlamadan önce bilgisayar destekli uçak iniş canlandırılmaları yapmalarının etkilerini araştırmışlardır. Söz konusu eğitimi alan öğrencilerin almayan öğrencilere göre ortalama 1.5 saat daha az uçuş yaptığı görülmüştür.

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) havacılıkta dünya çapında iletişim kaynaklı kaza ve olaylarını en aza indirmek için bütün pilot ve hava trafik kontrolörlerinin en az “ICAO Seviye 4” derecesinde İngilizce yeterliliklerinin bulunması gerektiğini yürürlüğe koymuştur (International Civil Aviation Organization, 2018). Türkiye’de üniversite pilotaj programlarının tamamına yakınının eğitim dili İngilizce’dir. Uslu, (2018) yaptığı çalışmada Türkiye’de eğitim veren pilotaj ve hava trafik kontrolörü programlarında öğrencilerin teknik dil bilgisi yetkinliklerine sahip olabilmesi için dil eğitimi almaları gerektiği belirtilmiştir.

Carretta, vd., (2014) bilişsel yeteneklerin ve kişisel özelliklerin, öğrenci pilotların eğitim performanslarını tahmin etmedeki geçerliliğini araştırmıştır. Sonuçlarda ise bilişsel yeteneklerin ve kişisel özelliklerin uçuş öğrencilerinin eğitimdeki başarılarına son derecede etkili olduğu ve öğrencilerin performansının tahmin edilmesinde yararlı olabileceği gibi öğrenci seçme işlemleri içinde kullanılarak eğitimde verimlilik ve etkinlik sağlanabileceği belirtilmiştir. Olson & Austin, (2006) uçuş öğrencilerinin iniş performans verilerini kullanarak öğrencilerin öfke ve öğretmenlerinin ikazlarını takip etme sorunları üzerine yoğunlaşmışlardır. Ayrıca çalışmada, öğrencilerin öz değerlendirme ve eğitmen-öğrenci işbirliklerinin davranış temelli emniyet sürecine katkısını ortaya koymuşlardır.

Atasoy, (2015) Anadolu Üniversitesi pilotaj bölümü uçuş eğitim organizasyonunun kaliteli ve sürdürülebilir uçuş eğitimi vermesine etki eden unsurları araştırmıştır. OEO’larının üretkenliğine etki eden faktörleri; uçuş öğretmenliği, teorik bilgi öğretmenliği, meteorolojik özellikler, doğal ve doğal

olmayan mâniâlar, eğitim uçaklarının ve havaalanın özellikleri, uçuş eğitim simülatörleri, uçak bakım faaliyetleri ve uçuş eğitim sistemleri olarak belirlemiştir. Bu faktörlerden en önemlisi olarak öğrencilerin ilerideki mesleklerinde hocalarını rol model almaları, uçuş öğretmeni başına düşen öğrenci sayısı fazlasının eğitimi olumsuz etkilemesi gibi nedenlerle “uçuş öğretmenleri” olduğu tespit edilmiştir. OEO’larında teorik bilgi öğretmenlerinin öğretici performansının öğrenci pilotların gerek SHGM sınavlarındaki başarısına gerekse gelecekteki hayatlarına yansıdığı görülmüştür.

Polstra, (2012) üniversite pilotaj öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada eğiticinin deneyim karakteristiğini ve etkinliğini; öğrencinin ikili uçuş, hususi pilot uçuşu, aletli uçuş, ticari uçuş, motorlu uçuş ve toplam uçuş saatleri gibi verilerle ölçmeye çalışmıştır. Tecrübeli uçuş öğretmenleriyle uçan öğrencilerin uçuşlarını daha kısa sürede bitirdiklerini savunmuş ve uçuş öğretmenin organizasyondaki sürekli istihdam durumu ile öğretim etkinliğinin arasında bir ilişki olmadığını öne sürmüştür.

1.1. Kano Modeli

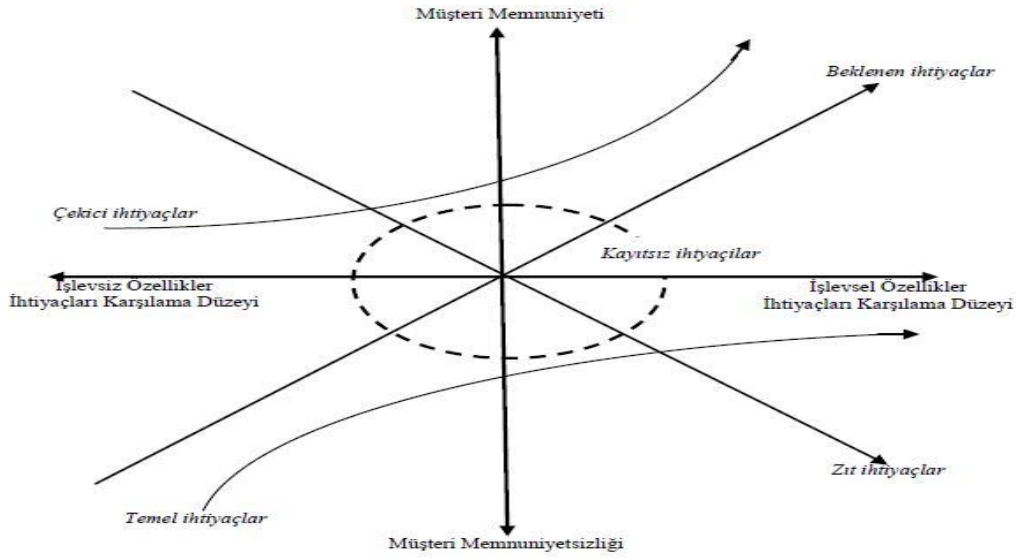
Gün geçtikçe artan rekabet ortamında sürdürülebilirliklerini korumaya çalışan günümüz işletmeleri, nicelik veya nitelik bakımından müşterilerine sundukları ürünleri rakiplerine göre farklılaştırmaya çalışmaktadır. Rakiplerinden stratejik bir yönüyle ayrılan işletmeler müşterilerinin beklentilerini karşılayarak onları tatmin etmeyi amaçlamaktadırlar (Matzler & Hinterhuber, 1998). Literatürde, Kano ve arkadaşları (1984) tarafından ortaya konulan Kano modeli, müşterilerin beklentilerini, memnuniyetleri üzerindeki etkisine göre çeşitli sınıflara ayıran ve literatürde yaygın kullanım gören modellerden birisidir (Demirbağ & Çavdar, 2016).

