



YÜKSEKÖĞRETİMDE HİZMET KALİTESİ ÖLÇEĞİ: GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK ANALİZİ

Hakan BEKTAŞ*

Sema ULUTÜRK AKMAN**

Özet

Bu çalışmanın amacı, yükseköğretimde öğrencilere sunulan hizmet kalitesinin ölçümünde kullanılan HEdPERF ölçeğinden yararlanılarak geçerliliği ve güvenilirliği sınanmış bir ölçek oluşturmaktır. Bunun için Açıklayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, söz konusu ölçeğin Türkiye’de yükseköğretim kurumlarının sunduğu hizmet kalitesinin ölçümünde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hizmet Kalitesi Ölçeği, Doğrulayıcı Faktör Analizi, Yükseköğretim.

Jel Sınıflaması: C38, A22.

Abstract

The purpose of this study is to constitute a HEdPERF scale used to measure the quality of service offered to students in higher education that has been tested to establish the validity and reliability. Thus, Explanatory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis have been used. The findings shows that the scale of the quality of service offered by institutions of higher education in Turkey is a reliable and valid measure could be used as a measurement tool.

Keywords: Service Quality Scale, Confirmatory Factor Analysis, Higher Education.

Jel Classification: C38, A22.

* Araş. Gör. , İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Beyazıt-İstanbul, Tel: (0212) 440 00 00 / 11509, E-posta: hbektas@istanbul.edu.tr

** Yard. Doç. Dr. , İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Beyazıt-İstanbul, Tel: (0212) 440 00 00 / 11658, E-posta: akmans@istanbul.edu.tr



1. GİRİŞ

İnsanoğlunun üretim faaliyeti kadar eski olan kalite kavramı, teknolojik ilerlemeye, yönetim anlayışındaki farklılaşmaya, tüketicinin bilinçlenmesine ve artan rekabet koşullarına bağlı olarak zaman içinde gelişmiş ve kapsamı genişlemiş bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kalite kavramının gelişimine bağlı olarak, kalite kontrol kavramı da gelişmiştir. Kalite kontrol kavramı, başlangıçta tasarıma uygunluk anlamında kullanılmakta ve ürün kalitesinin tasarım aşamasında belirlenen standartlara uygun olarak üretilmesini ifade etmekte ve amaç nihai ürün kalitesini saptamak ve dolayısıyla kusurlu ürünün müşteriye ulaşmasını engellemek amacını taşıyordu.

Günümüzde ise kalite kontrol, ürünün değil üretim sürecinin kontrol altında tutulmasını amaçlamaktadır. Süreç kontrolünde üretim süreci, üretim işlemi boyunca gözlenmekte ve kalitesiz üretime sebep olabilecek kaymalar kusurlu ürün ortaya çıkmadan tespit edilerek gerekli müdahalelerle düzeltme yapmayı amaçlamaktadır. Üretim sürecinin bu şekilde kontrol altında tutulması, üretim sürecinin kusurlu üretim yapmayacak şekilde güvence altına alınması sonucunu doğurmuştur.

Kalitenin güvence altına alınması, üretim sürecinin belirli standartları taşıması ile sağlanabilmektedir. 1987 yılında Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı (ISO) tarafından ISO 9000 adıyla sistem standartları yayınlanmıştır. ISO 9000 Kalite Güvence Sistem Standardı, işletmeleri faaliyet alanları ve özelliklerine göre belgelendirir. Kapsamı ne olursa olsun ISO 9000 belgesi, bir işletmenin uluslararası kalite seviyesine ulaşması anlamına gelmektedir. Bu sebeple, gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde kalite güvence sistem standardı belgesi almak çeşitli kurum ve kuruluşların temel hedeflerinden biri haline gelmiştir.

Kalite ile ilgili olarak geliştirilen hedef ve amaçlara ulaşabilmek için kalite kontrol teknikleri geliştirilmiştir. Bu teknikler içinde, istatistik kalite kontrol teknikleri önemli yer tutmaktadır. İstatistik kalite kontrol tekniklerinin uygulanabilirliği veri toplama ve toplanan verileri değerlendirerek sonuç çıkarma şeklinde uygulanmaktadır.



ISO 9000 sistem standartları istatistik kalite kontrol tekniklerini kullanmayı zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla, gerek belge sahibi olan gerekse belge sahibi olmak yönünde çaba gösteren kurum ve kuruluşlar istatistik teknikleri bir araç olarak kullanmak durumundadır.

İstatistik kalite kontrol araçları sanayi ve hizmet sektörleri açısından farklılık göstermektedir. İmalat sanayi somut bir ürün ortaya çıkarma işlevini yerine getirdiği ve fiziksel özellikleri olan bir ürün yarattığı için, bu anlamda kalite ölçülebilir nitelik taşımaktadır. Hizmet sektöründe ise somut bir ürün söz konusu olmadığından, geleneksel anlamda ölçme işleminden söz edilememektedir.

Küreselleşme ile birlikte bilgi, teknoloji ve haberleşme alanlarında yaşanan ilerlemeler sonucunda hizmet sektörünün önemi zaman içinde artmıştır. Buna bağlı olarak, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arttıkça hizmet sektörünün ekonomi içindeki payı da artmaktadır.

Hizmet, gereksinimleri karşılama ve üretildiği anda tüketilme yani eş zamanlı üretim ve tüketime yönelik her türlü etkinlik olarak tanımlanmakta ve somut olarak ölçülememektedir. Bu durum, hizmet sektöründe kalite kavramının ele alınışını ve kalitenin nasıl ölçüleceğine yönelik çalışmaların gelişmesine yol açmıştır.

