

Uzaktan Eğitimde Kalite İyileştirme Boyutlarının Değerlendirilmesi: SMART-AHP Tabanlı SERVQUAL Yaklaşımı

Evaluation Of Quality Improvement Dimensions In Distance Education: SMART-AHP Based SERVQUAL Approach

Mehmet AKSARAYLI¹

Osman PALA²

<https://Orcid No: 0000-0003-1590-4582>

<https://Orcid No: 0000-0002-2634-2653>

ÖZET

Son yıllarda, internetin ortaya çıkışı ve gelişmesi ile üniversitelerde uzaktan eğitim programları ve kurumları yaygınlaşmıştır. Rekabetin yoğun olduğu uzaktan eğitim alanında, kurumların verdiği hizmetin kalitesinin ölçülmesi, kurumların sürdürülebilir olması için gereklidir. Çalışmada, Dokuz Eylül Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi bünyesinde yer alan programlarda kayıtlı olan 261 öğrenci ile anket yapılmıştır. Öğrencilerin aldıkları hizmetin kalitesine dair algı ve beklentileri, uzaktan eğitime uyarlanmış SERVQUAL ölçeği ile ölçülmüştür. SERVQUAL ölçeğinin ana kalite boyutları; Empati, Güven, Heveslilik, Güvenilirlik ve Web Sitesi İçeriği olarak ele alınmıştır. Kurum uzmanlarına, kalite boyutlarından hangisini iyileştirmenin kurum açısından en iyi sonucu vereceği SMART-AHP kullanılarak sorulmuş ve değerlendirmeler elde edilmiştir. Son olarak ise literatürde ilk defa SERVQUAL ve SMART-AHP birlikte kullanılarak, kurumun kalite boyutlarından hangisinde yapacağı iyileştirmenin, öğrencilerin algıladıkları hizmet kalitesini en çok arttıracaklarını, hizmeti veren ve alan bağlamında bütünlük olarak değerlendirmek mümkün olmuştur. Çalışmanın, hizmet sunan karar vericilere kalite iyileştirme stratejilerini oluşturmada rehber olabileceği düşünülmekte ve hizmet veren ile alanı birlikte ele alması nedeniyle gelecek çalışmalara yön vermesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: SERVQUAL, Uzaktan Eğitim, SMART-AHP

ABSTRACT

In recent years, distance education programs has become widespread in universities with the presence and development of internet. In distance learning sector where competition is intense, measuring the quality of education is indispensable for sustainability and viability of education programs. In the study, a survey is conducted with 261 students who are enrolled in a program at Dokuz Eylül Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi. Perceptions and expectations of students about the quality of service which they receive, is measured by SERVQUAL scale which is adapted to distance learning. The main quality dimensions of SERVQUAL scale are; Empathy, Assurance, Responsiveness, Reliability and Website Content. The institution's experts evaluated by SMART-AHP which dimension of quality must be improved to achieve best result for the institution. Finally, SERVQUAL and SMART-AHP were used together for the first time in the literature to assess which of the quality dimensions of the institution will improve the quality of services that students perceive most. The study is thought to be able to guide quality improvement strategies to service decision makers and is expected to direct future work due to its framework which is dealing with both service provider and receiver at the same time.

Keywords: SERVQUAL, Distance Learning, SMART-AHP.

¹ DEÜ İİBF Ekonometri, mehmet.aksarayli@deu.edu.tr

² DEÜ İİBF Ekonometri, osman.pala@deu.edu.tr

1. GİRİŞ

Uzaktan eğitim, bilgisayar ağı teknolojilerini kullanarak internet yoluyla öğreticilerin öğrencilere bilgi aktarımı ve sonucunda öğretim hizmeti olarak tanımlanmaktadır. Uzaktan eğitim kavramının kapsamı eğitim kurumlarında verilen bir akademik hizmet ile kurum ve kuruluşların şirket içi eğitimlerini ve topluluk eğitimlerini de kapsamaktadır (Welsh vd. 2003).

Yükseköğretimde, gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde uzaktan eğitim programları yaygınlaşmakta ve programlara kayıtlı olan öğrencilerde artış gözlenmektedir. Uzaktan eğitim programları bilişim teknolojilerinin sağladığı esnek yapısı ile çalışan veya fazla vakti olmayan öğrenciler için çok değerli bir seçenek konumuna gelirken (Doherty 2006), aynı zamanda yaşı veya engeli nedeniyle örgün öğretime devam edemeyen kişiler için de etkin bir öğrenim çözümü olmaktadır (Lykourantzou vd. 2009).

Uzaktan eğitim sektöründe programların ve sistemlerin ayakta kalabilmesi için rekabet edebilir yapıda olması gerekmektedir. Bunun için sundukları öğretim hizmetinin kalitesinin yüksek olması ve kalitenin öğrencilerin beklentilerini karşılaması gereklidir. Uzaktan eğitimin kalitesinin gerçekçi bir şekilde ölçümü kaliteyi arttırmak için öncelikli adım olmaktadır (Chiu vd. 2005; Gress vd. 2010).

Parasuraman vd. (1988) yılındaki çalışmaları ile Hizmet Kalitesi (SERVQUAL) ölçeğini geliştirmişler ve sonrasında bu ölçek çok sayıda çalışmada, hizmet sektöründe müşterilerin aldıkları hizmetin kalitesine dair algı ve beklentilerini ölçmede kullanılmıştır. Zeithaml vd. (1996) algılanan hizmet kalitesinin müşteri davranış ve tutumlarına yansıtıldığını ortaya koymuşlardır.

SERVQUAL kalite boyutları aynı zamanda hizmet sağlayıcısına ait birer performans ölçütleri oldukları için SMART (Belirli Olma, Ölçülebilir Olma, Kabul Edilebilir Olma, Gerçekçi, Zamana Bağlı Olma) olarak ifade edilen beş hedef kriteri üzerinden değerlendirilebilir. SERVQUAL kalite boyutlarının toplam kaliteye etkileri Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) modeli olarak ifade edilirse, toplam kaliteye etkileri Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ile ağırlıklandırılabilir olmaktadır (Shanin ve Mahbod 2007).

Çalışmayı üç önemli soru şekillendirmiştir. Birincisi, "Öğrencilerin eğitimlerini sürdürdükleri uzaktan eğitim programına dair algıladıkları kalite boyutları açısından hizmetin kalitesi nedir?" yanıt aranılan ikinci soru, "Uzaktan eğitim kurumu kendi iç dinamikleri gereği en iyi ve etkin bir şekilde hangi kalite boyutunda iyileştir-

me yaparak hizmet kalitesini en çok arttırabilir?" son olarak ise, "Kurumun hangi kalite boyutunda yapacağı iyileştirme öğrencilerin algıladıkları hizmet kalitesini en çok arttıracaktır?" sorusuna cevap aranmıştır. Birinci soruya cevap, Uzaktan Eğitime uyarlanmış SERVQUAL ölçeği ile araştırılmıştır. İkinci soruya ise kurum kalite uzmanlarına yapılan SMART-AHP anketi ile cevap aranmıştır. Son olarak uzaktan eğitim SERVQUAL ve SMART-AHP birleştirilerek üçüncü sorunun cevabı araştırılmıştır.

Çalışmada, Udo vd. (2011) tarafından önerilen, uzaktan öğretim için geliştirilmiş SERVQUAL ölçeğinden yararlanılmıştır. Sektöre özgü uyarlanan SERVQUAL ölçeğinde bulunan 5 ana kalite boyutu; Empati, Güven, Heveslilik, Güvenirlik ve Web Sitesi İçeriğini temsilen 22 soru ile öğrencilerin uzaktan öğretim hizmet kalitesine dair beklentileri ile algıları arasındaki farklar ortaya konmuştur. Kalite boyutlarının eşit ağırlıklı olarak değerlendirildiği algılanan hizmet kalite puanı hesaplanmıştır.

Çalışmada kurum bakış açısıyla kalite boyutlarını iyileştirmeyi değerlendirmek için Shanin ve Mahbod (2007) tarafından önerilen bakış açısı kullanılmıştır. Buna göre kalite boyutlarının birer alternatif, SMART kriterlerinin ise kriter olarak hedef hiyerarşisinde bulunduğu SMART-AHP ile kalite boyutlarının iyileştirmede öncelik değerleri uzaktan eğitim kurumu uzmanlarının görüşleri ile elde edilmiştir. Shanin ve Mahbod (2007) ise çalışmalarında SMART hedefleri kriter olarak ve SERVQUAL kalite boyutlarını alternatif olarak ele almış ve AHP yöntemiyle kalite boyutlarını genel kaliteyi iyileştirme açısından önceliklendirmişlerdir.

