

ALGILANAN HİZMET KALİTESİ ÖLÇEĞİ'NİN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

Berna METE ERGİN*, A. Faik İMAMOĞLU**, Yasemin ÇAKMAK YILDIZHAN***

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, "Algılanan Hizmet Kalitesi Ölçeği"nin üniversitelerin spor merkezlerindeki hizmet kalitesini belirlemek için geçerlilik ve güvenilirliğini tespit etmektir. Araştırmanın evrenini 2009 yılı itibariyle Türkiye'deki spor tesisleri avantajlarına göre belirlenmiş dokuz devlet üniversitesinde görev yapan 37.578 akademik ve idari personel oluşturmaktadır. Ölçek 1 Haziran - 30 Temmuz 2009 tarihleri arasında yayınlanmış ve bu süre zarfında çalışmaya 1520 kişi internet üzerinden katılmıştır. Örneklem hatası 0,0246 olarak hesaplanmıştır.

Veri toplama aracı olarak, Parasuraman ve arkadaşları (1988) tarafından geliştirilmiş olan 22 ifade ve 5 alt boyuttan oluşan (fiziksel görünüm, güvenilirlik, heveslilik, yeterlilik, duyarlılık) SERVQUAL hizmet kalitesi ölçeğinden esinlenerek geliştirilen "Algılanan Hizmet Kalitesi Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçekteki ifadelerin değerlendirilmesinde 7 düzeyli Likert tipi ölçekten yararlanılmıştır.

Ölçme aracı yer alan bağımsız değişkenler açıklayıcı faktör analizi yöntemi ile daha anlaşılır yapılara dönüştürülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi yaklaşımı kullanılarak ölçüm modelinin geçerliliği ve güvenilirliği ele alınmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi yaklaşımı sonucunda 15 madde beş faktör altında toplanmıştır. Birinci alt boyut 1.,2.,3. maddelerden, ikinci alt boyut 4., 5., 6. maddelerden, üçüncü alt boyut 7., 8., 9. maddelerden, dördüncü alt boyut 10., 11., 12. maddelerden ve beşinci alt boyut ise 13., 14., 15. maddelerden oluşmaktadır.

Sonuç olarak yapılan analizler, "Algılanan Hizmet Kalitesi Ölçeği"nin üniversite spor tesislerini kullanan akademik ve idari personelin algıladıkları hizmet kalitesini ölçme ve değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Hizmet Kalitesi, Spor ve Fitness, SERVQUAL, Spor İşletmeciliği.

Geliş tarihi: 24.05.2011; Yayına kabul tarihi: 13.10.2011

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, SAMSUN.

** Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, ANKARA.

***Spor Bilimleri Uzmanı, ANKARA.

RELIABILITY AND VALIDITY STUDY OF PERCEIVED SERVICE QUALITY SCALE

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the service quality of the sports centers at the universities as data gathering tools "Perceived Service Quality Scale" reliability and validity. The population of the study consists of 37.578 academic and administrative staff at nine state universities in Turkey chosen with respect to the advantages of their sports facilities in 2009. The questionnaire was published between June 1st and July 30th, and within this period 1.520 people took the questionnaire on the Internet. Sampling error was calculated as 0,0246.

In the study, as data gathering tools "Perceived Service Quality Scale" which was developed from SERVQUAL Scale (Parasuraman at all. 1985) composed of 22 item grouped under five sub-factors (physical characteristics factor, reliability factor, enthusiasm factor, adequacy factor, sensitivity factor), was used as an instrument. 7-point Likert-Scale was used in the evaluation of the items (strongly disagree to strongly agree).

The independent variables which take place in the scale have been turned into more comprehensible structures with the exploratory factor analysis. The approach of confirmatory factor analysis has been used to evaluate the validity and the reliability of the scale. As a result of confirmatory factor analysis 15 items were grouped under five sub-factors. The first subscale was composed of 1., 2., 3. items, second subscale was composed of 4., 5., 6.items, third subscale was composed of 7., 8., 9. items, fourth subscale composed of 10., 11., 12. items, and last subscale's items were 13., 14., 15.

Finally, results revealed that "Perceived Service Quality Scale" was a reliable and valid scale in the estimation of the service quality level in University sport centers of the academic and administrative staff.

Key Words: Service Quality, Sport and Fitness, SERVQUAL, Sport Management.