Sağlık, eğitim, bankacılık, sigortacılık gibi hizmet alanlarında sunulan hizmetin kalitesi tüketicilerin algılarıyla değerlendirilmektedir. Bu sebeple, hizmet kalitesinin algılanmasına yönelik çeşitli ölçekler geliştirilmiştir.

Hizmet sektörü içinde yer almakta olan yükseköğretim kurumlarında da, eğitim kalitesi bu tür ölçekler vasıtasıyla değerlendirilmektedir. Çalışmamızın amacı, yükseköğretim kurumlarında eğitim hizmeti kalitesini belirlemeye yönelik olarak geliştirilmiş HEdPERF (Higher Education PERFORMANCE) ölçeğini ele almaktır.

HEdPERF ölçeğini ayrıntılı olarak incelemeden önce, bazı kavramlar üzerinde kısaca durmak istiyoruz.



1. 1. Hizmet, Hizmet Kalitesi ve Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi

Hizmet kavramına yönelik olarak akademik çevreler tarafından kabul görmüş ortak bir tanım bulunmamaktadır. Hizmet kavramının ekonomik ve sosyal değişimlere göre farklı şekilde değerlendirilmesi birçok farklı tanıma yol açmıştır.

Hizmet başlangıçta, “maddi çıktısı olmayan faaliyetler” olarak tanımlanmış, daha sonra “mallara belli bir fayda ekleyen tüm üretim dışı faaliyetler” ve nihayet “çıktıları fiziksel olmayan genellikle üretildiği anda tüketilen, tüketicisine rahatlık, eğlence, uygunluk, konfor ya da sağlık gibi aslında soyut değerler katan tüm ekonomik faaliyetler” şeklinde tanımlanmaktadır (Özer ve Özdemir, 2007: 10-11).

Hizmetlerin mallardan dört temel özellik bakımından ayrıldığını görüyoruz: Hizmetler dokunulmazdır, homojen değildir, stoklanamaz ve üretim ve tüketim eş zamanlı olarak gerçekleşir (Şeker kaya, 1997: 4). Bu özellikler hizmetlerin kalite açısından ölçülmesini ve değerlendirilmesini sağlamak konusunda zorluklar yaratmaktadır. Başka bir deyişle, hizmet sektöründe kalitenin ölçülmesi karmaşık ve zor bir konudur.

Hizmet kalitesinin ölçülmesine yönelik olarak çok sayıda yöntem geliştirildiğini görüyoruz. Bu yaklaşımların büyük çoğunluğu, hizmet kalitesinin müşterilerin bakış açısından hareketle tanımlamakta, bir kısmı ise yönetici ve/veya çalışanların bakış açılarından ele almaktadır.

Hizmet kalitesinin, yönetici ve/veya çalışanların bakış açısından değerlendirilmesi gerektiğine yönelik olarak Caruana ve Pitt tarafından 1997 yılında INTQUAL ölçeği geliştirilmiştir. Nitelik temelli bir ölçek olan INTQUAL ölçeği, hizmet kalitesini, hizmet güvenilirliği ve beklentilerin yönetimi şeklinde iki boyutlu olarak değerlendirmekte ve tüm hizmet işletmelerinde uygulanabilmektedir. Müşterilere daha kaliteli hizmet sunmak konusunda yönetimin uygulamaya koyması gereken içsel faaliyetler üzerinde odaklanan ölçek, hizmet kalitesini ölçmeyi amaçlayan 17 ifadeden oluşmaktadır. 7 dereceli bir cetvel kullanılarak gerçekleştirilen uygulamalar sonucunda, ifadeler bazında ortalama skorlar ve toplamda genel skorlar vasıtasıyla kalite düzeyi konusunda fikir sahibi olunmaktadır. Ölçeği



geliştiren ve çalışmalarında kullanan araştırmacılar INTQUAL ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ifade etmektedir (Akbaba, 2007: 319).

Hizmet kalitesinin müşterilerin bakış açısıyla değerlendirilmesi gerektiği konusunda yaygın bir kabulün söz konusu olduğunu görmekteyiz. Bu bağlamda, hizmet kalitesini belirlemek konusunda temel olarak iki yaklaşımın benimsendiğini görüyoruz: Müşterilerin söz konusu hizmeti alma konusunda bekledikleri kalite ile kendilerine verilen hizmetin kalitesine yönelik olarak algıladıkları kalite arasındaki farkı esas alan yaklaşım ve yalnızca müşterilerin performans algısını dikkate alan yaklaşım.

Bu yaklaşımlardan yola çıkılarak geliştirilmiş çok sayıda ölçek bulunmaktadır. Biz daha yaygın olarak kullanılan ölçeklere yönelik açıklamalar yapacağız.

Önce, müşterilerin bekledikleri kalite ile algıladıkları kalite arasındaki farkı dikkate alan ve çok yaygın olarak kullanılan SERVQUAL ölçeğini kısaca açıklayacağız.

SERVQUAL ölçeği, Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir ve 5 boyuttan ve toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin boyutları, fiziki görünüm, güvenilirlik, isteklilik, teminat ve duyarlılık şeklindedir (Parasuraman ve diğerleri, 1988: 12-40). Ölçek 1991 yılında son şeklini almıştır.

Ölçek, beklentiler ve algılamalar şeklinde iki ana bölümden oluşmakta ve 7 dereceli bir cetvel kullanılarak uygulanmaktadır. Müşterilerin kaliteye yönelik algılarını beklentileri ile kıyaslamak esasına dayanan ölçek, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ve yaygın olarak kullanılan bir ölçek özelliği taşımaktadır (Alakavuk, 2007: 330-342).