Bir işletmenin başarılı olabilmesi için sadece tüketici gereksinimlerinin belirlenmesi yeterli olmayabilir. Bu gereksinimlerin müşteri tatminini ne derece etkilediğinin bilinmesi de gerekebilmektedir. Mükemmellik esasına dayanan Kano Modeli müşterinin satın almakta olduğu ürün ya da hizmetten elde ettiği fayda seviyesini en üst seviyeye, maliyet ya da zararını da mümkün olabildiğince en aza indirmeye amaçlamaktadır. Bu çerçevede Kano modeli, bir ürünün performansı ile müşterilerin memnuniyeti arasındaki ilişkiyi ortaya koyar ve müşterilere ek değer katabilecek mal ya da hizmetlerin ortaya çıkarılmasını veya ürünlerin geliştirilmesini sağlar. Başka bir deyişle Kano modeli, müşteriler ile işletmeler arasında uzun vadeli ve karşılıklı güven temelli ilişkiler oluşturmasına yardımcı olarak her iki tarafa da değer katabilmektedir. (Lofgren & Witell, 2005).

1.1.1. Kano Modeli’nin Uygulaması

Kano modeli, müşterilerin ihtiyaçlarını ya da bir üründe bulunmasını talep ettikleri kalite özelliklerini, beklentilerinin karşılanması ve memnuniyetlerine olan etkisine göre temel (olması gereken), doğrusal (beklenen) ve heyecan verici (etkileyici) şeklinde üç bölümden oluşmaktadır (Kano vd., 1984). Bu üç kalite bölümüne ek olarak “nötr” (kayıtsız), “karşıt” (zıt) ve “şüpheli” şeklinde gerçek bir müşteri ihtiyacı kabul edilmeyip “karakteristik özellikler” şeklinde de nitelendirilebilen üç ayrı bölüm de bulunmaktadır (Tontini, 2007).

Kano modeline ait grafik aşağıdaki gibi olup sırasıyla şu şekilde açıklanmaktadır:



Şekil 1: Kano Modelinin Grafikselleştirilmesi (Matzler & Hinterhuber, 1998)

Temel (Olması Gereken) İhtiyaçlar: Bir üründe müşterilerin doğrudan ifade etmediği ancak o üründe yer almasını istedikleri ihtiyaçlardır. Şekil-1'i incelediğimizde temel ihtiyaçların karşılanmaması üst düzeyde müşteri memnuniyetsizliğine sebep oluştururken bu ihtiyaçların giderilmesi ise müşteri memnuniyetini yükseltmez. Çünkü müşteriler zaten aradıkları üründe ilgili ihtiyacın karşılanmasını ummaktadırlar.

Doğrusal (Beklenen) İhtiyaçlar: Doğrusal ihtiyaçlar, müşteriler tarafından sıkça dile getirilen ve açıkça karşılanması beklenen ihtiyaçlardır (Kelesbayev, 2014). Şekil-1'den de görülebileceği gibi müşteri ihtiyaçlarının karşılanması ile memnuniyeti seviyesi arasındaki ilişki doğrusaldır. Başka bir deyişle müşteri ihtiyaçlarının karşılanma oranının yüksek olması müşteri memnuniyetinin de üst düzeyde olmasına yardımcı olacaktır. Karşıt bir durumda ise müşteri ihtiyaçlarının karşılanma oranı düşüğe memnuniyet düzeyi de ilgili düzeyde azalış gösterecektir.

Heyecan Verici (Çekici) İhtiyaçlar: Bu tür ihtiyaçların karşılanması müşteri memnuniyetini büyük oranla yükseltecek ancak tam tersi durumda ise müşteriyi memnuniyetsizliğe yönlendirmeyecektir. Heyecan verici ihtiyaçların işletmeler tarafından belirlenebilmesi temel ve doğrusal ihtiyaçlara oranla daha güç olabilirken tespit edilmesi durumunda ise çok yüksek düzeyde müşteri memnuniyeti oluşturacağından işletme açısından rakiplerine göre oldukça büyük rekabet avantajı yaratabilecektir (Shahin vd., 2013).

Nötr (Kayıtsız) İhtiyaçlar: Bu tür ihtiyaçlar müşteriler açısından önemsenmeyerek bir üründe bulunup bulunmaması da müşteri memnuniyetine etki etmez (Kelesbayev, 2014).

Karşıt (Zıt) İhtiyaçlar: Bu tür ihtiyaçlarda ürünlerin ihtiyaçları karşılama düzeyi ne kadar yüksekse müşteri memnuniyeti o kadar azalır. Diğer bir ifade ile ters bir ilişki bulunmaktadır (Demirbağ & Çavdar, 2016).