GİRİŞ

Hizmet sektöründe kalite gün geçtikçe değişen ve gelişen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Kalite gibi hizmet kalitesinin de çok boyutlu bir kavram olması, kesin tanımının yapılmasını zorlaştırmaktadır¹. Hizmet kalitesi; müşteri beklentilerini karşılayabilme derecesi², hizmet performansı ve ideal standartları arasındaki kıyaslama³, beklenen hizmet ve algılanan hizmet performansının karşılaştırılması⁴, hizmetin müşteri beklentilerini karşıladığı veya geçtiği miktar olarak da tanımlanmaktadır⁵. Objektif ölçme eksikliğinden dolayı, bir işletmenin hizmet kalitesini değerlendirmede en uygun yaklaşım; müşterinin kendisine sunulan hizmetin kalitesini nasıl algıladığını ölçmektir⁶.

Algılanan hizmet kalitesi ise müşterilerin hizmet kalitesine yönelik sezgileri olarak tanımlanmaktadır⁷. Bu durum müşterilerin tatmin derecesini büyük ölçüde belirlemektedir.

Parasuraman ve arkadaşları “algılanan hizmet kalitesini”, müşterinin bir ürün ya da hizmetin üstünlüğü ya da mükemmelliği ile ilgili genel bir yargısı olarak tanımlamaktadırlar⁸.

Kalitenin ölçülmesinde müşterilerin algılamalarından yararlanılması ya da algılanan hizmet kalitesinin ölçülmesi ile kalite hakkında daha doğru ve gerçekçi bilgiler elde edilebilmektedir. Hizmet kalitesi ile ilgili araştırmalarda da, sunulan hizmete yönelik müşteri algılarını etkileyecek alt unsurları belirlemenin yararlı olabileceği belirtilmektedir⁹. Araştırmalar, sportif hizmetlerin de kaliteli hizmet ve sadık müşteriler sayesinde spor kuruluşlarında büyük bir kara dönüştüğünü ortaya çıkarmıştır¹⁰.

Bireylerin kullandıkları spor tesislerinden istedikleri faydayı sağlayıp sağlayamadıklarını, sunulan hizmetten memnun olup olmadıklarını ölçmek; onların spor tesislerini kullanırken daha memnun olmalarını sağlayacak tedbirlerin alınmasında ve onların memnuniyetleri doğrultusunda spor tesislerinde sunulan hizmet kalitesini geliştirmekte önemli bilgiler sağlayabilir.

Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, birçok alanda hizmet kalitesini ölçmek amacı ile Parasuraman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan SERVQUAL⁶ ölçeğinden geliştirilen “Algılanan Hizmet Kalitesi Ölçeği” nin Türkiye’deki devlet üniversitelerinin spor merkezlerinde sunulan hizmet kalitesini değerlendiren akademik ve idari personel için geçerli ve güvenilir bir ölçek olup olmadığını sınınamaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın evreni Türkiye’de eğitim ve öğretim faaliyetlerini sürdürmekte olan ve bünyesinde kapalı yüzme havuzu, tenis kortu, spor salonu ve fitness merkezi gibi tesisler bulunduran kamuya ait üniversitelerdeki akademik ve idari personelin tamamından meydana gelmektedir.

Evrende yer alan üniversiteleri belirlenmek için devlet üniversitelerinin spor tesislerinden sorumlu kişiler telefonla aranarak (Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı, Tesis Müdürlükleri, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu vb.) spor tesislerinin olanakları hakkında bilgi alınmıştır. Yapılan önsel belirleme sonucunda on dört üniversitenin bu özelliklere sahip tesisleri bünyelerinde barındırdıkları tespit edilmiştir. Bu üniversitelerden dokuzu (Ankara Üni., Gazi Üni., Selçuk Üni., İTÜ, Ondokuz Mayıs Üni., Gazi Antep Üni., Ege Üni., Anadolu Üni. ve Marmara Üni.) araştırma için gerekli izni vermiş, diğer beş üniversite ise söz konusu araştırmaya izin vermediği için, araştırmanın evreni dokuz üniversite olarak belirlenmiştir. İlgili üniversitelerin Bilgi İşlem Daire Başkanlıklarından alınan verilere göre toplamda 37578 personel (idari ve akademik) araştırmanın evreninin tamamını oluşturmuştur.

Ölçme aracının fiziksel olarak yayımlandığı web sayfasında IP sınırlaması getirilmiştir. Fiziksel adres üzerinden ölçek 1 Haziran – 30 Temmuz 2009 tarihleri arasında yayınlanmış ve bu süre zarfında veriler toplanmıştır. Uygulamanın bitim tarihinde toplam 1 520 kişi internet üzerinden araştırmaya katılmıştır.

Veri Analizi

Bu araştırmada güven düzeyi %95 olarak temel alınmıştır. Bu düzeye karşılık gelen t değeri ise 1,96'dır¹¹. N=37578, p=0.5, q=0.5, n=1520 değerleri alınarak aşağıdaki hesaplama sonucunda örneklem hatası 0.0246 olarak hesaplanmaktadır.