Daha öncede ifade ettiğimiz gibi, SERVQUAL ölçeğinde hizmet kalitesinin ölçümü, tüketicilerin algıları ile beklentileri arasındaki fark üzerinden yapılmaktadır. Bu ölçeğe alternatif olarak geliştirilen ve tüketici tatminine dayanan SERPERF ölçeğinde ise performans temelli ölçüm benimsenmiştir (Cronin ve Taylor, 1992: 55-68).



SERPERF ölçeği, SERVQUAL ölçeğindeki 22 soruyu kullanmakta ancak değerlendirmeyi tek boyutta yapmaktadır. Hizmet kalitesi ölçümünü sadece algıların bir fonksiyonu olarak almakta başka bir deyişle hizmet kalitesini hizmet performansı ile ölçmektedir.

Literatürde, SERVQUAL VE SERPERF ölçeklerine yönelik çok fazla çalışma bulunmakta ve iki ölçeğin karşılaştırmasına yönelik araştırmalar da görülmektedir.

1. 2. Yükseköğretim Kurumlarında Hizmet Kalitesi

Yükseköğretim kurumlarının araştırma ve yayın yapma ve eğitim-öğretim olmak üzere başlıca iki temel işlevi bulunmaktadır. Tüm eğitim kurumlarında olduğu gibi, yükseköğretim kurumlarında da temel hedef öğrencilere yönelik eğitim ve öğretim hizmetinin kalitesini yükseltmektir. Bu amaçla, gerek ülkemizde gerekse dünyada birçok üniversitede öğrencilere yönelik anket çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

Üniversitelerde, öğrencilere yapılan anket çalışmalarıyla, öğretim üyelerinin sınıf içindeki eğitim öğretime yönelik davranışlarının etkinliğine yönelik değerlendirmeler alınmaktadır. Bu değerlendirmelerin temel amacı, üniversitede sunulan akademik hizmetlerin yeterliliğine ilişkin öğrenci algılarına dayalı olarak mevcut sorunların ve iyileştirilmesi gereken alanların tespit edilerek eğitim kalitesinin artırılabilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılmasına olanak sağlamaktır.

Öğretim üyesi performansının ve buna bağlı olarak ders içeriğinin ve dersin işleniş şeklinin değerlendirildiği anket çalışmaları yapmak, öğrencilerin, öğretim üyelerinin ve üniversitenin gelişimine büyük katkılar sağlamaktadır.

Performans değerlendirmesi amacıyla yapılan anket çalışmaları, öncelikle öğretim üyesine verdiği ders ile ilgili geri bildirim imkânı sunmaktadır. Dolayısıyla, her öğretim üyesine öğrenci gözüyle dersinin, kendisinin, ders anlatımının genel olarak söylersek sınıfta gösterdiği performansın nasıl algılandığını, eksiklik ya da aksamaların olup olmadığını görme ve daha iyi bir ders performansı yakalayabilmek için yol gösterici bir kılavuz hizmeti vermektedir.



Öğretim üyesinin, öğrencilerinden gelen geri bildirimleri kullanarak daha iyi performans gösterebilmenin yollarını aramasıyla, verilen dersin öğrenci açısından memnuniyetine ve başarı düzeyine katkı sağlayacak, bu durum fakültelere ve dolayısıyla üniversiteye de olumlu olarak yansımaktadır.

Öğretim üyesi performansını değerlendirme anketlerinin dünyanın birçok üniversitesinde başlıca iki amaç için kullanıldığını görmekteyiz. Birinci ve yaygın amaç, öğretim üyesinin performansını belirlemek ve elde edilen bilginin geri iletimiyle öğretim üyesinin akademik olarak kendisini geliştirmesine olanak sağlamaktır. İkinci amaç ise, ülkemizde daha çok vakıf üniversitelerinde görülen, öğretim üyelerinin sözleşmelerin uzatılıp uzatılmaması, maaşlarının arttırılıp arttırılmaması gibi insan kaynakları bölümüne bilgi sağlamak için kullanımudur.

Öğrencilerin öğretim üyesi performansını ve derse yönelik algılarını değerlendirmede, öğretim üyesinin kendisi dışında, bazı dışsal faktörlerinde etkili olabildiği görülmektedir. Bu dışsal faktörler, öğrencinin özellikleri (dersi alma konusunda hevesi ve dersi seçme sebebi, derse yönelik önyargıları olup olmadığı, not beklentisi), öğretim üyesinin özellikleri (cinsiyeti, unvanı, deneyimi ve kişilik özellikleri) ve dersin ve sınıfın özellikleri (dersin düzeyi, zorluk derecesi, dersi alan öğrenci sayısı, dersliğin fiziksel özellikleri vb.)dir.

Anket çalışmaları, birinci başlıkta anlatılan sebepler dışında, ISO 9000 kalite güvence sistem belgesi almayı amaçlayan ve bu amaçla çeşitli girişimlerde bulunan üniversitelerin öğrenci memnuniyetini verilen dersler açısından ölçmek dışında, kalite kontrolün bileşenlerinden biri olan istatistik kalite kontrol yöntemleriyle yemekhane, kantinler, öğrenci büroları gibi idari bürolar ve sahip olunan fiziksel mekânlar açısından da daha iyi koşullara ulaşmanın, eldeki olanaklar doğrultusunda iyileştirilmesini sağlamak amacıyla da kullanılabilir.