Çalışmanın amacına yönelik ilk önce öğrencilerin aldıkları hizmetin kalitesine dair algı ve beklentileri, uzaktan eğitime uyarlanmış SERVQUAL ölçeği ile değerlendirilmiştir. Sonrasında kurum uzmanlarına SERVQUAL kalite boyutlarından hangisini iyileştirmenin, kurum açısından en iyi sonucu vereceği SMART-AHP kullanılarak sorulmuş ve değerlendirmeler elde edilmiştir. Son olarak ise literatürde ilk defa SERVQUAL ve SMART-AHP birlikte kullanılarak, kurumun kalite boyutlarından hangisinde yapacağı iyileştirmenin, öğrencilerin algıladıkları hizmet kalitesini en çok arttıracığını, hizmeti veren ve alan bağlamında bütünlük olarak değerlendirmek mümkün olmuştur.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Uzaktan eğitim alanında son dönemde yapılmış olan literatür tarama odaklı çalışmalara bakıldığında;

Bozkurt vd. (2015) çalışmalarında 2009-2013 yılları arasında uzaktan eğitim alanında yapılan araştırmalara yer vermiştir. 861 adet makalenin içerik incelenmesi sonucunda çalışmaları teorik ve kavramsal çerçeve, konu, değişkenler, yöntemler, modeller, stratejiler, veri ve katılımcılar açısından gruplandırmışlardır. Sonuç olarak uzaktan eğitime ek olarak son yıllarda açık kaynaklı eğitim ve mobil eğitim alanında çalışmalarda artış olduğu ve sayısal analizlerde genellikle açıklayıcı ve tanımlayıcı bakış açısının çalışmalara hakim olduğunu belirtmişlerdir. Zawacki-Richter ve Naidu (2016) çalışmalarında metin madenciliği yöntemi ile "Distance Education" adlı dergide 1980 ile 2014 arasında yayınlanmış toplam 515 adet makaleyi uzaktan eğitimde trend olan konuları belirlemek için incelemişlerdir. Başlık ve özetlere göre çalışmalarda yoğun olarak 1980-1984 arası periyot içerisinde profesyonelleşme ve kurumsallaşmanın sağlanması, 1985-1989 arasında öğretim tasarımı ve eğitim teknolojisi, 1990-1994 arasında uzaktan eğitimde kalite güvencesi, 1995-1999 arasında öğrenci desteği ve çevrimiçi öğrenmenin ilk aşamaları, 2000-2004 arasında sanal üniversitenin ortaya çıkışı, 2005-2009 arasında işbirlikli öğrenme ve çevrimiçi etkileşim desenleri, 2010-2014 arasında ise etkileşimli eğitim, kitlesel çevrimiçi açık ders ve açık eğitim kaynakları konularının işlendiklerini ifade etmişlerdir. Button vd. (2014) hemşirelik alanında uzaktan eğitim programlarını ele alan çalışmaları incelemişler ve genel olarak çalışmaların bilgi teknolojilerinin kullanımı, eğitimcinin pedagojik yetkinliği ve öğrencilerin gelişimine odaklandığını vurgulamışlardır.

Uzaktan eğitimde öğrencilerin memnuniyetini, Bolliger ve Martindale (2004), Bower ve Kamata (2000), Liaw (2008), Sun vd. (2008), Wang (2003) ve Bayrak vd. (2017) farklı yönlerden ele almışlardır. Bolliger ve Martindale (2004) çalışmalarında Amerika Birleşik Devletlerindeki bir üniversitenin farklı dersler için uzaktan eğitim kurslarına kayıtlı 105 öğrencilerine uzaktan eğitim memnuniyet anketi uygulamışlardır. Sonuçlara göre eğitimcinin iyi olması, eğitimde teknolojiden yararlanma düzeyinin yüksekliği ve iyi bir interaktif ortam öğrencilerin uzaktan eğitim kurslarında devam etmelerini ve başarılı olmalarını sağlayan en önemli faktörler olarak belirlenmiştir. Bower ve Kamata (2000) uzaktan eğitimde öğrencilerin kişisel özelliklerine göre memnuniyetini değerlendirdikleri çalışmalarında yüksek not beklentisi olanların memnuniyet seviyelerinin yüksek olduğunu fakat tüm öğrencilerin en çok teknolojik yetersizliklerden eşit düzeyde şikayet ettiğini belirlemişlerdir. Liaw (2008) çalışmasında uzaktan eğitim ile ilgili sadece memnuniyeti değil algılanan memnuni-

yet ve fayda, uzaktan eğitimi kullanma konusundaki davranışsal tutum ve uzaktan eğitim öğrenme etkinliğini birlikte değerlendirmiştir. Öğrencilere yapılan anket çalışması ile algılanan memnuniyet ve algılanan faydanın uzaktan eğitim kullanma konusundaki davranışsal tutuma etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Uzaktan eğitim etkinliği ile uzaktan eğitim kullanma konusundaki davranışsal tutum arasında karşılıklı ilişki olduğu belirlenmiştir. Sun vd. (2008) çalışmalarında öğrencilerin başlangıçta uzaktan eğitime karşı oluşan ilk izlenimlerinin kursa devam etmelerinde önemli rol oynadıklarını bulmuşlardır. Anket çalışmaları sonucunda uzaktan eğitim öğrenci memnuniyetinde dersin genel kalitesinin en önemli faktör olduğunu bulmuşlardır. Wang (2003) kullanıcı arayüzü, eğitim topluluğu, ders içeriği ve kişisel tutum faktörlerinin öğrenci memnuniyetini belirleyen etkenler olduğunu çalışmasında ortaya koymuştur. Bayrak vd. (2017) uzaktan eğitimde öğrenme stilleri ve memnuniyet arasındaki ilişkiyi incelemişler ve değişkenleri iki farklı ölçek kullanarak 155 öğrenci için düzenledikleri anket ile değerlendirmişlerdir. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre uzaktan eğitimde öğrenme stillerine göre memnuniyet açısından bir fark olmadığını ifade etmişlerdir.

Uzaktan eğitimde öğrencilerin programa devam etme durumlarını inceleyen bazı çalışmalar ise Chiu vd. (2005), Chiu ve Wang (2008), Limayem ve Cheung (2008), Richards ve Ridley (1997), Roca ve Gagne (2008) ve Richardson (2017) tarafından yapılmıştır. Chiu vd. (2005) çalışmalarında, uzaktan eğitimde programa devam etme için memnuniyetin temel öge olduğunu ifade ederken, memnuniyet derecesini belirlemek için ise algılanan ve karşılanamayan beklenti arasındaki farkın kullanılabilirlik, kalite ve değer boyutları açısından incelenmesi gerektiğini öne sürmüşlerdir. Chiu ve Wang (2008) çalışmalarında uzaktan eğitime devam etme konusunda öğrencileri pozitif etkileyen faktörlerin kişisel performans artışı beklentisi, kolay ve eforsuz kullanım, bilgisayar kullanım bilgisi, başarı değeri, fayda değeri ve kişisel zevk değeri, negatif etkileyenin ise eğitim sürecinde yaşanan stres olduğunu bulmuşlardır. Limayem ve Cheung (2008) çalışmalarında uzaktan eğitime devam konusunda sadece memnuniyetin değil öğrencilerin karakter tipi ve önceki davranış ile tutumlarının da önemli olduğunu ortaya koymuşlardır. Richards ve Ridley (1997) çalışmalarında öğrencileri uzaktan eğitime devam konusunda etkileyen en önemli faktörler olarak elde edilecek memnuniyet derecesi, ders eğitmeni ve bilgisayar kullanım yeteneğinin olduğunu belirtmişlerdir. Roca ve Gagne (2008) çalışmalarında dünya çapında dört büyük

organizasyona bağlı çalışanların kişisel gelişim, erken uyarı ve korunma tedbirleri ile alakalı uzaktan eğitime dair devam durumlarını incelemişlerdir. Çalışanların eğitime devam etme durumlarını en çok etkileyen faktörlerin sırasıyla, eğitimin faydası, kolay kullanılabilirlik ve zevkli olması olarak belirlenmiştir. Richardson (2017) uzaktan eğitimde otizmlili bireyler ve normal bireyler açısından eğitimi tamamlama ve başarılı olma düzeylerini incelediği çalışmasında iki grup arasında istatistiksel olarak değişkenlere göre anlamlı bir fark olmadığını ifade etmiştir. Çalışmasında engelli bireylerin eğitiminde uzaktan eğitimin önemine vurgu yapmıştır.

Diaz ve Cartnal (1999) ile Suthers vd. (2003) uzaktan eğitim ile örgün eğitimi kıyaslamışlardır. Diaz ve Cartnal (1999) çalışmalarında örgün eğitim alan öğrencilerin öğrenme stillerinin daha çok birbirine bağımlı olduğunu ve birlikte çalışarak başarı sağlama eğiliminde olduklarını bulmuşlardır. Uzaktan eğitim öğrencileri ise bağımsız öğrenme stillerine sahip oldukları ve içsel motivasyon ile başarı sağladıkları belirlenmiştir. Suthers vd. (2003) çalışmalarında bilginin görsel sunumunun öğrenmede etkisinin uzaktan eğitimde örgün eğitime göre daha güçlü olduğunu bulmuşlardır.