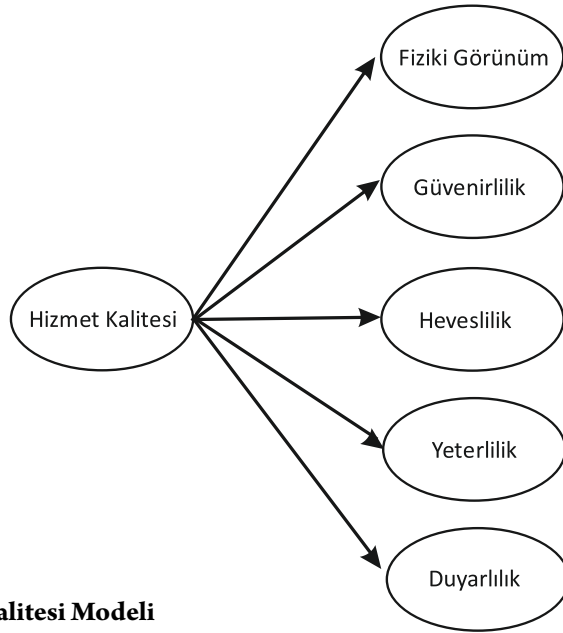
$$n = \left(\frac{N^2 p q}{d^2 (N - 1) + t^2 p q} \right)$$

N= Hedef kitledeki birey sayısı
 p= Gerçekleşme olasılığı
 q= Gerçekleşmeme olasılığı
 n= Örnekleme alınan birey sayısı
 t= Tablo değeri
 d= Örnekleme hatası
 d= 0.0246

$$1520 = \left(\frac{37578 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{d^2 \times 37577 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5} \right)$$

Ölçme aracında yer alacak maddelerin tespit edilmesinde hizmet kalitesini belirlediği düşünülen unsurlar ele alınmıştır. Araştırmada SERVQUAL (hizmet kalitesi) metodunda kullanılan hizmet ölçüm faktörleri yer almıştır. Parasuraman ve ark.(1988) hizmet kalitesini belirlemek için tasarladıkları ölçme aracından hareketle, spor tesislerinde hizmet kalitesini belirleyecek bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Bu araştırmada kullanılan ölçme aracında yer alan faktörler; fiziki görünüm, güvenilirlik, heveslilik, yeterlilik ve duyarlılıktır¹². Fiziki Görünüm Faktörü; binaların kullanılan teçhizatların, iletişim malzemelerinin ve personelin fiziki görünümüdür. Güvenilirlik Faktörü; vaat edilen hizmeti doğru olarak zamanında yerine getirme yeteneğidir. Heveslilik Faktörü; müşterilere yardım etme, hızlı hizmet verme istekliliği ve işin zamanında bitirilmesidir. Yeterlilik Faktörü; servis personelinin gerekli, yeterli bilgiye sahip olması demektir. Duyarlılık Faktörü ise müşteri ile doğrudan ilişki kuran personelin nazık, saygılı, düşünceli ve samimi olmasıdır^{13,14}.

Müşterilerin bu beş hizmet boyutu kullanılarak hizmet kalitesine ilişkin algılarını belirlemek amacıyla uluslararası kabul görmüş "Hizmet Kalitesi Modeli - HKM" nin temel alındığı kuramsal model Şekil 1' de verilmiştir. Modelde yer alan faktörlerin (gizli değişkenlerin) ve bu faktörler arasındaki nedensel ilişkilerin algılanan hizmet kalitesini açıklayabileceği varsayılmıştır.



Şekil 1. Hizmet Kalitesi Modeli

Doksan bir kişi üzerinde yapılan pilot çalışmada 22 soru kullanılmış Cronbach's Alpha değeri 0.853 olarak belirlenmiştir. 9, 13, 15 ve 18. sorular birden fazla faktöre yüklendiği için döndürme (rotasyon) sonucunda da durum değişmediğinden analizden çıkartılmıştır. 4 soru çıkarıldıktan sonra kalan 18 sorunun Cronbach's Alpha değeri 0,946 olarak belirlenmiş ve çalışmaya 18 soru ile devam edilmiştir.