Yükseköğretim kurumlarında kalite değerlendirmesi,

-Liyakat esasına göre (kurumun evrensel normlara uygunluğu)

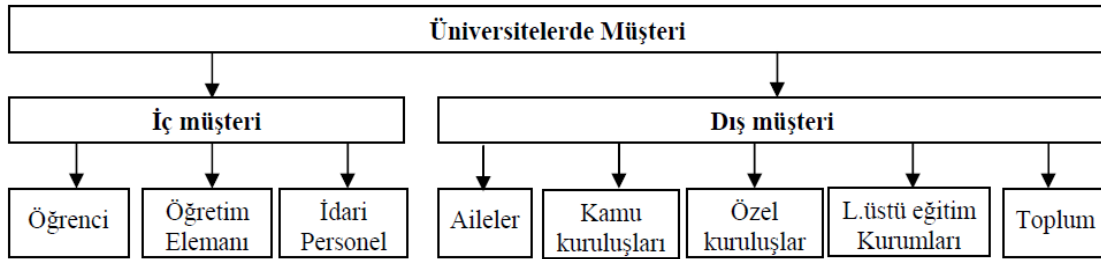
-Toplumsal değerlendirme (toplumun gereksinimlerine uygunluk),

-Bireysel değerlendirme (Öğrenci gereksinimlerine uygunluk) şeklinde üç yönden yapılabilir (TÜBİTAK).

Yükseköğretim kurumlarında kalite, kurumun yapısı ve özellikleri, toplumsal gereksinimlere cevap verme yeteneği ve öğrencilerine yönelik hizmet kalitesi olmak üzere oldukça kapsamlı bir şekilde ele alınması gereken bir kavramdır. Diğer bir deyişle, yükseköğretim kurumlarında kalite kavramı çok boyutlu bir kavram olarak değerlendirilmelidir.

Eğitim sektörü, hizmet sektörü içinde yer almakla beraber, bankacılık, sigortacılık vb. diğer hizmet sektörlerinden farklı bir yapıya sahiptir. Bu farklılık, eğitim sektöründe tüketici tanımının çok karmaşık bir kavram olmasından kaynaklanmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında, öğrenciler başta olmak üzere, akademik personel, işveren konumunda olan kurum ve kuruluşlar, aileler ve devlet olmak üzere çok geniş bir müşteri tanımı yapılmaktadır (Gürbüz ve Ergülen, 2008: 21). Ancak, bu tanım içinde de asli unsur öğrenciler olmaktadır.

Yükseköğretim kurumlarında müşteri kavramını aşağıdaki şekil ile açıklayabiliriz (Serin ve Aytekin, 2009: 83-93).



Yükseköğretim kurumlarında kalite konusunda yapılan çalışmalarda öğrencilere yönelik algıların belirlenmesinin ön plana çıkarıldığını görmekteyiz. Bu amaçla, gerek SERVQUAL gerekse SERVPERF ölçekleri de kullanılmakla birlikte, eğitim sektörünün diğer hizmet sektörlerinden farklı bir yapıya sahip olması sebebiyle söz konusu ölçeklerin eksik tarafları olduğu görülmüştür. Bu sebeple, yükseköğretim kurumlarının özelliklerini dikkate alan ve özel olarak bu alanda kullanılmak üzere geliştirilmiş HEdPERF ölçeğinden yararlanıldığını görüyoruz.



1. 3. Yükseköğretim Kurumlarında Hizmet Kalitesinin Ölçümünde Kullanılan HEdPERF Ölçeği

Yükseköğretim kurumlarında, hizmet kalitesini belirlemek konusunda, diğer ölçeklere kıyasla daha kapsamlı olan ve performansı temel alan bir ölçek olarak HEdPERF ölçeği 2005 yılında Firdaus tarafından geliştirilmiştir.

HEdPERF ölçeği, daha önce kısaca değindiğimiz SERPERF ölçeğini temel almış ve sadece yükseköğretim kurumlarında kullanılmak üzere geliştirilmiştir. HEdPERF ölçeği 41 maddeden oluşan bir ölçek olup 13 maddesi SERPERF ölçeğinden uyarlanmış diğer maddeler ise, literatür incelemesi, odak grup görüşmeleri, pilot çalışmalar ve uzman görüşleri gibi nitel çalışmalarla şekillendirilmiştir (Firdaus, 2005: 305-328).

Başlangıçta, yükseköğretim kurumunu akademik olmayan özellikler, akademik özellikler, güvenilirlik ve empati olmak üzere 4 boyutta değerlendiren ölçek daha sonra 6 boyutlu hale getirilmiştir. HEdPERF ölçeği ile öğrencilerin, yükseköğretim kurumunu akademik olmayan özellikleri, akademik özellikleri, erişilebilirliği, imajı, sunduğu programlar ve empati kurabilme yeteneği açısından birlikte değerlendirmesi amaçlanmaktadır.

HEdPERF ölçeği, 41 sorudan oluşmakta ve öğrencilerden söz konusu soruları 7 dereceli likert tipi bir skalada değerlendirmeleri istenmektedir.

2. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA HİZMET KALİTESİNİN ANALİZİ

Son yıllarda dünya konjonktüründe bilgi, teknoloji ve haberleşme alanında yaşanan gelişmeler, toplumların eğitime olan bakış açısını değiştirmiştir. Bu süreçte endüstrilerin nitelikli işgücü ihtiyacı, yükseköğretim kurumlarının önemini arttırmıştır. Yükseköğretim kurumları tarafından sunulan hizmetin iyileştirilmesi ve devamlılığı için birtakım çalışmalar yapılmıştır. Hizmet, gereksinimleri karşılama ve üretildiği anda tüketilme özelliklerine sahip her türlü etkinlik olarak tanımlandığından sunulan hizmetin ölçülmesine yönelik ölçekler oluşturulmuştur.