Cantelon (1995), Sherry (1995), Yang ve Liu (2007) uzaktan eğitim yapısını incelemiş ve öngörülerini ortaya koymuşlardır. Cantelon (1995) çalışmasında uzaktan eğitimin tarihsel gelişim sürecinden bahsederken, Sherry (1995) uzaktan eğitimin etkinliğini eğitim yöntemleri, teknoloji kullanımı, yönetsel konular temelinde farklı yönlerden etkileyen faktörler açısından incelemiştir. Yang ve Liu (2007) çalışmalarında geliştirdikleri, uzaktan eğitimde öngördükleri yapıcı öğrenme stiline uygun, öğrencilere bilgiye kolay ulaşım ve iletişim halinde olmalarını sağlayan internet tabanlı sanal çevrimiçi sınıf ortamı ile uzaktan eğitimin kalitesinin arttığını öne sürmüşlerdir.

Chen vd. (2005) kişiselleştirilmiş uzaktan eğitimi incelemişler ve öğrencilerin çalıştıkları ders materyalleri ve verdikleri cevaplara göre öğrencilere zorluk derecesi farklı ders materyal önerisinde bulunabilen ve kendini güncelleyen bir karar destek sistemi önermişlerdir. Liaw vd. (2007) uzaktan eğitimde eğitmen ve öğrencilerin tavırlarını araştırmışlar ve eğitmenlerin uzaktan eğitime pozitif yaklaştıkları sonucuna varmışlardır. Ayrıca öğrencilerin uzaktan eğitimde başarılı olmalarını etkileyen en önemli faktörlerin sağlanacak fayda ve kişisel beklentilerin karşılanması olduğu sonucuna varmışlardır. Liu vd. (2009) yoğun multi medya kullanımı ve bilgi akışının uzaktan eğitime etkisini incelemiş-

lerdir. Bunun için uzaktan eğitime katılanlara metin, ses ve video akışının farklı kombinasyonlarını kullanan üç yaklaşımla eğitim vermişler ve zengin bilgi akışının konsantrasyona etkisinin yüksek olduğunu bulmuşlar fakat faydanın daha çok kullanım kolaylığı ile ilgili olduğunu tespit etmişlerdir. Martinez vd. (2007) pedagojik açıdan uzaktan eğitim sürecini incelemişler ve eğitimin kalitesini arttırmak için öğrenci ve öğretmen ilişkisinin sürekli, etkileşimli ve anında geri bildirimli halde olması gerektiğini aksi takdirde öğrencide yalnızlık ve izole edilmiş olma hissinin yaygınlaştığını belirlemişlerdir. Ayrıca uzaktan eğitimde başarı için öğrencilere karşı eğitim süreçlerinde saygılı ve toleranslı olunması, kişisel ve grup çeşitliliğine dikkat edilmesi, eğitmenlerin de yazılı ve sosyal iletişimde eğitimli olması gerektiğini ortaya koymuşlardır. Wang vd. (2007) uzaktan eğitimin başarısını ölçmek için ölçek geliştirmişlerdir. Ölçekteki başarı boyutları; Sistem kalitesi, bilgi kalitesi, sistem kullanım oranı, öğrenci memnuniyeti ve net fayda olarak belirlenmiştir. Hawkins vd. (2013) uzaktan eğitimde öğrencilerin algıladıkları öğretmen-öğrenci etkileşimi ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Akademik başarı, programı tamamlama ve elde edilen başarı derecesi ile değerlendirilmiş olup 18 maddelik bir anket vasıtasıyla 2269 öğrenci ile çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. Yapılan analizler ile öğretmen- öğrenci arasındaki etkileşim artışının programı tamamlama durumunu etkilerken alınan başarı derecesinde anlamlı büyüklükte bir etki yaratmadığı sonucuna varmışlardır. Liaw ve Huang (2013) çalışmalarında e-öğrenme için öğrencilerin öz-düzenleme tutumlarını incelemişlerdir. İstatistiksel sonuçlar, algılanan memnuniyetin, algılanan fayda ve etkileşimli öğrenme ortamlarının hepsinin öğrencilerin öz-düzenleme tutumlarına etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca algılanan faydanın etkileşimli öğrenme ortamı ve algılanan memnuniyetten etkilenebildiği sonucuna varmışlar ve ek olarak etkileşimli öğrenme ortamının öğrencinin algıladığı memnuniyeti etkilediğini belirtmişlerdir. Park ve Yun (2017) öğrencilerin akademik düzeyleri, öz-düzenleme ve motivasyonel stratejileri kullanımı ve bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada uzaktan eğitim programlarına kayıtlı 141 öğrenci ile anket düzenlenmiştir. Bulgular öğrencilerin farklı akademik düzeylerde farklı öz-düzenleme ve motivasyonel stratejileri ve bilişsel öğrenme stratejileri kullandıklarını göstermiştir. Sonuç olarak eğitimcilerin öğrencilere akademik düzeylerine göre yaklaşımları gerektiğini ve motivasyon araçlarını buna göre belirlemelerinin daha faydalı olacağını ifade etmişlerdir. Viberg ve Grönlund (2017) çalışmalarında

uzaktan eğitimde yabancı dil öğreniminde kullanılacak mobil uygulamaların tasarım gereksinimlerini araştırmışlardır. Öğrencilerin teknolojiyi nasıl kullandıklarını ve yabancı dil öğreniminde bu teknolojilerin faydasını nasıl algıladıklarını incelemiştir. Sonuç olarak öğrencilerin mobil teknolojileri kendi öğrenme istekleri olduğu zaman daha çok kullandıklarını, uygun tasarımı mobil teknolojilerin öğrenciler için önemli olduğunu ve öğrencilerin mobil uygulamaları kendi başlarına çalışmaya daha hevesli olduğunu belirlemiştir. Bolat vd. (2017) uzaktan eğitimde öğrencilerin mobil ortamda öğretimsel etkinliklere katılım durumlarını değerlendirmiştir. Öğrencilerin genel olarak mobil uygulamaları ve mobil interneti benimsediğini ve kullandığını belirlemiştir. Sadece daha önce hiç mobil uygulama kullanmamış öğrenci grubunun mobil öğretimsel etkinlikleri kabul düzeylerinin anlamlı olarak diğer gruplardan ayrıldığını ifade etmişler, çok az, az, orta ya da çok mobil uygulama kullanmış gruplar arasında ise anlamlı farklılık bulamamışlardır.

Uzaktan eğitimde hizmet kalitesini SERVQUAL ile ölçen çalışmalara bakıldığında; LaBay ve Comm (2003), Shaik vd. (2007), Lee vd. (2009) ile Udo vd. (2011) literatüre katkıda bulunmuşlardır. LaBay ve Comm (2003) eğitmen odaklı hizmet kalitesini inceledikleri çalışmalarında öğrencilerin iyi hazırlanmış, organize, sorulara açık ve yeterli cevap veren, açık ve anlaşılır anlatı sunan, zamanında ve adil bir şekilde notları işleyen eğitmenlerin derslerinden memnun olduklarını belirlemiştir. Shaik vd. (2007) çalışmalarında uzaktan eğitime uyarlanmış kalite ölçeği geliştirmişler ve üç ana kalite boyutu olarak eğitimsel hizmet kalitesi, yönetimsel ve idari hizmetler ve son olarak iletişimi belirlemiştir. İlk iki ana kalite boyutunun öğrenciler için daha önemli kalite boyutları olduklarını iddia etmişlerdir. Lee vd. (2009) çalışmalarında SERVQUAL ölçeğinden esinlenerek uzaktan eğitim için değişkenler olarak eğitmenin karakteristiği, öğretim materyalleri, öğrenme kapsamının tasarımı, öğrenmeden zevk alma, algılanan fayda, algılanan kolay kullanım ve uzaktan eğitimi kullanma tutumunu belirlemişler ve bu değişkenler arasında ilişkiler saptamışlardır. Algılanan fayda ve kullanım kolaylığı ile alınan zevkin uzaktan eğitim alma tutumuna etkide bulunduğunu tespit etmişlerdir. Udo vd. (2011) SERVQUAL ölçeğini uzaktan eğitime başarı ile uygulamışlar ve kalite boyutları olarak orijinal SERVQUAL ölçeğinde bulunan Fiziksel Özellikler boyutu yerine "Web Sitesi İçeriği" kalite boyutlarından biri olarak kullanılmış diğerleri ise original SERVQUAL ölçeğindeki haliyle korunmuştur. Uzaktan eğitimde en önemli kalite boyutu olarak "Web

Sitesi İçeriği" kalite boyutu olduğunu yaptıkları anket sonucunda tespit etmişlerdir.