Ölçme aracının amacı spor tesislerine ilişkin kullanıcıların gerçek davranışını etkilediği düşünülen faktörlerin ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin çok boyutlu olarak tespit edilmesidir. Ölçme aracında yer alan maddeler İngiliz Dili ve Edebiyatı alanında eğitim görmüş iki uzman tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçme aracında yer alan maddelerin yazımında dilin basit ve doğrudan anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. "Fiziki görünüm" dört, "güvenirlilik" dört, "heveslilik" üç, "yeterlilik" üç ve "duyarlılık" dört madde ile ölçülmüştür. Faktörler itibarıyla aşağıda gösterilen ölçme aracında yedi düzeyli likert ölçeği benimsenmiştir. Ölçme aracının cevaplandırılması, maddelerin açıkladığı durumların, gösterilme derecesine göre "kesinlikle katılmıyorum"dan "kesinlikle katılıyorum"a şeklinde düzenlenmiştir.

Ölçme aracında yer alan bağımsız değişkenler açıklayıcı faktör analizi yöntemi ile daha anlaşılır yapıya dönüştürülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi yaklaşımı kullanılarak ölçüm modelinin geçerliliği ve güvenirliliği ele alınmıştır. Verilerin analiz edilmesinde LISREL hazır yazılımı kullanılmıştır.

Tablo 1. Ölçme aracıda yer alan faktörler ve maddeler**Faktör: Fiziki Görünüm**

- S1. Üniversitenin spor tesisleri modern görünümlü araç-gereçlere sahiptir.
 S2. Üniversitenin spor tesisleri için kullanılmakta olan binalar ve binaların iç ortamları görselliğe hitap etmektedir.
 S3. Üniversitenin spor tesislerindeki çalışanlar düzgün görünümlüdür.
 S4. Hizmete ilişkin materyaller (bildiri, kitapçık ve broşür) üniversitenin spor tesislerinde görselliğe hitap etmektedir.

Faktör: Güvenirlilik

- S5. Müşterinin bir sorunu olduğunda, üniversitenin spor tesislerinde çözüm bulmada samimiyet ve ilgi gösterilmektedir.
 S6. Üniversitenin spor tesisleri müşterilerine verdikleri sözleri tutmaktadır.
 S7. Üniversitenin spor tesisleri doğru hizmeti sunmaktadır.
 S8. Üniversitenin spor tesisleri doğru hizmeti zamanında gerçekleştirmektedir.

Faktör: Heveslilik

- S9. Üniversitenin spor tesisleri çalışanları hizmetin tam olarak nasıl ve ne zaman gerçekleştirebileceğini müşterilerine bildirirler.
 S10. Üniversitenin spor tesisleri çalışanları müşterilerine anında hizmet (spor hizmeti alırken bir sorunla karşılaştığında) sunarlar.
 S11. Üniversitenin spor tesisleri çalışanları müşterilerine yardımcı olmada isteklidirler.

Faktör: Yeterlilik

- S12. Üniversitenin spor tesisleri çalışanlarının davranışları müşterilerde güven uyandırır.
 S13. Üniversitenin spor tesisleri çalışanları müşterilerine cevap verebilecek bilgiye sahiptir.
 S14. Üniversitenin spor tesisleri çalışanları müşterilerine daima nazik davranır.

Faktör: Duyarlılık

- S15. Üniversitenin spor tesislerinde her müşteriye uygun çalışma saatleri vardır.
 S16. Üniversitenin spor tesislerinde her müşteriye bireysel önem verecek çalışanlara sahiptir.
 S17. Üniversitenin spor tesislerinde müşteriyle gönülden ilgilenilir.
 S18. Üniversitenin spor tesisleri çalışanları müşterilerin özel gereksinimlerini anlarlar.

BULGULAR**Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

Değişkenlerin faktör yapısının incelenmesinde ilk aşamada ölçme aracıda bulunan 18 maddenin tamamı göz önünde bulundurulmuştur. Faktörlerin belirlenmesinde en yaygın olarak kullanılan Temel Bileşenler Analizi, Varimax döndürme yaklaşımıyla birlikte kullanılmıştır¹⁵. Analizler SPSS hazır yazılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Faktör analizinin uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik ölçüsü incelenmiştir. KMO örneklem yeterlilik ölçüsü testi 0,886 sonucunu vermiştir. KMO için 0,60 ve üstü değer kabul edilebilir düzeyi ifade etmektedir¹⁶.

Elde edilen sonuçlarda 18 madde için yapılan faktör analizi sonucunda toplam değişkenliğin %78,51'ini karşılayan 5 faktör bulunmuştur. Literatürde yapılan analizlerde %40 ile %60 arasında değişen değişkenlik oranları yeterli kabul edilmektedir¹⁷. Faktörlerin oluşturulmasında ise 0,30 ve daha az faktör yüklerine sahip maddelerin ölçme aracından çıkarılabileceği belirtilmektedir¹⁸.