2. 1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, yükseköğretimde öğrencilere sunulan hizmet kalitesinin ölçümünde kullanılan HEdPERF yararlanılarak geçerliliği ve güvenilirliği sınanmış bir ölçek oluşturmaktır.

2. 2. Araştırmanın Metodolojisi

Eğitim endüstrisi, diğer hizmet sektörlerinden farklı bir yapıya sahip olması ve içinde yer alan farklı kitlelerin karşılanması gereken beklentileri olduğundan özgün bir ölçek geliştirilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu alanda Firdaus' un yaptığı çalışmalar neticesinde öğrencinin, sadece dersi ve dersi veren öğretim üyesini değil kurumu ve kurumun olanaklarını da dikkate alarak hizmet kalitesini değerlendirmesi gerektiği ortaya konulmuştur. Dolayısıyla öğrencilerin memnuniyetini ölçebilmek için 41 maddelik 7 dereceli likert tipi skala ile kurumun akademik yönlerini, idari yönlerini, imajını, erişebilirliğini, sunduğu programları ve empati yeteneğini dikkate alan altı boyuttan oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Anket tekniği ile bu ölçek öğrenciler üzerinde uygulanmıştır. Pilot uygulama neticesinde, Türkçe' ye adapte edilmiş bu ölçek 46 maddelik 5 dereceli likert skala halini almıştır. Ölçekteki cevap seçenekleri şöyledir: (1) hiç katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) katılıyorum, (5) kesinlikle katılıyorum.

2. 3. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmanın anakütlesini, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi' nde yer alan örgün eğitim programlarına kayıtlı yaklaşık 6000 öğrenci oluşturmaktadır. Bu kitleyi temsil edecek örnek büyüklüğünün, hem anakütle hakkında çıkarsama yapma kabiliyetine sahip olması hem de maliyet-zaman kısıtlarını dikkate alması gerekmektedir. Krejcie ve Morgan (1970), belirli bir anakütle için belirlenen bir hata payı ile çalışılması gereken örnek büyüklüğüne karar verilmesi için bir tablo oluşturmuşlardır. Bu tablo dikkate alındığında 6000 kişilik bir kitle, yüzde 5 hata payıyla 361 kişi ile temsil edilebilmektedir. Bu çalışmada kitleyi temsil etmeye yönelik oluşturulacak örneklem için tesadüfî olarak seçilen 491 öğrenci ile anket yapılmıştır. Anket, öğrencilere ders esnasında uygulanmıştır.

2. 4. Verilerin Analizi ve Bulgular

Çalışmada, anket sorularından elde edilen veri matrisi SPSS paket programında analiz edilmiştir. Birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkenin yer aldığı veri matrisine Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden biri olan AFA'nın öncelikli amacı, veri matrisinde yer alan temel yapıyı tanımlamaktır. Bunu gerçekleştirirken birbirleriyle ilişkili değişkenleri bir araya getirerek boyut indirgemesi yapmaktadır (Hair ve diğerleri, 1998: 90). AFA'da, gözlemlenmiş değişkenlerin doğrusal kombinasyonu olarak elde edilen boyutlara faktör adı verilmektedir. Faktörler, gözlenenmiş değişkenlerin oluşturduğu hipotetik değişkenlerdir (Rencher, 2002: 408).

Verilerin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesinde korelasyon matrisinin incelenmesi gerekmektedir. Korelasyon matrisinde yer alan katsayıların önemli bir kısmının 0.30'dan büyük olmaması durumunda faktör analizinin uygulanması muhtemelen uygun olmayacaktır (Hair ve diğerleri, 1998: 99). Veri matrisindeki değişkenler arasındaki korelasyonun istatistiksel olarak sınanmasında Bartlett küresellik testi (Bartlett test of sphericity) kullanılmaktadır (Bartlett, 1950: 77-85). Söz konusu testin temel hipotezi, "korelasyon matrisi birim matristir" şeklinde kurulmaktadır. Temel hipotezin reddedilmesi, değişkenlerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Ayrıca korelasyon ve kısmi korelasyon katsayılarından yararlanılarak elde edilen Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü de, verilerin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesinde önemli bir yer kriteridir. Örneklem yeterlilik ölçütü olan KMO, 0-1 arasında değer almaktadır. KMO değeri 0.5'ten küçük ise söz konusu veri seti, faktör analizine uygun değildir (Cerney ve Kaiser, 1997: 43-47).

Çalışmada faktörlerin elde edilmesinde temel bileşenler yöntemi kullanılmıştır. Uygun faktör sayısının belirlenmesinde, birden büyük özdeğer sayısı kadar faktör seçim kriteri dikkate alınmıştır. Ayrıca faktör döndürülmesi yapılarak her bir ortak faktör oluşmasına katkıda bulunan değişkenlerin belirginleşmesi sağlanmıştır. Söz konusu işlem için varimax yöntemi uygulanmıştır. AFA ile elde edilen faktörlerin, varsayımsal ya da kuramsal faktör yapılarına uygunluğunu sınamak amacıyla da Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Ölçek geliştirme ve yapı geçerliliğini sınama sürecinden önce genellikle AFA uygulanır. DFA ise AFA sonucunda elde edilen yapıyı ya da kuramsal faktör yapısını

doğrulamak için kullanılmaktadır (Brown, 2006: 14). AFA’ da veri matrisinden hareketle temel yapıyı tanımlayacak uygun faktör sayısı ortaya konulurken, DFA’ da faktör sayısı önsel olarak bilinmektedir. Çalışmada DFA için R programında “lavaan”¹ paketinden ve LISREL 8.3 paket programından yararlanılmıştır.