Şüpheli İhtiyaçlar: Bu tür ihtiyaçların tespit edilmesinde soru yanlış belirtilmiş ya da müşteri tarafından doğru anlaşılmayarak çelişkili veya yanlış bir yanıt verilmesi sonucunda meydana gelmiş ancak gerçekte var olmayan ihtiyaçlardır (Değer, 2012).

Kano modeline göre; ürün özelliklerinin geliştirilebilen bir yapısı olup ürün özellikleri süreç içerisinde müşteriler açısından heyecan verici ihtiyaçlardan temel ihtiyaçlara doğru farklılaşabilmektedir. Bir işletme tarafından pazara sürülen ve müşteriler açısından heyecan verici ihtiyaçlar bölümünde yer alan bir mal ya da hizmet özelliği zaman içerisinde pazardaki mevcut diğer rakiplerin bu durumu göz önüne alarak benzer ürünler sunmasıyla müşteriler için doğrusal ya da temel gereksinimlere dönüşebilir. Kano (2001)' ya göre bu modelin işletmelere süreklilik temelinde uygulanması rekabet yönünden diğer işletmelere göre pazarda avantaj yaratabilecektir. Kano (2001) çeşitli yıllarda televizyonların uzaktan kumandalarının müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisi açısından çalışmalar yapmıştır. Kano ilgili çalışmasında ürün özelliklerinin müşteriler tarafından zaman içerisinde değişerek öncekinden farklı ihtiyaç kategorisinde değerlendirilebileceğini kanıtlamıştır. Televizyonların uzaktan kumandaları ve müşteri memnuniyetlerine etkisi üzerinde yaptığı araştırmasının anket sonuçlarını incelediğinde 1983 yılında ürünün müşteriler açısından "heyecan verici" bir kalite kategorisinde kabul edildiği, 1989 yılında "doğrusal" ve son olarak 1998 yılında ise "temel" kalite özelliğine dönüştüğünü ortaya koymuştur.

Müşteri ihtiyaçları ve bu talepleri karşılayan ürün özellikleri tam ve net bir şekilde belirlendikten sonra her bir ürün özelliğinin hangi Kano kategorisi içinde olabileceğinin ortaya çıkarılması düşüncesiyle Kano (1984) tarafından "Kano Anketi" olarak da kabul edilen bir anket ortaya konulmuştur. Kano anketinde, müşterilere tek tek her bir mal ya da hizmet özelliği için bir olumlu ve bir de olumsuz soru ikilisi sorulmaktadır. İlk olarak sorulan soruda belirlenen mal ya da hizmet özelliğinin ilgili mal veya hizmette var olması halinde müşterilerin ne hissedeceği sorulur. İkinci soruda ise belirlenen özelliğin mal ya da hizmette yer almaması halinde müşterilerin ne hissedeceği sorulur. Daha sonra ilgili mal ya da hizmet özelliği için müşterilerce her iki soru türüne verilen yanıtlar toplu olarak ele alınıp ilgili mal ya da hizmet özelliği adına Kano kategorisi belirlenir. Kano anketinde müşteriye, aşağıda Tablo-1'de ifade edilen örnekteki gibi olumlu (işlevsel) ve olumsuz (işlevsiz) soru ikilisi ve yanıt kategorileri sunulur;

Tablo 1: Kano Anketi İçerisinde Uygulanabilecek Olumlu ve Olumsuz Soru İkilisi Örnekleri

	Sorular	Yanıtlar
<i>Olumlu (İşlevsel) Soru</i>	Eğer otomobilinizin yakıt tüketimi düşük olsaydı nasıl hissederdiniz?	1. Çok hoşuma gider. 2. Öyle olmasını beklerim. 3. Fark etmez. 4. Hoşlanmam ama katlanabilirim. 5. Hiç hoşuma gitmez.
<i>Olumsuz (İşlevsiz) Soru</i>	Eğer otomobilinizin yakıt tüketimi yüksek olsaydı nasıl hissederdiniz?	1. Çok hoşuma gider. 2. Öyle olmasını beklerim. 3. Fark etmez. 4. Hoşlanmam ama katlanabilirim. 5. Hiç hoşuma gitmez.

Müşterilerle yapılan anketler tamamlandıktan sonraki süreçte, modelde uygulanan son bölüm Kano anketinin sonuçlarının değerlendirmesi aşamasıdır. Kano anketinin sonuçlarını incelenirken başlangıçta ele alınan tablo, Matzler ve Hinterhuber (1998) tarafından ortaya konulmuş olan Kano anketi değerlendirme tablosudur. Kano Anketi Değerlendirme Tablosu Tablo-2’de verilmiştir ve şu şekilde açıklanmıştır:

Tablo 2: Kano Anketi Değerlendirme Tablosu

Müşteri Beklentileri	Olumsuz (İşlevsiz) Soru Formatı				
	1. Çok hoşuma gider	2. Öyle olmasını beklerim	3. Fark etmez	4. Hoşlanmam ama katlanabilirim	5. Hiç hoşuma gitmez
Olumlu (İşlevsel) Soru Formatı					
1. Çok hoşuma gider.	Ş	H	H	H	D
2. Öyle olmasını beklerim.	K	N	N	N	T
3. Fark etmez.	K	N	N	N	T
4. Hoşlanmam ama katlanabilirim.	K	N	N	N	T
5. Hiç hoşuma gitmez.	K	K	K	K	Ş