Uzaktan eğitim konusunda ÇKKV yöntemleri ile yapılan çalışmalar ise Tzeng vd. (2007), Shee ve Wang (2008), Chao ve Chen (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Tzeng vd. (2007) çalışmalarında düzenledikleri anket sonuçlarını faktör analizi ile değerlendirmişler ve bağımsız boyutlar elde etmişler sonrasında etkileşimli kriterler arasında ilişkiyi ÇKKV yöntemi olan DEMATEL ile belirleyip bulanık ölçüm ve AHP ile boyut ağırlıklarını bulmuşlardır. Uzaktan eğitimde etkinlik için en önemli boyutun uzaktan eğitim ortamı olduğunu belirlemiştir. Shee ve Wang (2008) yaptıkları çalışmada AHP kullanarak uzaktan eğitimde öğrenciler için en önemli kriterin kullanıcı arayüzü olduğunu belirlemiştir. Chao ve Chen (2009) AHP ile yaptıkları çalışma sonucunda uzaktan eğitim materyalinin en önemli etkin öğrenmede en önemli kriter olduğunu ortaya koymuşlardır.

3. UZAKTAN EĞİTİMDE SMART-AHP TABANLI SERVQUAL İLE KALİTE FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmada kullanılmış olan; SERVQUAL ölçeği ve kalite skor hesaplama, uzaktan eğitime uyarlanmış SERVQUAL ölçeği, SMART hedef kriterleri ve karar verme yapısı olan AHP incelenen yöntemler olmuştur.

3.1. SERVQUAL Ölçeği

SERVQUAL modelini Parasuraman vd. (1985) yılında ortaya koymuşlardır. Çalışmada, hizmet kalitesinin ölçümünde 10 farklı boyutun olduğunu ifade etmişlerdir. Sonrasında yapılan uygulamalar ve analizler ile ana kalite boyutunu 5'e indirmişlerdir (Parasuraman vd. 1988).

SERVQUAL ölçeğinde, belirli bir hizmet sektöründe müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesi kendilerine sunulan hizmetten algıladıkları ile beledikleri arasındaki fark olarak ifade edilmektedir. Müşterilerin algıladıkları hizmet kalitesinin yüksek olması için aradaki fark sayısal değerinin büyük olmasını gerekmektedir. 5 ana kalite boyutunu temsilen 22 soru önermesi müşteri algısını ve beklentisini ölçmede kullanılmaktadır (Parasuraman vd. 1991; Devebakan ve Aksaraylı, 2003).

SERVQUAL ölçeği aşağıdaki boyutları içermektedir (Parasuraman vd. 1998);

Fiziksel Özellikler (Tangibles): Hizmet sağlayıcısının sahip olduğu fiziksel olanaklar, araç gereç ve personelinin görünüşü.

Güvenilirlik (Reliability): Hizmet sağlayıcısının söz verdiği hizmeti doğru ve güvenilir bir şekilde yerine getirebilme yeteneği.

Heveslilik (Responsiveness): Hizmet sağlayıcısının müşterilere yardım etmesi ve hizmetin hızlı bir şekilde verilmesi.

Güven (Assurance): Hizmet sağlayıcısındaki personelin bilgili, nazik olması ve müşterilerde güven duygusu uyandırabilme becerileri.

Empati (Empathy): Hizmet sağlayıcısının kendisini müşterinin yerine koyarak düşünebilme yetisi, müşterilere kişisel ilgi ve alaka gösterilmesi.

Müşterilerden 22 soruya 7'li Likert tip ölçeğe göre cevaplamak suretiyle soru ifadelerine ne ölçüde katıldıkları sorulurken, ilgili soruların hangi ana kalite boyutunu temsil ettiği Tablo 1'deki gibidir.

Gözlemlere göre ölçeğin algı ve beklenti sorularına verilen cevapların farkları alınarak, hizmet kalitesi boyutunu oluşturan fark toplamları boyuta ait soru sayısına bölünür. Gözlemler için boyut bazında kalite skoru bulunur. Toplam SERVQUAL skorunun hesaplanması için kalite boyutlarının ortalaması hesaplanır. Gözlemlere göre hesaplanan skorlar toplanarak gözlem sayısına bölünür. Bulunan ortalamalar müşterilerin geneli toplamı için kalite boyutları bazında SERVQUAL skorudur (Parasuraman vd. 1988).

Tablo 1: Ana Kalite Boyutlarında Yer Alan Sorular

ANA KALİTE BOYUTLARI	KALİTE BOYUTLARINDA YER ALAN SORULAR
Fiziksel Özellikler	1-2-3-4
Güvenilirlik	5-6-7-8-9
Heveslilik	10-11-12-13
Güven	14-15-16-17
Empati	18-19-20-21-22

Parasuraman vd. 1998

SERVQUAL skorları:

Algılanan Hizmet Kalitesi = Algılanan Hizmet - Beklenen Hizmet ,

Eşitliği ve bu eşitliğe karşılık gelen;

SERVQUAL Skoru (SQ) = Algılama Skoru (P) - Beklenilen Skoru (E) olarak hesaplanır.

$SQ1 = \text{Fiziksel özellikler boyutuna yönelik SERVQUAL skoru}$

$SQ2 = \text{Güvenilirlik boyutuna yönelik SERVQUAL skoru}$

$SQ3 = \text{Heveslilik boyutuna yönelik SERVQUAL skoru}$

$SQ4 = \text{Güven boyutuna yönelik SERVQUAL skoru}$

$SQ5 = \text{Empati (Duyarlılık) boyutuna yönelik SERVQUAL skoru}$

olmak üzere, hizmet kalitesi ana boyutlarına yönelik SERVQUAL skorlarının hesaplanma şekli aşağıda gösterilmiştir:

$$SQ1 = [(P1 - E1) + (P2 - E2) + (P3 - E3) + (P4 - E4)] / 4$$

$$SQ2 = [(P5 - E5) + (P6 - E6) + (P7 - E7) + (P8 - E8) + (P9 - E9)] / 5$$

$$SQ3 = [(P10 - E10) + (P11 - E11) + (P12 - E12) + (P13 - E13)] / 4$$

$$SQ4 = [(P14 - E14) + (P15 - E15) + (P16 - E16) + (P17 - E17)] / 4$$

$$SQ5 = [(P18 - E18) + (P19 - E19) + (P20 - E20) + (P21 - E21) + (P22 - E22)] / 5$$

Eşit ağırlıklı SERVQUAL Skoru ise;

$$SQE = [(SQ1) + (SQ2) + (SQ3) + (SQ4) + (SQ5)] / 5$$

eşitliği ile hesaplanır.

3.2. Uzaktan Eğitim SERVQUAL Ölçeği

Araştırmada Udo vd. (2011) tarafından uzaktan eğitim için uyarlanmış olan SERVQUAL ölçeği kullanılmıştır. Orijinal SERVQUAL ölçeğinde bulunan Fiziksel Özellikler boyutu yerine Web Sitesi İçeriği kalite boyutlarından biri olarak kullanılmıştır. Bu durumun nedeni olarak Uzaktan Öğretim hizmeti alan öğrencilerin, öğretim kurumunun fiziksel olanaklarından ziyade internet üzerinden sunduğu içerikten faydalanması gösterilmektedir. Web Sitesi İçeriği, kuruluşun imajını ve müşterilerin kuruluşa dair ilk izlenimlerinin oluşmasında önemli rol oynayan, bilginin ve işlevselliğin ön planda olduğu ve bu yapının sunumunu da içeren bir kavram olarak tanımlanabilmektedir (Udo ve Marquis, 2002). Web Sitesi İçeriği; bilginin kalitesini, bilginin miktarının uygunluğunu, ne şekilde sunulduğunu ve web sitesinin genel görünümünü de içermektedir (Koernig, 2003). Uzaktan Öğretim SERVQUAL ölçeği Tablo 2'deki boyutlardan ve boyutları temsil eden 22 sorudan oluşmaktadır.