2. 4. 1. Bulgular

Verilerin, faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan Bartlett küresellik testinin temel hipotezi olan “korelasyon matrisi birim matristir “ savı 0.05 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bunun yanı sıra örneklem yeterlilik ölçütü KMO değeri ise 0.893 olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular, veri matrisinin faktör analizi uygulanabilmesi için gerekli şartları taşıdığını göstermektedir.

Tablo 1’ de veri matrisine faktör analizi uygulanması sonucunda ortaya çıkan nihai varyans açıklama sonucu yer almaktadır. Birden büyük olan özdeğerlerin sayısı, ölçeğin kaç alt boyuttan oluştuğunu göstermektedir. Çalışmada birden büyük özdeğere sahip olan altı faktör yer almaktadır. Söz konusu faktörler, toplam varyansın yüzde 63. 3’ ünü açıklamaktadırlar.

Tablo 1: Açıklanan Varyans Sonucu

Faktör	Başlangıç özdeğerleri		
	Toplam	Açıklanan varyans (%)	Kümülatif açıklanan varyans (%)
1	8.521	30.432	30.432
2	3.358	11.994	42.426
3	2.208	7.887	50.312
4	1.364	4.870	55.182
5	1.223	4.369	59.551
6	1.053	3.762	63.313

Tablo 2 incelendiğinde sorular arası korelasyona bağlı uyum değeri olan Cronbach’s Alpha için elde edilen bulgular görülmektedir.

¹ <http://cran.r-project.org/web/packages/lavaan/lavaan.pdf>



Tablo 2: Güvenilirlik Analizi

Cronbach's Alpha	Soru sayısı
0.911	28

Cronbach's Alpha değerinin 0.70 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilmektedir (Durmuş ve diğerleri, 2011: 89). Çalışmada bu değer 0.911 olarak bulunmuştur. Ayrıca faktörlerin içsel tutarlılıkları için hesaplanan Cronbach's Alpha değerleri ise sırasıyla 0.924, 0.807, 0.822, 0.741, 0.710 ve 0.700 olarak bulunmuştur.

Tablo 3: Faktörleri Oluşturan Soru Grupları

Faktör 1: Kurumun idari yönü		<i>(Cronbach's Alpha: 0.924)</i>
Değişkenler		Faktör Yükleri
İdari personelin, öğrencilerle olan iletişimi iyi düzeydedir.		0.848
İdari personel, öğrencilere karşı olumlu bir tutum sergilemektedir.		0.830
İdari personel, öğrencilerin soruları/ şikayetleri ile etkin olarak ve zamanında ilgilenir.		0.806
İdari personel, öğrenciye verdiği sözü zamanında yerine getirir.		0.779
İdari personel, öğrencilere özenli ve bireysel ilgi göstermektedir.		0.762
İdari personel, kendi görev alanlarına ait prosedüre ilişkin yeterli bir bilgi düzeyine sahiptir.		0.759
İdari personel, hiçbir zaman öğrencilerin isteklerine cevap veremeyecek kadar meşgul değildir.		0.699
İdari birimler, öğrencilere ait kayıtları ve bilgileri hatasız ve ulaşılabilir olarak tutmaktadırlar.		0.692
Öğrencinin bir sorunu olduğunda idari personel, sorunu çözmek için samimi bir ilgi göstermektedir.		0.673
İdari personel, öğrencilere ayırım gözetmeksizin ve saygılı olarak davranmaktadır.		0.635
Faktör 2: Kurumun akademik yönü		<i>(Cronbach's Alpha: 0.807)</i>
Değişkenler		Faktör Yükleri
Araştırma görevlileri, öğrencilere karşı olumlu bir tutum sergilemektedir.		0.777
Araştırma görevlileri uygulama derslerinde anlatacakları konulara hakim ve ders anlatmaya isteklidirler.		0.759
Öğretim üyesi, ders ile ilgili sorularını yanıtlayabilecek yeterli bilgiye sahiptir.		0.689
Öğretim üyesi, öğrenciye nazik ve saygılı bir şekilde yaklaşmaktadır.		0.680
Öğretim üyesinin, öğrencilerle olan sınıf içi iletişimi yeterli düzeydedir.		0.594
Öğretim üyesi, kendi alanında oldukça bilgili ve tecrübe sahibidir.		0.561
Faktör 3: Kurumun imajı		<i>(Cronbach's Alpha: 0.822)</i>
Değişkenler		Faktör Yükleri