Müşterilerin aynı mal ya da hizmet özelliği için olumlu ve olumsuz soru çiftlerine verdikleri yanıtlar şu şekilde belirlenmektedir: Tablo-2’de; “T” harfi ise temel (olması gereken) ihtiyaçları, “H” harfi heyecan verici ihtiyaçları, “K” harfi karşıt (zıt) ihtiyaçları, “D” harfi doğrusal (beklenen) ihtiyaçları, “Ş” harfi şüpheli ihtiyaçları, “N” harfi ise nötr müşteri ihtiyaçlarını ifade etmektedir. Örneğin; Tablo-2’de verilmiş olan soru ikilisinde bir müşteri olumlu soru formatı için “hiç hoşuma gitmez” ifadesini kullanır ve olumsuz soru formatı için “hiç hoşuma gitmez” şeklinde ifade kullanırsa söz konusu ürün özelliği Tablo-2’de “Ş” harfi ile ifade edilmiş olan şüpheli ihtiyaçlar kategorisinde ele alınır.

Kano modelinde diğer bir aşama ise, Kano değerlendirme tablosundan toplanan verilerin frekans tablosunun oluşturulması aşamasıdır (Berger vd., 1993). Tablo-3’de 50 müşterinin her biri için beklentileri için oluşturulmuş örnek frekans tablosu verilmiştir ve açıklanmıştır:

Tablo 3: Kano Anketi Frekans Tablosu

Müşteri Beklentisi	T	D	H	K	N	Ş	Toplam	Baskın İhtiyaç Sınıfı
1.	30	10	8	2	0	0	50	T
2.	8	32	4	4	1	1	50	D
3.	5	5	35	2	2	1	50	H
...

Tablo-3’de verilen Kano anketi frekans tablosundaki her bir satırda müşterilerin cevaplarının toplamı belirlenmiş ve en sık tekrar eden kategori (mod) ilgili müşteri ihtiyacı için baskın kategori olarak kabul edilmiştir. Son olarak elde edilen veriler ışığında Kano Anketi kategorileri değerlendirilir ve anket sonuçlanır.

1.1.2. Araştırma Sorusu

Pilotaj bölümünde eğitim kalitesi ile ilgili yapılan literatür incelemesi sonrasında aşağıda ifade edilen araştırma sorusu belirlenmiş ve çalışmanın sonucunda ilgili araştırma sorusu incelenmiştir;

Araştırma Sorusu: Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı’na bağlı Pilotaj bölümlerini bünyesinde bulunduran üniversitelerde eğitim alan pilot aday öğrencilerin eğitim gereksinimleri Kano Modeli ile sınıflandırılarak eğitim kalitesini geliştirmeye yönelik öneriler sunulabilir mi?

2. YÖNTEM

Çalışmada öncelikle hizmet sektörü dallarından birisi olan eğitim sektöründe kalite ile ilgili literatür incelenmiş ve bunun sonucunda pilotaj bölümü özelinde eğitim kalitesi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma bir karma yöntem araştırması olup (Creswell ve Clark, 2011) eğitim kalitesi özelinde literatürde yer alan çalışmaların analiz yöntemleri ile ölçüm ifadeleri incelenmiş ve pilotaj bölümü için uyarlanmıştır. Uyarlanan ifadeler SERVQUAL ölçeği ifadeleri ile de desteklenmiş ve belirlenen ifadelerinin geçerliliğinin artırılması amacıyla kalitatif araştırmada doğrudan birincil veri toplama yöntemlerinden olan odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesi, 8’er kişiden oluşan 3 bağımsız öğrenci pilot aday grubu olacak şekilde toplamda 24 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesi gerçekleştirilmeden önce katılımcılara, ses kayıtlarının alınacağı belirtilen gönüllü katılım formu okutularak imzalatılmıştır. Her bir grup için gerçekleştirilen odak grup görüşmesi yaklaşık olarak 45 dakika sürmüştür ve katılımcılara “Eğitim almakta olduğunuz programda eğitim kalitesini geliştirmeye yönelik hangi önerilerde bulunabilirsiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Odak grup görüşmesinde, katılımcılar yukarıda verilen soru ile ilgili kendi görüşlerini tartışmışlar ve tartışma nihayetinde odak grup görüşmesinin sıkça yinelenen cevapları daha önce literatürden alınan ifadeler ve SERVQUAL ölçeği ifadeleri açısından analiz edilmiş ve herhangi bir güncelleme ya da değişiklik yapılması gerekmediği belirlenmiştir.

Literatürden incelenerek oluşturulan ve SERVQUAL ölçeği ifadeleri ile desteklenen pilotaj bölümü eğitim kalitesine yönelik ifadeler odak grup görüşmesiyle de desteklendikten sonra oluşturulan anket uygulamaya geçirilmiştir.

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı’nın Yükseköğretim Program Atlası (YÖK ATLAS) aracılığıyla 2015-2018 yılları arasında elde edilen veriler ışığında pilotaj programına 2015 yılında 312, 2016 yılında 165, 2017 yılında 167, 2018 yılında ise 209 öğrenci kayıt olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla çalışmanın evreni 853 öğrenciden oluşmaktadır.