Temel bileşenler faktör analizinde özdeğer (eigenvalue) değerleri 1 ve üstü olan bileşenler dikkate alınmış ve beş farklı faktör bileşeni olduğu görülmüştür. Faktörler altında yer alan maddeler incelendiğinde SERVQUAL boyutlarına eşdeğer bir sonucun ortaya çıktığı görülmektedir. Faktörler sırasıyla “fiziki görünüm” “güvenirlilik”, “heveslilik”, “yeterlilik”, “duyarlılık” olarak literatüre uygun bir biçimde adlandırılmıştır. Birinci faktör “fiziki görünüm” faktörü en yüksek özdeğer değeri almakta ve sırasıyla toplam varyansın %19,367'sini, “güvenirlilik” %15,749'unu, “heveslilik” %11,166'sını, “yeterlilik” %14,145'ini ve “duyarlılık” %18,058'ini açıklamaktadır. Beş farklı faktör bileşeni toplam varyansın %78,51' ini açıklamaktadır. Faktörü oluşturan beş farklı bileşende yer alan 18 maddeye yönelik yapılan güvenirlilik analizinde güvenirlilik katsayısının (Cronbach's Alpha) 0.925 olduğu belirlenmiştir. Bu değer, kabul edilebilir değer olan 0,70'in üzerinde, 1,00'a yakın bir değer olduğu için bilişim sistemleri kullanımı ölçeğinin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

Araştırmanın amaçlarına ulaşmak üzere öncelikle ölçüm modeli analiz edilmiştir. İstatistiksel olarak uygun ölçüm modelinin geliştirilmesinden sonra, önerilen teorik modeldeki nedensel ilişkilerin belirlenmesi için LISREL hazır yazılımı ile analizler yapılmış ve teorik model test edilmiştir.

Tutum maddelerinin normalliğinin ve çok değişkenli normalliğinin saptanmasında Mardia' nın çarpıklık ve basıklık katsayıları kullanılarak tek değişkenli ve çok değişkenli normallik testleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda veri setinin çok değişkenli normallik varsayımını sağladığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Ölçüm Modeli I'in güvenirliliğini belirlemek amacıyla öncelikle Cronbach's katsayısı hesaplanmıştır. Modeli açıkladığı varsayılan 5 faktördeki 18 tutum maddesi için güvenirlilik katsayısı $a = 0.93$ olarak hesaplanmış ve bu değer ölçme aracının oldukça yüksek düzeyde güvenilir olduğunu istatistiksel olarak açıklamıştır. Madde ortalamalarının eşitliğini test eden Hotelling T² testine göre, $p<0.001$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç madde ortalamaları arasındaki farklılığın anlamlı olduğunu ifade etmekte ve böylelikle istatistiksel olarak en az iki ortalama arasında farklılık olduğu belirlenmektedir.

Tablo 2. Ölçüm Modeli I için DFA sonuçları, güvenilirlik, ortalama ve standart sapma değerleri

Faktörler / Maddeler	Standartlaştırılmış Yükler	t-değeri	Cronbach's	R ²	Ortalama	SS
Faktör Fiziki Görünüm.			0.92			
S1.	0.90	23.06		0.82	4.93	1.34
S2.	0.93	24.35		0.87	4.99	1.30
S3.	0.86	21.28		0.74	4.91	1.27
S4.	0.70	15.74		0.49	4.67	1.33
Faktör Güvenirlilik			0.87			
S5.	0.71	16.07		0.51	4.34	1.22
S6.	0.88	21.88		0.77	4.08	1.25
S7.	0.94	24.57		0.88	3.98	1.31
S8.	0.83	19.88		0.68	3.88	1.14
Faktör Heveslilik			0.85			
S9.	0.86	21.00		0.73	3.78	1.30
S10.	0.92	23.70		0.85	3.77	1.17
S11.	0.82	19.61		0.67	3.80	1.10
Faktör Yeterlilik			0.88			
S12.	0.91	23.48		0.83	3.80	1.29
S13.	0.93	24.53		0.87	3.82	1.23
S14.	0.89	22.58		0.79	3.78	1.16
Faktör Duyarlılık			0.89			
S15.	0.79	18.60		0.63	3.73	1.18
S16.	0.80	18.92		0.64	3.79	1.30
S17.	0.93	23.93		0.86	3.70	1.26
S18.	0.88	21.89		0.77	3.70	1.24

Tablo 3. Ölçüm Modeli I için uyum ölçütleri

Uyum Ölçüsü	Değeri	Uyum
χ^2	683.44	Red
$\chi^2 / (sd - 125)$	5.46	Red
RMSEA	0.106	Red
Yakın uyum testi için p değeri	< 0.001	Red
SRMR	0.069	Kabul Edilebilir
NFI	0.96	Kabul Edilebilir
NNFI	0.95	Kabul Edilebilir
CFI	0.96	Kabul Edilebilir
GFI	0.84	Red
AGFI	0.78	Red