Tablo 2: Uzaktan Eğitim SERVQUAL Kalite Boyutları

ANA KALİTE BOYUTLARI	KALİTE BOYUTLARINDA YER ALAN SORULAR
Empati	1-2-3-4
Güven	5-6-7-8
Heveslilik	9-10-11
Güvenilirlik	12-13-14
Web Sitesi İçeriği	15-16-17-18-19-20-21-22

3.3. SMART Hedef Kriterleri

Uzaktan eğitim için önemli performans ölçütleri olan SERVQUAL kalite boyutlarındaki iyileştirmenin hizmet kalitesine etkisinin SMART kriterleri üzerinden değerlendirildiğinde kalite boyutlarının amaca uygunluğu artmaktadır. SMART kriterlerinin amaca etkisini organizasyonunun karakteristik özellikleri ve nihai hedefi belirlemektedir (Shanin ve Mahbod 2007). SMART Kriterlerinin performans ölçütü olan kalite boyutlarıyla ilişkisi aşağıdaki gibidir;

Belirli Olma (Specific): Hedef kesin ve net olarak tanımlanmalıdır. Performans ölçütlerinin iyileştirilmesinin sınırları çizilmiş ve neleri etkilediği, neden etkilendiği net olarak bilinmelidir.

Ölçülebilir Olma (Measurable): Hedef ölçülebilir olmalıdır. Performans ölçütünün ölçüm objektifliği bulunmalıdır. Gelişmeler ölçülebilir olmalıdır.

Kabul Edilebilir Olma (Attainable): Hedef kabul edilir düzeyde olmalıdır. Performans ölçütlerinin iyileştirilmesi işe yarayacak düzeyde olmalıdır.

Gerçekçi (Realistic): Hedef mümkün olmalıdır. Performans ölçütlerini iyileştirmek için yeterli kaynak elde bulunmalıdır.

Zamana Bağlı (Time sensitive): Hedef belirli bir zaman diliminde gerçekleşebilmelidir. Performans ölçütünün iyileştirilmesi belirli bir zaman diliminde gerçekleşebilmelidir.

3.4. Analitik Hiyerarşi Prosesi

AHP, karar vericileri alternatifleri sıralaması ve bunlar arasından en iyisinin seçimi için kullanılan nicel yöntemlerden biridir. Bu yöntem, her alternatifin belirlenen kriterleri ne ölçüde karşıladığına bağlı olarak alternatifleri sıralayan bir süreçtir. Bu süreçte sıralama işlemi için skorlar üretilmektedir. AHP temel olarak "Hangisi?" sorusuna cevap aramaktadır. (Chen, 2006). AHP'nin en belirgin özelliği, karar vericilerin objektif ve de subjektif düşüncelerini karar verme sürecinde kul-

lanabilmesidir. Başka bir deyişle AHP, bilgi, deneyim, düşünce ve önsözlerin mantıklı ve geçerli bir şekilde birleştirildiği bir metottur (Triantaphyllou ve Mann, 1995). AHP'nin ikinci belirgin özelliği ise karşılaştırmalı yargılar ya da ikili karşılaştırmalardan oluşmasıdır. İkili karşılaştırma ifadesi, iki faktör ya da kriterin birbiriyle karşılaştırılması anlamı taşımaktadır. Bu karşılaştırma karar vericinin yargısına dayanmaktadır. İkili karşılaştırmalar, kriterler ve alternatiflerin öncelik dağılımının kurulması için yapılmaktadır (Chandrana vd., 2005). AHP süreci, hiyerarşinin oluşması, öncelik analizinin yapılması ve tutarlık analizinin doğrulanması olacak şekilde üç aşamadan meydana gelmektedir (Ho, 2008). AHP'nin temel kullanım amacı, karar kriterlerinin aynı anda dikkate alınması yardımıyla, belirlenen kriter ile tercih edilen alternatifleri değerlendirmek ve alternatiflerin sıralanmasını sağlamaktır (Mateo, 2012). Çalışmada, AHP kullanılımasının altında yatan temel neden ise hizmet kalitesini iyileştirmek için belirlenen SMART kriterlerin önceliklendirilmesi ve kalite boyutlarının bu bağlamda değerlendirilerek hizmet kalitesini en çok arttıracak kalite boyutunun tespitidir.

4. UYGULAMA

4.1. Anketin Kapsamı ve Güvenilirliği

Dokuz Eylül Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (DEUZEM) 26 Kasım 2010 tarihinde, üniversite bünyesinde tüm uzaktan eğitim faaliyetlerinin (önlisans, lisans tamamlama, lisans, yüksek lisans, sertifika programları, kurslar, kurum içi eğitimler vb.) planlanması, yürütülmesi ve iyileştirilmesi amacı ile kurulmuştur. Misyonu "Mevcut eğitim faaliyetini yer, zaman ve diğer fiziksel kısıtları ortadan kaldırarak, mümkün olan en geniş kitlenin kullanımına hazırlamak" olarak tanımlanmış, vizyon olarak ise "Dünya standartlarında uygun, mevcut teknolojileri etkin bir şekilde kullanarak, yada geliştirerek zaman ve mekandan bağımsız olarak ders içeriklerinin ve eğitimlerin düzenlenmesi için faaliyette bulunmak" olarak belirlenmiştir (www.deuzem.deu.edu.tr/hakkimizda/).

DEUZEM programlarına kayıtlı öğrenci ve mezun olmuş kişilere internet yolu ile ulaşılmış ve alınan cevaplara göre 261 kişiye yapılan anket sonuçları değerlendirilmeye alınmıştır. SMART-AHP değerlendirmeleri için DEUZEM ile görüşülmüş ve kalite konusunda çalışan iki adet uzmanı ile SMART-AHP için hazırlanan anketler gerçekleştirilmiştir.

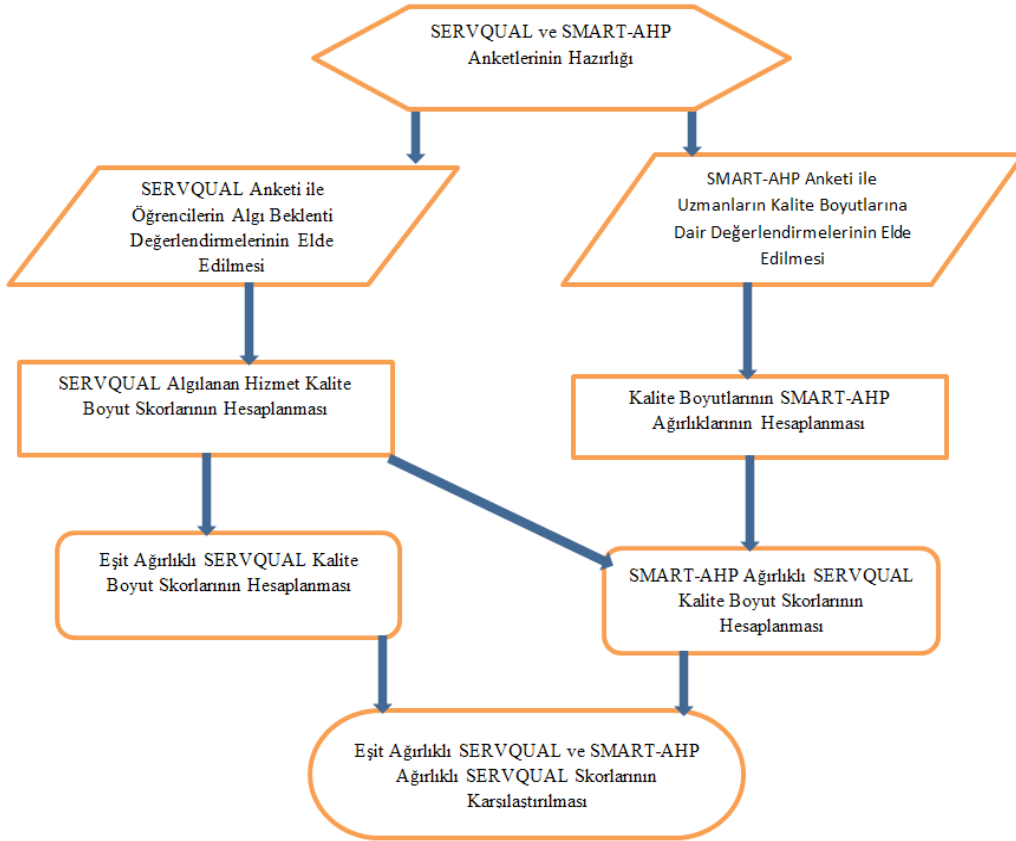
Öğrenciler tarafından cevaplanan, 22 adet algılanan hizmet kalitesi soruları için Cronbach's Alpha

güvenilirlik değeri 0,968 çıkmıştır. Beklentileri ölçen 22 adet sorunun Cronbach's Alpha güvenilirlik değeri ise 0,992 bulunmuştur. Anket sorularının güvenilirliği oldukça yüksek çıkmıştır. Önceden uygulanmış bir anket formu ve örneklem sayısının büyüklüğünün bu sonuçta payı büyüktür. Şekil 1'de uygulamanın akış şeması bulunmaktadır.

4.2. Demografik Özellikler

Uzaktan eğitim alanlara dair Cinsiyet, Medeni Durum, Aylık Hane Geliri, Okurken Çalışma Durumu ve Eğitimi Tamamlama Durumu gibi değişkenleri barındıran demografik özelliklerin frekanslarını içeren veriler Tablo 3'deki gibi olmuştur.