Çalışmada örneklem seçimi açısından olasılıklı olmayan örneklem seçme yöntemlerinden kolayda örneklem tekniği kullanılmıştır. Sosyal bilimlerde, 1000 kişiden oluşan evrenlerde kabul edilebilir örneklem büyüklüğü 0.95 güvenilirlik ve 0.05 örneklem hatası için 278 olarak ifade edilir (İslamoğlu & Almiaçık, 2016). Bu kapsamda; çalışmanın örneklem çerçevesi Türkiye’de yaşayan ve Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı’na bağlı Pilotaj bölümlerini bünyesinde bulunduran üniversitelerde eğitim alan pilot

adayı öğrencilerden oluşan 287 kişi olarak belirlenmiştir. Anket formları ise örnekleme yer alan katılımcılarla elektronik olarak oluşturulan Google Formlar⁴ hizmeti ile gerçekleştirilmiştir.

Verilerin toplanılması sürecinden önce, soru kâğıtlarında bulunan ifadelerin katılımcılarca net bir şekilde anlaşılıp anlaşılmadığının ortaya çıkarılması için 50 katılımcıdan oluşan ön test çalışması yapılmıştır. Ön test sonucunda katılımcılardan elde edilen dönütler sayesinde, soru kâğıtlarında bulunan ifadelerin açık ve anlaşılır olduğu, dolayısıyla içerikte herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın uygulama bölümünde kullanılan soru kâğıtlarının örneklem hacmi 278 olarak belirlenip Türkiye’de yaşayan pilotaj bölümüne kayıtlı öğrencilerden 20 Şubat 2020 ile 15 Mart 2020 tarihleri arasında veriler elde edilmiştir. Anket uygulaması süresince toplamda 297 anket çevrimiçi olarak toplanmıştır. Elde edilen verilerden 10 tanesi eksik yanıt, birden çok seçeneği işaretleme ve tüm sorulara aynı cevabın verilmesi gibi sebeplerden ötürü güvenilir bulunmamış ve analizlere eklenmemiştir. Ön test sürecinde toplanan 50 katılımcının cevapları da soru kâğıtlarında herhangi bir farklılık oluşturulmadığı için uygulamaya dâhil edilmiştir. Toplamda ise 287 anket çalışmaya eklenerek analizler tamamlanmış ve bu analizler bulgular kısmında verilmiştir.

3. BULGULAR

Çalışmada Kano modelinin uygulanması sonucu her bir ifadenin Kano kategorisi belirlenmiş ve aşağıda Tablo-4’de verilmiştir:

Tablo 4: Eğitim Kalitesini Değerlendirmeye Yönelik İfadeler ve Kano Kategorileri

Eğitim Kalitesini Değerlendirmeye Yönelik İfadeler	H	T	D	K	Ş	N	Toplam	Kano Kategorisi
1. Derslerde SHGM sınavlarına yönelik örnek soru çözümü ve açıklamalara yer verilmesi...	76	63	75	-	-	73	287	D
2. Derslerle ilgili olan kaynakların (örn: kitap, makale... vb.) ulaşılabilir olması...	84	58	77	-	1	67	287	H
3. Sınavların ve derslerin birbirleriyle tutarlı olması...	28	91	146	1	1	20	287	D
4. Seçmeli derslerin nitelik ve niceliklerinin artırılması ve havacılık ağırlıklı olması...	57	81	83	-	-	66	287	D
5. Yabancı dil seviyesini belgelendirmeye yarayan sınavlarla (IELTS, TOEFL, ICAO Level) ilgili üniversite içerisinde bilgilendirme çalışmalarının olması...	78	86	67	-	1	55	287	T
6. Genel havacılık İngilizcesi ile ilgili derslerin olması...	80	73	75	1	-	58	287	H
7. Öğretim elemanlarının derse konu ile ilgili misafir akademisyen/pilot getirmesi ve tecrübelerin paylaşılması...	163	45	49	1	2	27	287	H
8. Uçuş birimi ve fakülte arasında sürekli iletişimi sağlayan idari/akademik personelin olması...	55	86	77	-	-	69	287	T
9. Dersliklerde derse yardımcı uçuş ekipman veya materyallerinin olması...	157	49	53	1	1	26	287	H

⁴ Google Formlar, Google Inc. tarafından sunulan ve internette anketler/testler oluşturmak ve bunları diğer kullanıcılara göndermek için kullanılan bir hizmettir. Ayrıntılı bilgi için: https://www.google.com/intl/tr_tr/forms/about/

Eğitim Kalitesini Değerlendirmeye Yönelik İfadeler	H	T	D	K	Ş	N	Toplam	Kano Kategorisi
10. Uçuş sıralama planlarının takibinin yapılması ve öngörülen planların paylaşılması...	27	80	156	1	-	23	287	D
11. Bölüm mezunlarının tecrübelerini paylaşması...	52	74	83	-	1	77	287	D
12. Derslerde öğrenilen bilgilerin simülasyon eğitimi ile desteklenmesi...	78	85	63	-	-	59	287	T
13. Pratiğe yönelik dersler için fiziksel imkânların artırılması...	66	78	72	-	4	67	287	T
14. Yan dal programlarının çeşitlendirilmesi...	60	88	67	-	-	72	287	T
15. Derslerin teknolojik ve modern ekipmanlarca (uçuş bilgisayarı, iletişim sistemleri vb.) desteklenmesi...	56	74	81	1	2	73	287	D
16. Müfredatın sektörün gereksinimlerine hitap etmesi...	70	73	80	-	-	64	287	D
17. Havayolu firmaları ile eğitimlere yönelik işbirliği ve mezuniyet sonrası için protokol yapılması...	219	20	35	-	-	13	287	H
18. Eğitim çıktılarına ölçme ve değerlendirme araçlarında (sınav, proje, ödev vb.) standardizasyonun sağlanması...	72	61	80	-	-	74	287	D
19. Dersin öğretim elemanının alanında yetkin ve yeterli olması...	23	77	159	-	2	26	287	D
20. Öğrencilerin uçuş eğitimi konularında araştırma yapmalarının teşvik edilmesi...	64	82	71	-	-	70	287	T
21. Dersliklerin fiziksel olarak öğrenci sayısına uygun olması ve kullanım amacına yönelik olarak düzenlenmesi...	56	86	70	-	-	75	287	T
22. Eğitim ve gelişimleri ile ilgili öğrencilerden düzenli olarak geri bildirimlerin alınması...	62	72	71	1	1	71	287	T