LISREL 8.7 ile hesaplanan uyum iyiliği istatistikleri Tablo 3'te gösterilmiştir. Ölçüm Modeli I için kritik N değeri 93.96 olarak hesaplanmıştır. Bu değer araştırmada kullanılan örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir. Ölçüm Modeli I için elde edilen bulgular doğrultusunda, gözlenen varyans-kovaryans matrisinin ana kütle boyutunda varyans-kovaryans matrisine eşit olmadığı belirlenmiştir. Ölçüm modelinin örneklem verisine uygunluk göstermediğine karar verilerek LISREL 8.7 tarafından önerilen düzeltme indeksleri kullanılarak Ölçüm Modeli II'ye geçilmiştir.

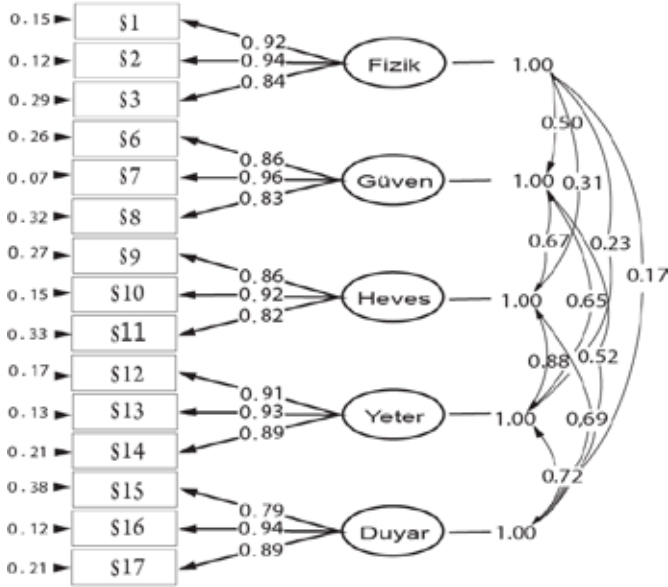
Ölçüm Modeli II'nin geliştirilmesinde öncelikle gözlenen değişkenlerin birbiriyle ilişkili olduğunu gösteren düzeltme indeksleri kullanılmıştır. S5 maddesi ile ifade edilen gözlenen değişkenin güvenilirlik faktöründe olmasına rağmen aynı zamanda fiziki görünüm faktörü ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Aynı durum fiziki görünüm faktöründe yer alan S4 maddesi içinde geçerlidir. S4 maddesinin aynı zamanda güvenilirlik faktörüyle de ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu iki madde birden fazla faktör ya da gizil yapı ile ilişkili olduğu için ölçüm modeli I' den çıkarılmıştır. S18 maddesinin ise sırasıyla S15 ve S12 maddeleriyle hata varyanslarının yüksek derecede ilişki gösterdiği için ölçüm modeli I'den çıkarılmıştır. Ölçüm modelinde yer alan S4, S5 ve S18 maddelerinin çıkarılmasıyla ölçme aracında 15 madde kalmıştır. Bu 15 madde kullanılarak ölçüm modeli II elde edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4 ve Tablo 5' te verilmiştir. Ölçüm modeline ait path diyagramı ise Şekil 2'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Ölçüm Modeli II için DFA sonuçları, güvenilirlik, ortalama ve standart sapma değerleri

Faktörler / Maddeler	Standartlaştırılmış Yükler	t-değeri	R ²
Faktör Fiziki Görünüm.			
S1.	0.92	23.64	0.85
S2.	0.94	24.33	0.88
S3.	0.84	20.46	0.71
Faktör Güvenirlilik			
S6.	0.86	21.25	0.74
S7.	0.96	25.54	0.93
S8.	0.83	19.95	0.68
Faktör Heveslilik			
S9.	0.86	20.97	0.73
S10.	0.92	23.70	0.85
S11.	0.82	19.63	0.67
Faktör Yeterlilik			
S12.	0.91	23.49	0.83
S13.	0.93	24.55	0.87
S14.	0.89	22.54	0.79
Faktör Duyarlılık			
S15.	0.79	18.42	0.62
S16.	0.94	24.32	0.88
S17.	0.89	22.18	0.79