Bir daha üniversite seçme şansım olsa, yine İstanbul Üniversitesi'ni seçerdim	0.864
Üniversitemi başkalarına tavsiye ederim.	0.842
Üniversitemden aldığım hizmet beklentilerimi tamamen yerine getirmiştir.	0.628
Faktör 4: Erişilebilirlik	(Cronbach's Alpha: 0.741)
Değişkenler	Faktör Yükleri
Öğretim üyesi, öğrencileri yönlendirmek için yeterli zamanı ayırabilmektedir.	0.753
Öğretim üyesi, bilgi ve becerilerimin (performansımın) gelişim süreci ile ilgili geribildirim sağlamaktadır.	0.742
Öğretim üyesi, sorunun olduğunda çözmek için samimi bir tavır göstermektedir.	0.609
Faktör 5: Kurumun sunduğu diploma programları	(Cronbach's Alpha: 0.710)
Değişkenler	Faktör Yükleri
Üniversitemde çok sayıda ve çeşitli uzmanlık programları sunulmaktadır.	0.766
Üniversitem esnek müfredat yapısına sahip programlar sunmaktadır.	0.714
Üniversitem oldukça saygın diploma programları sunmaktadır.	0.600
Faktör 6: Kurumun fiziki imkanları	(Cronbach's Alpha: 0.700)
Değişkenler	Faktör Yükleri
Üniversitemin öğrenci yurt imkanı vardır ve yeterlidir.	0.766
Üniversitemin sosyal tesisleri, öğrencilerin kullanımına uygun ve yeterlidir.	0.671
Üniversitemin akademik tesisleri (derslik, laboratuvar, konferans salonu vb.) yeterlidir.	0.601

Tablo 3' te veri matrisine faktör analizi uygulanması sonucunda ortaya çıkan faktör yapısı yer almaktadır. Tablo 1' de görüldüğü üzere birinci faktör toplam varyansın yüzde 30.42'sini açıklamaktadır. Bu faktörü oluşturan değişkenler incelendiğinde, kurumun idari çalışanlarından bahsedildiğinden "Kurumun idari yönü" olarak adlandırılmaktadır.

İkinci faktör, toplam varyansın yüzde 11.99' unu açıklamaktadır. Bu faktör altı değişkenden oluşmaktadır. Söz konusu değişkenler, öğretim üyesi ve araştırma görevlileri ile ilgilidir. Faktördeki değişkenler incelendiğinde, bu faktöre "Kurumun akademik yönü" adı verilmektedir.

Üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı faktörler, üçer değişken içermektedir. Söz konusu faktörler, toplam değişkenliğin yüzde 20.8' ini açıklamaktadır. Bu faktörleri oluşturan değişkenler incelendiğinde her faktör sırasıyla "Kurumun imajı", "Erişilebilirlik", "Kurumun sunduğu diploma programları" ve "Kurumun fiziki imkanları" olarak adlandırılmaktadır.

DFA, toplum ve davranış bilimlerinde yapı geçerliliğini sınamak için vazgeçilmez bir araçtır (Brown, 2006: 2). Bunun için AFA sonucunda elde edilen ve toplam değişkenliğin yüzde 63.3' ünü açıklayan faktör yapısına DFA uygulanmıştır. Analizde en çok olabilirlik yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada örneklemin yeterliliğini değerlendirmek için uyum ölçülerinden “Kritik N” (CN) değeri incelenmiştir (Hoelter, 1983: 325-344). Buna göre DFA için CN değeri 227.01 olarak bulunmuştur. 200 ve daha üstü bir değer, yeterli model uygunluğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir (Byrne, 2009: 83). LISREL 8.3 paket programında gözlenen değişkenlere ait hata terimleri arasındaki önerilen ilişkiler dikkate alınarak oluşturulan model sonuçları Tablo 4’ te yer almaktadır.

Tablo 4: DFA Sonucu Hesaplanan Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Değer	Elde Edilen Değer
Ki-Kare / Serbestlik Derecesi	≤ 5.00	2.58
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	≥ 0.90	0.90
Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	≥ 0.85	0.86
Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI)	≥ 0.90	0.95
Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI)	≥ 0.90	0.96
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	≥ 0.90	0.97
Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Kökü (SRMR)	≤ 0.10	0.05
Yaklaşım Hatasının Kareli Ortalamasının Karekökü (RMSEA)	≤ 0.08	0.05
GFI: Goodness of Fit Index	AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index	NNFI: Non Normed Fit Index
CFI: Comparative Fit Index	SRMR: Standardized Root Mean Square Residual	RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation
		NFI: Normed Fit Index

Kaynak: Randall E. Schumacker ve Richard G. Lomax, **A Beginner’s Guide To Structural Equation Modelling**, Second Edition, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. , 2004, s.81-82.

Tablo 4 incelendiğinde model-veri uyumuna ilişkin hesaplanan değerler görülmektedir. İlk satırda Ki-kare/serbestlik derecesi yer almaktadır. Söz konusu oranın 5’ ten küçük çıkması kabul edilebilir uyumun göstergesi olarak ifade edilmektedir. Uyum indeksleri incelendiğinde betimleyici uygunluk ölçüleri RMSEA, SRMR; model karşılaştırmasını temel



alan NFI, NNFI, CFI, GFI ve AGFI çalışmadaki modelin uygun model olduğunu istatistiksel olarak ortaya koymaktadır.

DFA sonucunda elde edilen bulgular AFA ile ortaya çıkarılan faktör yapısının geçerliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, bu modelin Yükseköğretimde hizmet kalitesinin ölçümü ile ilgili yapılacak olan çalışmalarda kullanılabilirliğini göstermektedir.

3. SONUÇ

Küreselleşme ile birlikte bilgi, teknoloji ve haberleşme alanlarında yaşanan ilerlemeler sonucunda hizmet sektörünün önemi zaman içinde artmıştır. Söz konusu alanlarda meydana gelen gelişmeler, yaşadığımız dönemin bilgi çağı olarak adlandırılıp öğrenmenin sürekli ve ömür boyu olması gerektiğini göstermiştir. Bilgi çağında en önemli görevi üstlenen kurumlardan birisi de yükseköğretim kurumlarıdır. Bu açıdan bakıldığında yükseköğretim kurumları tarafından sunulan hizmetin kalitesi önem kazanmaktadır. Gereksinimleri karşılama ve üretildiği anda tüketilme özelliklerine sahip her türlü etkinlik olarak tanımlanan hizmet için geleneksel anlamda kalite ölçme işlemi yapılamamaktadır. Dolayısıyla hizmet endüstrisinde önemli bir yeri olan eğitim sektöründe sunulan hizmetin kalitesinin nasıl ölçüleceğine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Firdaus tarafından yükseköğretim kurumunu 6 boyutta değerlendiren ve 41 sorudan oluşan bir ölçek geliştirilmiştir.