Yukarıdaki tabloda Pilotaj bölümünde eğitim alan öğrencilere ait tüketici beklentileri çerçevesinde oluşturulmuş Kano kategorileri belirtilmiştir. Çalışmada elde edilen 22 tüketici beklentisinden 8 tanesi temel, 9 tanesi doğrusal ve 5 tanesi ise heyecan verici gereksinimler kategorisinde değerlendirilmiştir. Temel gereksinimler kategorisinde müşteriler hâlihazırda aradıkları mal ya da hizmette o gereksinimi karşılamayı beklediği ve özü itibarıyla rekabet avantajı oluşturmadığı için çalışmada önem düzeyleri incelenmemiştir. Doğrusal (beklenen) gereksinimler kategorisinde ağırlıklarına göre ilk üç ifade sırasıyla; 19. ifade “Dersin öğretim elemanının alanında yetkin ve yeterli olması ...”, 10. ifade “Uçuş sıralama planlarının takibinin yapılması ve öngörülen planların paylaşılması...” ve 3. ifade “Sınavların ve derslerin birbirleriyle tutarlı olması...” şeklinde sıralanmıştır. Heyecan verici (çekici) gereksinimler kategorisinde ise ilk üç ifade sırasıyla; 17. ifade “Havayolu firmaları ile eğitimlere yönelik işbirliği ve mezuniyet sonrası için protokol yapılması...”, 7. ifade “Öğretim elemanlarının derse konu ile ilgili misafir akademisyen/pilot getirmesi ve tecrübelerin paylaşılması...” ve 9. ifade “Dersliklerde derse yardımcı uçuş ekipman veya materyallerinin olması...” şeklinde sıralanmıştır. Doğrusal ve heyecan verici gereksinimler kategorisinde elde edilen ilk üç gereksinim çalışmanın tartışma ve sonuçlar bölümünde detaylı olarak incelenecektir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Günümüzde hem dünyada hem de Türkiye’de büyük bir hızla gelişen havacılık sektörü gelecekte de hiç şüphesiz ki bu gelişimini sürdürecektir. Hızla gelişen bu sektör günümüzde de gelecekte de kalifiye elemana ihtiyaç duyacaktır. Havacılık sektörüne bu kalifiye elemanları kazandırmayı amaçlayan üniversiteler ve bölümler hâlihazırda faaliyet göstermektedir. Bu bölümlerden gelişimi ile son yıllarda en çok dikkat çeken “Pilotaj” bölümüdür. Bu çalışma ile Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı’na bağlı Pilotaj bölümü olan üniversitelerde eğitim alan öğrenci pilot adaylarının eğitim gereksinimlerinin Kano Modeli ile sınıflandırılıp önem düzeylerinin analiz edilmesi ile eğitim kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Çalışmada 8 kişiden oluşan 3 farklı odak grup görüşmesi ile öğrencilerin gereksinimleri belirlenmiş olup 287 öğrenciye anket yapılarak ortaya çıkan gereksinimler Kano modeli ile sınıflandırılarak önem düzeyleri belirlenmiştir. İncelenen 22 gereksinimden; “sınavların ve derslerin birbiriyle tutarlı olması”, “dersin öğretim elemanının alanında yetkin ve yeterli olması”, “uçuş sıralama planlarının takibinin yapılması ve öngörülen planların öğrencilerle paylaşılması” ifadeleri doğrusal (beklenen) gereksinimler kategorisinde sınıflandırılırken, “dersliklerde derse yardımcı uçuş ekipman veya materyallerin bulunması”, “öğretim elemanlarının derslere konu ile ilgili misafir akademisyen/pilot getirmesi ve tecrübe paylaşımı”, “havayolu firmaları ile eğitime yönelik işbirliği ve mezuniyet sonrası iş imkanları için protokol veya anlaşma yapılması” ifadeleri heyecan verici gereksinimler olarak belirlenmiştir. Heyecan verici olarak görülen ifadeler öğreticinin öğretim stratejisinin öğrenci tarafından anlaşılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Öğrencinin konu ve içerikle öğreticinin stratejisini eşleştirebilmesi anahtardır (Pintrich & Garcia, 1994; Kiewra, 2002). Pintrich öğrencilerin belirli disiplinlerde başarılı öz yönlendirmeli öğrenme yapabilmeleri için okutmanları tarafından nasıl düşünmeleri, öğrenmeleri ve sebebi konusunda yardımcı olmaları gerektiğini düşünmektedir (Pintrich, 1995).