Tablo 5. Ölçüm Modeli II için uyum ölçütleri

Uyum Ölçüsü	Değeri	Uyum
χ^2	159.88	Kabul
$\chi^2 / (sd - 125)$	2.00	İyi Uyum
RMSEA	0.088	Kabul Edilebilir
Yakın uyum testi için p değeri (RMSEA<0.05)	> 0.001	Kabul Edilebilir
SRMR	0.053	Kabul Edilebilir
NFI	0.97	İyi Uyum
NNFI	0.97	İyi Uyum
CFI	0.98	İyi Uyum
GFI	0.90	Kabul Edilebilir
AGFI	0.85	Kabul Edilebilir

**Şekil 2: Ölçüm Modeli II'in path diyagramı ile gösterimi**

Ölçüm Modeli II sonuç ölçüm modeli olarak tanımlanmıştır. Tablo 4 ve 5'te elde edilen bulgular bütünsel olarak ölçme modelinin istatistiksel olarak anlamlı ve uygun bir model olduğunu göstermektedir. Ölçme modelinde yer alan her bir gözlenen değişkenin sahip olduğu tahmin edilen path katsayıları kuram doğrultusunda doğru işarete sahip olmakla birlikte istatistiksel olarak ta anlamlı bulunmuştur. Tablo 5'te verilen uyum ölçütleri incelendiğinde betimleyici uygunluk ölçüleri RMSEA, SRMR; model karşılaştırmasını

temel alan NFI, NNFI, CFI, GFI ve AGFI Ölçüm Modeli II'nin uygun model olduğunu istatistiksel olarak belirtmektedir.

Elde edilen bilgilerin ışığında Ölçüm Modeli II'nin ayırt edici geçerliliği ve güvenirliliği araştırılmıştır. Ölçme modelinin güvenirliliğinin değerlendirilmesinde klasik güvenirlilik ölçütü olan Cronbach's alfa katsayısı ile modele ilişkin bütünlük güvenirlilik katsayısı kullanılmıştır. Sonuç ölçme aracında yer alan 5 faktör ve bunları açıkladığı kabul edilen 15 madde kullanılarak yapılan güvenirlilik analizi sonucunda ölçme modelinin güvenirliliği 0,92 olarak belirlenmiştir. Bu değer ölçme modelinin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. Madde ortalamalarının eşitliğini test eden Hotelling T^2 testine göre, $p < 0.001$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç madde ortalamaları arasındaki farklılığın yüksek düzeyde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Sonuç olarak yapılan güvenirlilik ve geçerlilik analizleri çerçevesinde, araştırma modeline ilişkin verileri elde etmek için kullanılan ölçümlerin güçlü bir şekilde güvenilir olduğu ve ayırt edici geçerliliğinin sağlandığına karar verilmiştir. Nunnally ve Hair ile arkadaşları (1998), ölçme aracının güvenirliliğinin sağlanması için Cronbach's α değerlerinin ve faktör güvenirliliklerinin %70' in üstünde olması gerektiğini belirtmektedirler.^{16,19}

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, akademik ve idari personelin kullandıkları üniversite spor merkezlerinden algıladıkları hizmet kalitesini belirlemede kullanılacak bir ölçek geliştirmek istenmiştir. Bu nedenle, bireylerin algıladıkları hizmet kalitesini belirlemede ölçüm aracı olarak sıkça kullanılan ve farklı araştırma gruplarında da geçerli ve güvenilir sonuçlar vermiş olan Parasuraman ve ark.(1988) geliştirdikleri SERVQUAL ölçeğinin üniversite spor merkezlerine uyarlanması amaçlanmıştır.

Verilerin faktör yapısını ortaya çıkarmak ve uygunluğunu tespit etmek amacıyla, analizlerin ilk aşamasında KMO Bartlett küresellik testi uygulanmıştır. KMO örneklem yeterlilik ölçüsü testi 0,886 sonucunu vermiştir. KMO için 0,60 ve üstü değer kabul edilebilir düzeyi ifade etmektedir.¹⁶

18 madde için yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda toplam değişkenliğin %78.51'ini karşılayan 5 faktör bulunmuştur. Literatürde yapılan analizlerde %40 ile %60 arasında değişen değişkenlik oranları yeterli kabul edilmektedir.¹⁷ Faktörü oluşturan beş farklı bileşende yer alan 18 maddeye yönelik yapılan güvenirlilik analizinde güvenirlilik katsayısının 0,925 olduğu görülmektedir. Bu değer kabul edilebilir değer olan 0,70'in üzerinde 1,00'a yakın bir değer olduğu için ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

İkinci aşamada yapılan (ölçüm modeli I) doğrulayıcı faktör analizi sonucunda örnekleme temsil eden kritik N değerinin 93,96 olduğu görülmektedir. Bu değer çalışmada kullanılan örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir. 5 faktörü açıkladığı düşünülen 18 madde için yapılan ölçüm modeli I için doğrulayıcı faktör analizi bulguları

doğrultusunda gözlenen varyans kovaryans matrisine eşit olmadığı belirlenmiştir. Ölçüm modeli I'in örneklem verisine uygunluk göstermemesinden dolayı program tarafından önerilen düzeltme indeksleri kullanılarak ölçüm modeli II'ye geçilmiştir.