Çalışmada Firdaus tarafından geliştirilen HEdPERF ölçeğinden yararlanılmıştır. Söz konusu ölçek, anket tekniği ile öğrenciler üzerinde uygulanmıştır. Pilot uygulama neticesinde, Türkçe'ye adapte edilmiş bu ölçek 46 maddelik 5 dereceli likert skala halini almıştır. Çalışmada anakütle temsil etmeye yönelik oluşturulan örneklem için tesadüfî olarak 491 öğrenci ile anket yapılmıştır. Elde edilen veri matrisindeki temel yapıyı tanımlamak ve güvenilirlik analizi yapabilmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. AFA neticesinde söz konusu yapının 6 boyuttan oluştuğu ve toplam açıklayıcılık oranının %63.3 olduğu ortaya çıkmıştır. Güvenilirlik analizi sonucunda ise Cronbach's Alpha değeri 0.911 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca içsel tutarlılık için hesaplanan Cronbach's Alpha değerleri de kabul edilebilir düzeyin üzerinde çıkmıştır. AFA ile ortaya çıkarılan faktör yapısının



geçerliliği için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonucunda hesaplanan uyum indeks değerleri ile yapı geçerliliği ortaya koyulmuştur.

Çalışmada elde edilen bulgular, HEDPERF ölçeğinden yararlanılarak oluşturulan anket formunun Türkiye’de yükseköğretim kurumlarının sunduğu hizmet kalitesinin ölçümünde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilmesini göstermektedir. Bu alanda yapılacak olan çalışmalarda söz konusu ölçeğin kullanılmasının araştırmacılar açısından iyi bir araç olabileceği görüşüne ulaşılmıştır.

KAYNAKÇA

AKBABA, Atilla (2007). “Hizmet İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Ölçümüne Yönelik Yaklaşımlar”, **Hizmet Kalitesi, Kavramlar, Yaklaşımlar ve Uygulamalar**, ed. Ş. Gümüšoğlu, İ. Pırnar, P. Akan ve A. Akbaba, ss. 314-329, Detay Yayıncılık, Ankara.

ALAKAVUK, Elif Deniz (2007). “Hizmet Kalitesi Değerlendirme Ölçeği: SERVQUAL”, **Hizmet Kalitesi, Kavramlar, Yaklaşımlar ve Uygulamalar**, ed. Ş. Gümüšoğlu, İ. Pırnar, P. Akan ve A. Akbaba, ss. 330-342, Detay Yayıncılık, Ankara.

BARTLETT, M. S. (1950). “Tests of Significance in Factor Analysis”, **British Journal of Statistical Psychology**, Volume 3, Issue 2, ss. 77-85.

BROWN, Timothy A. (2006). **Confirmatory Factor Analysis for Applied Research (Methodology in the Social Sciences)**, Guilford Publications, Incorporated.

BYRNE, Barbara M. (2009). **Structural Equation Modeling with AMOS (Basic Concepts, Applications and Programming)**, Second Edition, Taylor and Francis Group, LLC.

CERNEY, Barbara A. ve KAISER, Henry F. (1977). “A Study Of A Measure Of Sampling Adequacy For Factor Analytic Correlation Matrices”, **The Journal of Multivariate Behavioral Research**, 12: 1, ss. 43-47.



CRONIN, J.J. ve S. A. TAYLOR (1992). “Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension”, **Journal of Marketing**, ss. 55-68.

DURMUŞ, Beril ve diğerleri (2011). **Sosyal Bilimlerde SPSS’ le Veri Analizi**, 4. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul.

FIRDAUS, A. (2005). “**HEDPERF Versus SERVPERF The Quest for Ideal Measuring Instrument of Service Quality in Higher Education Sector**”, *Quality Assurance in Education*, Vol. 13, No: 4, ss. 305-328.

GÜRBÜZ, E. ve ERGÜLEN, A. (2008). **Yükseköğretim Kurumlarında Hizmet Kalitesi Ölçü ve Modelleri**, Detay Yayıncılık, Ankara.

HAIR, F. J. ve diğerleri (1998). **Multivariate Data Analysis**, Fifth Edition, Prentice-Hall International Inc.

HOELTER, Jon W. (1983). “The analysis of covariance structures: Goodness-of-fit indices”, **Sociological Methods and Research**, 11, ss. 325-344.

ÖZER, P. S. ve ÖZDEMİR, P. Ö. (2007). “Hizmet Kavramı, Ekonomideki Yeri, Tanımı ve Özellikleri”, **Hizmet Kalitesi, Kavramlar, Yaklaşımlar ve Uygulamalar**, ed. Ş. Gümüüşoğlu, İ. Pırnar, P. Akan ve A. Akbaba, ss. 2-28, Detay Yayıncılık, Ankara.

PARASURAMAN A. ve diğerleri (1988). “SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”, **Journal of Retailing**, Volume 64, Number 1, ss. 12-40.

RENCHEER, Alvin C. (2002). **Methods of Multivariate Analysis**, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.