Şekil 1: Uygulama Akış Şeması



Tablo 3: Demografik Özellikler

CİNSİYET	Frekans	Oran	MEDENİ DURUM	Frekans	Oran
Kadın	173	66,3	Bekar	82	31,4
Erkek	88	33,7	Evli	179	68,6
AYLIK_HANE_GELİRİ(TL)	Frekans	Oran	ÇALIŞMA DURUMU	Frekans	Oran
0-1000	30	11,5	Çalışmayanlar	57	21,8
1000-2000	57	21,8	Kısmi zamanlı çalışanlar	82	31,4
2000-3000	129	49,4	Tam zamanlı çalışanlar	122	46,7
3000-4000	29	11,1	EĞİTİM_TAMAMLAMA DURUMU	Frekans	Oran
4000-5000	8	3,1	Tamamlayanlar	15	5,7
5000 ve yukarı	8	3,1	Devam edenler	246	94,3

Ankete katılanlar arasında cinsiyet açısından kadınlar % 66.3, medeni durum açısından evliler %68.6, aylık hane geliri 2000-3000 TL arası olanlar % 49.4 ve tam zamanlı bir işte çalışanlar % 46.7 ile çoğunluktadır. Demografik özelliklerin frekansları DEUZEM programlarında kayıtlı olan öğrencileri doğru bir şekilde temsil etmektedir. Mezunların ankete katılımı beklendiği gibi az gerçekleşmiştir.

4.3. SMART-AHP Ağırlıklı SERVQUAL Kalite Boyutları

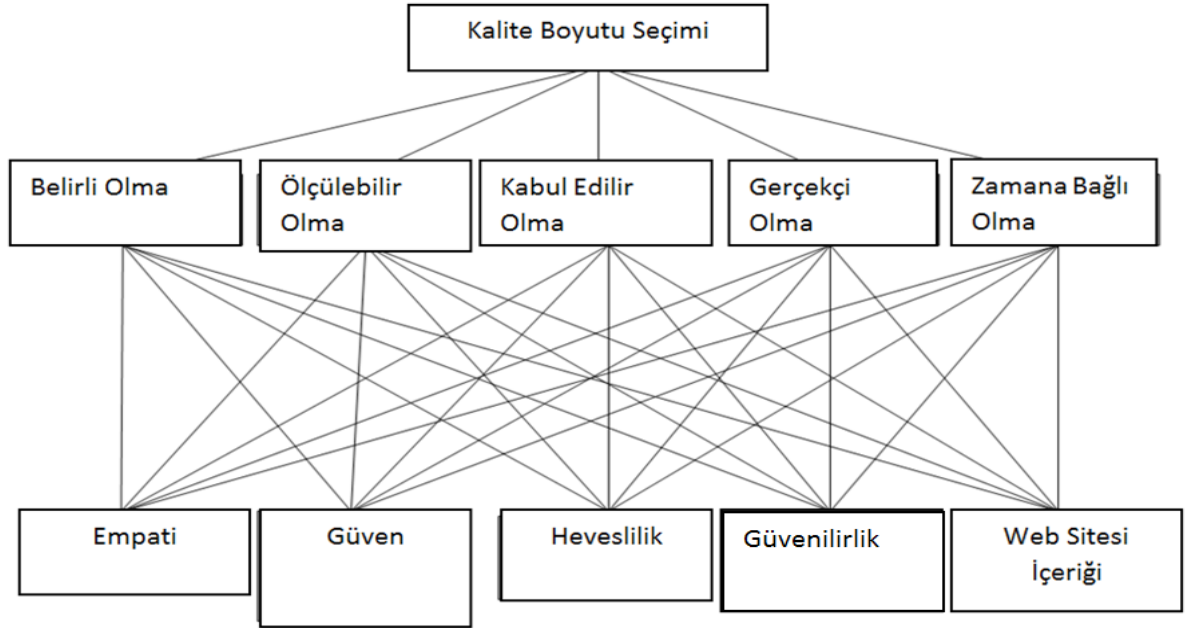
İyileştirme önceliklerinin sadece öğrencilerin görüşlerine göre değerlendirilmesi ve DEUZEM'in gelecek hedef ve stratejilerini dikkate almaması, kaynak ve zaman planlamasına yer vermemesi, yapılacak iyileştirmeleri verimsiz ve hizmet kalitesine katkısız etkisiz kılacaktır.

SMART-AHP yaklaşımı ile AHP hiyerarşik yapısı içinde kalite boyutları birer alternatif olarak, SMART kriterleri ise hizmet kalite iyileştirme hedefinin birer kriteri olarak ele alınmaktadır. SMART-AHP hiyerarşisi Şekil 2'deki gibidir.

DEUZEM Uzman görüşleri incelenmiş ve tüm ikili karşılaştırmaların tutarlı olduğu gözlenmiştir. Bütün seviyelerdeki ikili karşılaştırmaların geometrik ortalamaları alınarak, karşılaştırma matrisleri birleştirilmiştir. AHP ikili karşılaştırma matrisindeki karşılıklılık özelliğinin sağlanmasında aritmetik ortalama yeterli olmamaktadır (Enea ve Piazza, 2004).

Tablo 4'te SMART-AHP'de kriterlerin karşılaştırması- na ait uzmanların karşılaştırma değerlerinin geometrik ortalaması alınarak birleştirilmiş ikili karşılaştırma matrisi yer almaktadır.

Şekil 2: SMART-AHP Hiyerarşik Yapısı



Tablo 4: SMART-AHP Birleştirilmiş Kriterlerin İkili Karşılaştırma Matrisi

KRİTERLER	Belirli Olma	Ölçülebilir Olma	Kabul Edilebilir Olma	Gerçekçi Olma	Zamana Bağlı Olma
Belirli Olma	1	0.2	0.333	0.333	0.25
Ölçülebilir Olma	5	1	0.25	0.5	0.409
Kabul Edilebilir Olma	3	4	1	1.414	1
Gerçekçi Olma	3	2	0.708	1	0.5
Zamana Bağlı Olma	4	2.45	1	2	1

SMART-AHP hiyerarşik yapısında bulunan tüm ikili karşılaştırma matrisleri, Expert Choice paket programının girdisi olarak kullanılmış ve sonuç olarak hizmet kalite iyileştirme hedefi için tüm seviyelerdeki önem dereceleri Tablo 5'deki gibi elde edilmiştir.

SMART kriterleri açısından, uzaktan eğitim hizmet kalitesini iyileştirmede en önemli kriterler Kabul Edilebilir Olma ve Zamana Bağlı Olma olarak görülmektedir. Belirli Olma kriterinin en az öneme sahip kriter olduğu ortaya çıkmıştır. Kriterlere göre kalite boyutlarına bakıldığında, güvenilirlik her kriter açısından önem derecesi sıralamasında ilk ikide yer almıştır. Empati kalite boyutu ise tüm SMART kriterleri açısından son sırada kendine yer bulmuştur.

Tablo 5: Tüm Seviyelerdeki SMART-AHP Önem Dereceleri

Kriterler	Kriter_Öncelikleri	Alternatifler	Alternatif_Öncelikleri
Belirli Olma	0.062	Empati	0.055
		Güven	0.39
		Heveslilik	0.173
		Güvenilirlik	0.27
		Web Sitesi İçeriği	0.111
Ölçülebilir Olma	0.141	Empati	0.1
		Güven	0.166
		Heveslilik	0.202
		Güvenilirlik	0.373
		Web Sitesi İçeriği	0.158
Kabul Edilebilir Olma	0.306	Empati	0.088
		Güven	0.286
		Heveslilik	0.16
		Güvenilirlik	0.254
		Web Sitesi İçeriği	0.212
Gerçekçi Olma	0.193	Empati	0.064
		Güven	0.128
		Heveslilik	0.098
		Güvenilirlik	0.367
		Web Sitesi İçeriği	0.344
Zamana Bağlı Olma	0.298	Empati	0.084
		Güven	0.229
		Heveslilik	0.183
		Güvenilirlik	0.368
		Web Sitesi İçeriği	0.137

Tablo 6: Hizmet Kalite Boyutları SMART-AHP Ağırlıkları

KALİTE BOYUTLARI	ÖNCELİK DEĞERLERİ
Empati	0.082
Güven	0.232
Heveslilik	0.161
Güvenilirlik	0.322
Web Sitesi İçeriği	0.203

Hizmet kalitesi iyileştirme hedefine göre tüm seviyelerdeki SMART-AHP önem dereceleri birleştirilmiş ve Tablo 6'daki SERVQUAL hizmet kalite boyutlarının SMART-AHP ile hizmet kalite iyileştirme hedefi açısından önem dereceleri bulunmuştur. Sonuçlara göre en fazla öneme sahip kalite boyutu Güvenilirlik olurken, Empati kalite boyutu en az öneme sahip kalite boyutu olmuştur. Elde edilen önem dereceleri DEUZEM'in stratejik hedefleri ve kaynakları doğrultusunda ortaya çıkmıştır.