Ölçüm modeli II'nin geliştirilmesinde öncelikle gözlenen değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olduğunu gösteren düzeltme indeksleri kullanılmıştır. S4 ve S5 maddesi birden fazla faktör ile ilişkili olduğu için ölçüm modeli I'den çıkarılmıştır. S18 maddesi ise S15 ve S12 maddeleriyle hata varyanslarının yüksek derecede ilişki gösterdiği için ölçüm modeli II'den çıkarılmasıyla ölçme aracı 15 madde kalmıştır. Bu 15 madde kullanılarak ölçüm modeli II elde edilmiştir. Tablo 4 ve S'te elde edilen bulgular bütünsel olarak ölçme modelinin istatistiksel olarak anlamlı ve uygun bir model olduğunu göstermektedir. Tablo 5'te verilen uyum ölçütleri incelendiğinde betimleyici uygunluk ölçüleri RMSEA (Yaklaşım Hatasının Kareli Ortalamasının Karekökü), SRMR (Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü) model karşılaştırmasını temel alan NFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi), NNFI (Normlaştırılmamış Uyum İndeksi), CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), GFI (Uyum İyiliği İndeksi), ve AGFI (Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi) ölçüm modeli II'nin uygun model olduğunu istatistiksel olarak belirtmektedir.

Tüm bu elde edilen sonuçlara bakılarak, Parasuraman ve ark. (1988) tarafından geliştirilmiş ve bireylerin algıladıkları hizmet kalitesini fiziksel görünüm, güvenilirlik, heveslilik, yeterlilik ve duyarlılık gibi beş alt boyutla değerlendirmelerini sağlayacak SERVQUAL ölçeğinden geliştirilen "Algılanan Hizmet Kalitesi Ölçeği" nin üniversite spor merkezlerinde sunulan hizmet kalitesine yönelik algılanan hizmet kalitesi ile ilgili çalışmalarda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Değermen HA. Hizmet Ürünlerinde Kalite, Müşteri Tatmini ve Sadakati. İstanbul: Türkmen Kitapevi, 2006.
2. Edwardsson B. Service Quality Improvement. *Managing Service Quality* 1998, 8(2): 142-149.
3. Teas RK. Consumer Expectations and the Measurement of Perceived Service Quality. *Journal of Professional Service Marketing* 1993, 8(2): 33-54.
4. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing* 1985, 49(Fall): 41-50.
5. Zeithaml VA, Berry LL, Parasuraman A. The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing* 1996, 60(April): 31-46.
6. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. Servqual a Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing* 1988, 64(1): 12-40.
7. Ghobadian A, Speller S, Jones M. Service Quality Concepts and Models. *International Journal of Quality, Reliability Management* 1994, 11(9): 43-66.

8. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. Delivering Service Quality: Balancing Customer Perceptions and Expectations. New York: The Free Press; 1990.
9. Thwaites D, Chadwick S. Service Quality Perspectives in Sport Tourism. *Sport in Society* 2005, 8(2): 321-337.
10. Park SH, Kim YM. Conceptualizing and Measuring the Attitudinal Loyalty Construct in Recreational Sport Context. *Journal of Leisure Research* 2000, 14(1): 197-207.
11. Yamane T. Temel Örneklem Yöntemleri. Esin A, Aydın C, Balcı MA, Gürbüzsül E. (Çev). 1. Baskı. İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2001.
12. Sevim Ş, Akdemir A, Vatansever K. Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2008, 13(1): 1-27.
13. Yılmaz V, Çelik HE, Ekiz E. Kuruma Bağlılığı Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modelleriyle Araştırılması: Özel ve Devlet Bankası Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2006, 2: 171-184.
14. Bozdağ N, Atan M, Altan S. Hizmet Sektöründe Toplam Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Analizi ile Ölçümü ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. VI. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu 29-30 Mayıs, Ankara: 2003.
15. Tatlıdil H. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz. Ankara: Akademi Matbaası, 1996.
16. Hair FJ, Anderson ER, Tatham LR, Black CW. Multivariate Data Analysis. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
17. Balcı A. Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeleri. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 2001.
18. Büyüköztürk Ş. Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Eğitim Yönetimi Dergisi* 2002, Güz: 470-483.
19. Nunnally JC. Psychometric Theory. 2nd ed. New York: Mcgraw-Hill College, 1978.