Bu sonuçlar ışığında, “sınavların ve derslerin birbiriyle tutarlı olması”, “dersin öğretim elemanının alanında yetkin ve yeterli olması” öğrenciler tarafından beklenen gereksinim olarak algılanmıştır. Anket yapılan katılımcılara göre bu unsurların zaten eğitimin sürdürülebilmesi için gerekli olduğu saptanmıştır. “Dersliklerde derse yardımcı uçuş ekipman veya materyallerin bulunması”, “öğretim elemanlarının derslere konu ile ilgili misafir akademisyen/pilot getirmesi ve tecrübe paylaşımı”, “havayolu firmaları ile eğitime yönelik işbirliği ve mezuniyet sonrası iş imkânları için protokol/anlaşma yapılması” ise katılımcılar tarafından heyecan verici gereksinim olarak algılanmıştır. Bu cümleden yola çıkarak dersliklerde derse yardımcı uçuş ekipmanlarının eksikliğinden ve ilgili ekipmanların dersliklerde bulundurulmasının derste işlenen konu veya örneklerin daha somut ve akılda kalıcı olabilmesinden söz edilebilir. Ayrıca yapılan odak grup görüşmeleri sonucunda akademisyenlerin derslere konu ile ilgili misafir akademisyen/pilot getirmediği saptanmış olup, tecrübe paylaşımını etkileyecek olan bu unsur heyecan verici olarak değerlendirilmiştir. Bir diğer problem ise, havayolu firmaları ile eğitime yönelik işbirliği ve mezuniyet sonrası iş imkânları için protokol/anlaşma yapılması konusunda yetersiz kalınması ile ilgilidir. Havacılıkta öğretim stratejileri geliştirmede öğrencileri motive eden içerikler ile aktif ve etkileşime dayalı bir konsept geliştirilmesinin öğrencilere aktarılmak istenen bilgilerin kısa süreli hafızada kalmasını engelleyerek uzun süreli hafızada yer etmesini sağlayarak eğitimin başarısını artıracaktır (Weinstein & Meyer, 1991; Niemczyk, 2008; Niemczyk & Ulrich, 2018). Çalışmaya katılan pilotaj öğrencilerinin odak görüşme sonucunda verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde üniversitelerin büyük bir kısmının bu konuda yetersiz olduğu gözlemlenmiştir.

Yapılan araştırma neticesinde pilotaj programında eğitim alan öğrencilerin kariyerlerini devam ettirecekleri mesleğin belirli olması, eğitimlerine aldıkları teorik bilginin yanında mesleklerinde

karşılaşılabilecekleri problemleri çözmeye yönelik motive edici ve tecrübe kazandıran eğitim aktivitelerinin dâhil edilmesini gerekli kılmıştır. Pilotaj eğitiminde öğrencilerin mesleklerinde başarılı olmalarını sağlayacak Ekip Kaynak Yönetiminin (CRM) ders olarak müfredatlarına eklenmesi yapılan çalışmanın çıkarımlarından birisidir. Gelecekte Ekip Kaynak Yönetiminin havacılık öğrencilerinin eğitilmesine nasıl uygulanacağı ve etkinliği konusunda çalışmalar yapılabilir.

Pilotaj programları havayolu işletmelerinin en kritik pozisyonu için insan kaynağı yaratmaktadır. Havayolu şirketleri kendi bünyelerine katmak istedikleri pilotun ise eğitilmiş, yetenekli ve etkili ekip kaynak yönetimi özelliklerine sahip olmalarını beklemektedir. Yeterli sayıda ve kaliteli pilotun yetişmesi için havayolu işletmeleri de havacı öğrencilerin eğitimi konusunda fakültelerle etkileşim içinde olmalı; sektör bilgi ve tecrübe paylaşımlarını esirgememeleri eğitim kalitesini artıracaktır.

KAYNAKLAR

- Air Transport Action Group. (2017). *Aviation: Benefits Beyond Borders*. Switzerland.
- Atasoy, V. (2015). *Bir Uçuş Eğitim Organizasyonunun Üretkenliğine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Berger, C., Blauth, R., Bolster, C., Burchill, G., DuMouchel, W., & Pouliot, F. (1993). Kano's methods for understanding customer-defined quality. *Center for Quality Management Journal*, 3-36.
- Boeing. (2019). *Pilot and Technician Outlook 2019-2038*. Şikago.
- Brady, T., Stolzer, A., Muller, B., & Schaum, D. (2001). A comparison of the learning styles of aviation and non-aviation college students. *Journal of Aviation/Aerospace Education & Research*, 11(1), 1.
- Carretta, T., Teachout, M., Ree, M., Barto, E., King, R., & Michales, C. (2014). Consistency of the relations of cognitive ability and personality traits to pilot training performance. *The International Journal of Aviation Psychology*, 247-264.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). The nature of mixed methods research. *Designing and conducting mixed method research*. 2nd ed. London: Sage Publications, 1-18.
- Değer, Ç. (2012). *Kano Modeli İle Bütünleştirilmiş Servis Kalitesinin Kalite Fonksiyon Yayılımına Uygulanarak Hizmet Kalitesinin İyileştirilmesi ve Bir Sağlık Kuruluşunda Uygulanması*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Demirbağ, Ş., & Çavdar, E. (2016). Kalite fonksiyon yayılımı planlama matrisinde kano modelinin kullanılması: akıllı telefonlar üzerine bir uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 211-226.
- Hill, Y., Lomas, L., & MacGregor, J. (2003). Students' perceptions of quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 15-20.
- Hong, S., Lee, K., Seol, E., & Young, S. (2016). Safety perceptions of training pilots based on training institution and experience. *Journal of Air Transport*, 213-221.
- International Air Transport Association. (2018). *How Worried Shoul We Be About Turkey?* Montreal.
- International Civil Aviation Organization. (2018). *Annex-1 Personnel Licensing*. Montréal, Quebec, Canada.
- İslamoğlu, A. H., & Alnaçık, Ü. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Japanese Society for Quality Control*, 147-156.
- Kano. (2001). *Life Cycle and Creation of Attractive Quality*. 4th International QMOD Conference Publications.
- Kavak, B. (2013). *Pazarlama ve pazar araştırmaları-tasarım ve analiz*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kelesbayev, D. (2014). *Kano Modelinin Kalite Fonksiyon Yayılımı ile Bütünleştirilmesi ve Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Uygulama*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
- Kiewra, K. (2002). How classroom teachers can help students learn and teach them how to learn. *Theory Into Practice*, 41(2), 71-80.
- Lintern, G., Rescoe, S. N., Koonce, J. M., & Segal, L. D. (1990). Transfer of landing skills in beginning deployment. *Technovation*, 25-38.
- Lofgren, M., & Witell, L. (2005). Kano's theory of attractive quality and packaging. *Quality Management Journal*, 7-20.
- Matzler, K., & Hinterhuber, H. H. (1998). *How to Make Product Development Projects More Successful by Integrating Kano's Model of Customer Satisfaction into Quality Function Quality Management and Organizational Development*. Sweden: Linköpings Universitet.
- Niemczyk, M. (2008). Student approaches to learning in aviation contexts. *Journal of Aviation/Aerospace Education & Research*, 18(1), 7.
- Niemczyk, M., & Ulrich, J. W. (2018). Motivation and learning strategies influencing performance in an aviation course. *The Collegiate Aviation Review International*, 27(1).