4.4. SERVQUAL Skorları

Öğrencilerin kalite boyutlarına göre SERVQUAL algıladıkları hizmet skorları Tablo 7'deki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 7: Kalite Boyutlarına Göre Algılanan Hizmet Skorları

ALGILANAN HİZMET BOYUTLARI	ORTALAMA	STANDART SAPMA
Empati	2.592	1.4647
Güven	3.909	1.6514
Heveslilik	2.8838	1.5832
Güvenilirlik	3.7254	1.749
Web Sitesi İçeriği	3.5819	1.6091

Hesaplamalar sonucunda, 43 kişi için Empati kalite boyutu skoru, 103 kişi için Güven kalite boyutu skoru, 14 kişi için Heveslilik kalite boyutu skoru, 54 kişi için Güvenilirlik kalite boyutu skoru ve 47 kişi için Web Sitesi İçeriği kalite boyutu skoru, algılanan hizmete göre en yüksek olarak bulunmuştur. Algılanan hizmet kalitesi için yapılan hesaplamalar sonucunda öğrencilerin algılanan hizmet kalitesi skorları Tablo 8'deki gibi gerçekleşmiştir.

Algılanan hizmet kalitesi için yapılan hesaplamalar sonucunda 159 kişi için Empati kalite boyutundaki, 11 kişi için Güven kalite boyutundaki, 55 kişi için Heveslilik kalite boyutundaki, 12 kişi için Güvenilirlik kalite

boyutundaki ve 24 kişi için Web Sitesi İçeriği kalite boyutundaki, algılamalar ve beklentiler arasındaki fark en büyük çıkmıştır. Tablo 9'da Eşit ağırlıklı SERVQUAL algılanan hizmet kalite skorları yer almaktadır.

Tablo 8: Kalite Boyutlarına Göre Algılanan Hizmet Kalitesi Skorları

ALGILANAN HİZMET KALİTESİ BOYUTLARI	ORTALAMA	STANDART SAPMA
Empati	-3.3305	2.1255
Güven	-2.2471	1.9948
Heveslilik	-3.0996	2.1633
Güvenilirlik	-2.4189	2.0878
Web Sitesi İçeriği	-2.4947	1.9364

Tablo 9: Eşit Ağırlıklı SERVQUAL Algılanan Hizmet Kalite Skorları

EŞİT AĞIRLIKLILIK SERVQUAL	KALİTE BOYUT SKORLARI
Empati	-0.6661
Güven	-0.44942
Heveslilik	-0.61992
Güvenilirlik	-0.48378
Web Sitesi İçeriği	-0.49894

Cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu ve gelir değişkenlerine göre gruplar arası algılanan hizmet kalitesi ortalamaları ve kalite boyut ortalamaları arasında farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Öncelikle verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre algılanan hizmet kalitesi ve kalite boyutları verileri normal dağılmamaktadır. Bu nedenle parametrik olmayan testlerden, Mann Whitney U testi 2 gruplu olan cinsiyet ve medeni durum değişkenleri için uygulanmış, ikiden fazla gruba sahip çalışma durumu ve gelir değişkenlerine ise Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Testlerin sonuçları Tablo 10'daki gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 10'daki sonuçlara göre cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu ve gelir açısından öğrencilerin algılanan hizmet kalite boyutları ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuç ile kalite boyutlarında yapılacak iyileştirmelerin tüm öğrencilerin algılanan hizmet kalite düzeylerinde benzer artışa neden olabileceği ifade edilebilmektedir.

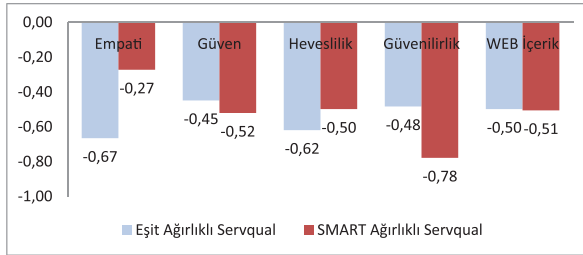
Tablo 10: Demografik Değişkenlere Göre Hizmet Kalite Algısı

cinsiyet	empati	güven	heveslilik	güvenilirlik	WEBİçerik	ortalama
Mann-Whitney U	7124.500	7299.500	7226.500	7464.000	7524.000	7450.500
Wilcoxon W	22175.500	22350.500	22277.500	22515.000	22575.000	22501.500
Z	-.847	-.543	-.671	-.257	-.153	-.280
Asymp. Sig. (2-tailed)	.397	.587	.502	.797	.879	.779
medeni durum	empati	güven	heveslilik	güvenilirlik	WEBİçerik	ortalama
Mann-Whitney U	7040.000	6969.000	7235.000	7152.500	7044.500	7163.500
Wilcoxon W	23150.000	23079.000	10638.000	23262.500	23154.500	23273.500
Z	-.529	-.655	-.184	-.330	-.521	-.310
Asymp. Sig. (2-tailed)	.597	.513	.854	.741	.603	.756
çalışma durumu	empati	güven	heveslilik	güvenilirlik	WEBİçerik	ortalama
Chi-Square	.156	.877	.391	.160	.034	.220
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.925	.645	.822	.923	.983	.896
gelir	empati	güven	heveslilik	güvenilirlik	WEBİçerik	ortalama
Chi-Square	5.853	3.689	4.405	6.287	4.419	5.450
df	5	5	5	5	5	5
Asymp. Sig.	.321	.595	.493	.279	.491	.364

Uzman görüşlerinin bulunduğu SMART-AHP yaklaşımı ile bulunmuş olan kalite boyutlarının ağırlıkları kullanılarak, SERVQUAL algılanan hizmet kalitesi boyutlarının skorları ağırlıklandırılmış ve SMART ağırlıklı SERVQUAL algılanan hizmet kalite boyut skorları bulunmuştur. Şekil 3'te Eşit ağırlıklı ve SMART ağırlıklı SERVQUAL algılanan hizmet kalite skorları yer almaktadır.

Eşit ağırlığa göre Empati ve Heveslilik kalite boyutları hizmet kalitesini iyileştirme açısından öne çıkarken, SMART-AHP'ye göre ise Güvenilirlik kalite boyutu ön plana çıkmıştır. Sonuç olarak, DEUZEM stratejik hedef ve kaynakları doğrultusunda ve öğrenci görüşlerine göre iyileştirilmesi gereken en önemli kalite boyutunun Güvenilirlik olduğu ortaya çıkmıştır.

Şekil 3: Eşit ve SMART Ağırlıklı Algılanan Hizmet Kalite Boyut Skorları



5. SONUÇ ve ÖNERİ

Rekabetin yoğun yaşandığı hizmet sektörlerinde kalitenin ölçümü ve değerlendirilmesi, kuruluşun hedeflerini gerçekleştirme ve marka değeri kazanma konusunda başlangıç noktalarından birisidir. Uzaktan eğitim sektöründe öğrencilerin hizmet kalitesine dair algısının ölçümünde SERVQUAL ölçeği önemli ve uygulanabilir bir yaklaşım olduğu gözlenmiştir. SERVQUAL ölçeğinden elde edilen kalite boyut skorlarının SMART-AHP ile ağırlıklandırılması sayesinde öğrenci görüşleri ile uzman görüşleri birleşerek, hizmet kalite algısını en fazla iyileştirecek kalite boyutu ortaya konmuştur. Yaklaşım sayesinde öğrencilerin kaliteye dair algısını, DEUZEM hedef ve kaynakları doğrultusunda inceleme fırsatı doğmuştur.

Uzman görüşlerine göre genel kaliteyi en çok iyileştirecek kalite boyutu, Shanin ve Mahbod (2007) tarafından da en önemli bulunan, "Güvenilirlik" olarak tespit edilmiştir.

Çalışmada "Empati" ve "Heveslilik" öğrenciler tarafından DEUZEM'in en fazla eksik kalite boyutları olarak

ifade edilmiştir. Fakat ilgili kalite boyutlarında yapılacak iyileştirmelerin, kalite boyutları, SMART hedef kriterleriyle ağırlıklandırıldıktan sonra, algılanan hizmet kalitesini en az etkileyecek kalite boyutları oldukları ortaya çıkmıştır. "Güvenilirlik" ve "Güven" öğrenciler tarafından DEUZEM'in en az eksik yönleri olarak ifade edilseler de SMART hedef kriterlerinin ağırlıklarıyla, ilgili kalite boyutlarına dair iyileştirmelerin algılanan hizmet kalitesini en fazla olumlu yönde etkileyeceği ortaya çıkmıştır. Bu sebeple yapılacak olan iyileştirmelerin ilgili kalite boyutlarına yönelmesinin daha etkin sonuçlar vereceği öngörülmüştür.