- Olson, R., & Austin, J. (2006). Performance-based evaluation of flight student landings implications for risk management. *The International Journal of Aviation Psychology*, 97-112.
- Pintrich, P. & Garcia, T. (1994). Self-regulated learning in college students: Knowledge, strategies, and motivation. *Students motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie*, 13-133.
- Pintrich, P. R. (1995). *Understanding self-regulated learning*, 3-12, San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Polstra, P. (2012). *Examining the effect of instructor experience on flight training time*. Scottsdale: Northcentral University.
- Sallis, E. (2014). *Total quality management in education*. New York: Routledge.
- Shahin, A., Pourhamidi, M., Antony, J., & Park, S. H. (2013). Typology of kano models: A critical review of literature and proposition of a revised model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 314-358.
- Sofyalıoğlu, Ç., & Tunail, İ. (2012). Kano modelinin kalite fonksiyon göçerimi planlama matrisinde kullanımı. *Ege Akademik Bakış*, 125-135.
- Tontini, G. (2007). Integrating the kano model and QFD for designing new products. *Total Quality Management*, 599-612.
- Uslu, M. (2018). Türkiye'de pilotaj ve hava trafik kontrol alanında eğitim veren üniversitelerin ingilizce ders içeriklerinin ICAO dil yeterlilik kriterlerine göre incelenmesi. *Sürdürülebilir Havacılık Araştırmaları Dergisi*, 42-54.
- Weinstein, C. E., & Meyer, D. K. (1991). Cognitive learning strategies and college teaching. *New directions for Teaching and Learning*, 45, 15-26.
- Yükseköğretim Kurulu. (2020, 01 25). *YÖK Lisans Atlası*. Yükseköğretim Program Atlası: <https://yokatlas.yok.gov.tr>

EXTENDED ABSTRACT

The aviation industry is developing rapidly in the world and Turkey is also expected to continue to evolve at a later date. Qualified staff vacancies will emerge in the developing sector, and this gap is expected to be covered by various universities and departments. One of the fastest growing and remarkable sections of these departments is the « Flight Training » department. With this research, it is aimed to group the education needs of students who study at universities that have « Flight Training » departments operating under the Board of Higher Education, by analyzing their importance levels, and as a result, improving their educational process and quality by developing suggestions. Both quantitative and qualitative analysis methods were used in the research. First of all, the students who were interviewed were divided into 3 different groups, each of which had 6 people, and their needs were determined. A total of 287 pilot candidate students were surveyed and their results were classified with the Canoe Model and their significance levels were determined individually. Of the 22 requirements studied; The expressions of «consistency of exams and lessons with each other», «competence and competence of the course in the field of the instructor», «tracking flight sequence plans and sharing the predicted plans» were classified in the first three linear (expected) categories. According to the surveyed participants, these elements have already been found to be necessary for the continuity of education. « The presence of flight equipment or materials in the classrooms», «the teaching staff bringing guest academicians / pilots about the subject and sharing the experience», «cooperation with the airline companies and the protocol / agreement »for post-graduate job opportunities are identified as exciting requirements. Based on this result, it can be mentioned that there is a lack of flight aids in classrooms and that the related equipment is kept in classrooms, and that the subjects or examples covered in the class can be more concrete and memorable. In addition, as a result of the focus group interviews, it was determined that academics did not bring guest academics / pilots to the lessons, and this factor, which will affect the sharing of experience, was evaluated as exciting. Another problem relates to the insufficiency of cooperation with airline companies for training and making protocol / agreement for post-graduate job opportunities. When the answers of the student pilot candidates participating in the study were evaluated as a result of the focus interview, it was determined that the majority of the universities were insufficient in this regard. Flight Training programs create human resources for the most critical position of airline companies. Airline companies expect the pilot they want to incorporate into their structure to have trained, talented and effective team resource management features. In order to train enough and qualified pilots, airline companies should also interact with the faculties regarding the training of aviator students; the fact that they do not withhold sector information and experience sharing will increase the quality of education.