Çalışmada üç önemli soruya cevap aranmış olup, birincisi olan "Öğrencilerin eğitimlerini sürdürdükleri uzaktan eğitim programına dair algıladıkları kalite boyutları açısından hizmetin kalitesi nedir?" sorusuna, öğrenciler açısından kurumun "Güven" kalite boyutunda diğer kalite boyutlarına göre daha kaliteli hizmet verirken, "Empati" kalite boyutunda diğer kalite boyutlarına göre daha kalitesiz hizmet verdiği ve genel olarak kurumun kalite açısından öğrencilerin beklentilerini tam olarak karşılamadığı yanıtı, öğrencilerden elde edilen cevaplarla verilebilmektedir. "Uzaktan eğitim kurumu kendi iç dinamikleri gereği en iyi ve etkin bir şekilde hangi kalite boyutunda iyileştirme yaparak hizmet kalitesini en çok arttırabilir?" sorusuna cevap olarak ise kurum uzmanları ile yapılan SMART-AHP değerlendirmesi ile kurumun "Güvenilirlik" kalite boyutunda yapacağı iyileştirmenin en etkin ve en çok hizmet kalitesini arttıracacağı sonucu ortaya çıkmıştır. Son olarak ise, "Kurumun hangi kalite boyutunda yapacağı iyileştirme öğrencilerin algıladıkları hizmet kalitesini en çok arttıracaktır?" sorusuna cevap olarak öğrencilerin SERVQUAL değerlendirmesi ve kurum uzmanlarının SMART-AHP sonuçları birleştirilerek elde edilen SMART Ağırlıklı SERVQUAL değerlendirilmesiyle elde edilmiş olup, kurumun "Güvenilirlik" kalite boyutunda yapacağı iyileştirmenin öğrencilerin algıladıkları hizmet kalitesini en çok arttıracacağı sonucuna varılmıştır.

Gelecek çalışmalarda SMART-AHP yaklaşımının farklı performans ölçütlerini değerlendirmede kullanımı ve farklı sektörlerle uyarlanması yaklaşımın genelleşebilmesi açısından önemli olacaktır. Uzaktan eğitim alanında ders bazında kalite ölçümü, farklı kurumlar ile karşılaştırma ve iyileştirme planlarının değerlendirilmesi faydalı ve konu hakkında ışık tutucu olacaktır.

KAYNAKÇA

- Bayrak, M., Aydemir, M., ve Karaman, S. (2017). An Investigation of the Learning Styles and the Satisfaction Levels of the Distance Education Students. *Çukurova University. Faculty of Education Journal*, 46(1), 231-263.
- Bolat, Y. İ., Aydemir, M., ve Karaman, S. (2017). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğretimsel Etkinliklerde Mobil İnternet Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 37(1), 63-91.
- Bolliger, D. U. ve Martindale, T. (2004). Key factors in determining student satisfaction in online courses. *International Journal on E-Learning*, 3(1):61-67
- Bower, B. L. ve Kamata, A. (2000). Factors influencing student satisfaction with online courses. *Academic Exchange Quarterly*, 4(3): 52-56.
- Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yilmazel, S., Erdogdu, E., Ucar, H., Guler, E., Sezgin, S., Karadeniz, A., Sen-Ersoy, N., Goksel-Canbek, N., Dinçer, G. D., Ari, S., ve Aydin, C. H. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1), 330-363.
- Button, D., Harrington, A., ve Belan, I. (2014). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(10), 1311-1323.
- Cantelon, J. E. (1995). The evolution and advantages of distance education. *New Directions for Adult and Continuing Education*, (67): 3-10.
- Chandrana, B., Golden, B. ve Wasil, E. (2005). Linear programming models for estimating weights in the analytic hierarchy process. *Computers & Operations Research*, 32: 2235-2236.
- Chao, R. J. ve Chen, Y. H. (2009). Evaluation of the criteria and effectiveness of distance e-learning with consistent fuzzy preference relations. *Expert Systems with Applications*, 36(7), 10657-10662.
- Chen, C. F. (2006). Applying the analytical hierarchy process (AHP) approach to convention site selection. *Journal of Travel Research*, 45(2): 167-174.
- Chen, C. M., Lee, H. M. ve Chen, Y. H. (2005). Personalized e-learning system using item response theory. *Computers and Education*, 44(3): 237-255.
- Chiu, C. M. ve Wang, E. T. G. (2008). Understanding web-based learning continuance: The role of subjective task value. *Information and Management*, 45: 194-201.
- Chiu, C. M., Hsu, M. H., Sun, S. Y., Lin, T. C. ve Sun, P. C. (2005). Usability, quality, value and e-learning continuance decisions. *Computers and Education*, 45(4): 399-416.
- Deuzem "Hakkımızda" <http://deuzem.deu.edu.tr/hakkimizda/> (14.06.2016).
- Devebakan, N. ve Aksaraylı, M. (2003). Sağlık işletmelerinde algılanan hizmet kalitesinin ölçümünde SERVQUAL skorlarının kullanımı ve Özel Altınordu Hastanesi uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1): 38-54.
- Diaz, D. P. ve Cartnal, R. B. (1999). Students learning styles in two classes: Online distance learning and equivalent on-campus. *College Teaching*, 47(4): 130-135.
- Doherty, W. (2006). An analysis of multiple factors affecting retention in web-based community college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(4): 245-255.
- Enea, M. ve Piazza, T. (2004). Project Selection by Constrained Fuzzy AHP. *Fuzzy Optimization and Decision Making*, 3(1): 39-62
- Gress, C. L., Fior, M., Hadwin, A. F. ve Winne, P. H. (2010). Measurement and assessment in computer-supported collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 26(5): 806-814.
- Hawkins, A., Graham, C. R., Sudweeks, R. R., ve Barbour, M. K. (2013). Academic performance, course completion rates, and student perception of the quality and frequency of interaction in a virtual high school. *Distance Education*, 34(1), 64-83.
- Ho, W. (2008). Integrated analytic hierarchy process and its applications: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 186: 211-228.
- Koernig, S. K. (2003). E-scapes: The electronic physical environment and service tangibility. *Psychology & Marketing*, 20(2):151-167.
- LaBay, D. G. ve Comm, C. L. (2003). A case study using gap analysis to assess distance learning versus traditional course delivery. *International Journal of Educational Management*, 17(7), 312-317.
- Lee, B. C., Yoon, J. O. ve Lee, I. (2009). Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. *Computers & Education*, 53(4), 1320-1329.
- Liaw, S. S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the blackboard system. *Computers and Education*, 51(2): 864-873.

- Liaw, S. S., Huang, H. M. ve Chen, G. D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers and Education*, 49(4): 1066–1080.
- Liaw, S. S., ve Huang, H. M. (2013). Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education*, 60(1), 14-24.
- Limayem, M. ve Cheung, C. M. K. (2008). Understanding information systems continuance: The case of internet-based learning technologies. *Information & Management*, 45(4): 227–232.
- Liu, S. H., Liao, H. L. ve Pratt, J. A. (2009). Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance. *Computers and Education*, 52(3): 599–607.
- Lykourentzou, I., Giannoukos, I., Nikolopoulos, V., Mparadis, G. ve Loumos, V. (2009). Dropout prediction in e-learning courses through the combination of machine learning techniques. *Computers & Education*, 53(3): 950-965.
- Martinez, R. A., Bosch, M. M., Herrero, M. H. ve Nunoz, A. S. (2007). Psychopedagogical components and processes in e-learning. Lessons from an unsuccessful on-line course. *Computers in Human Behavior*, 23: 146–161.
- Mateo, J.R.S.C. (2012). *Multi-Criteria Analysis in the Renewable Energy Industry*. Verlag London Limited: Springer
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. ve Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(Spring): 12–40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., ve Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *the Journal of Marketing*, 41-50.
- Park, S., ve Yun, H. (2017). Relationships between motivational strategies and cognitive learning in distance education courses. *Distance Education*, 38(3), 302-320.
- Richards, C. N. ve Ridley, D. R. (1997). Factors affecting college students' persistence in on-line computer-managed instruction. *College Student Journal*, 31:490–495.
- Richardson, J. T. (2017). Academic attainment in students with autism spectrum disorders in distance education. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 32(1), 81-91.
- Roca, J. C. ve Gagne, M. (2008). Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 24: 1585–1604.
- Shahin, A. ve Mahbod, M. A. (2007). Prioritization of key performance indicators: An integration of analytical hierarchy process and goal setting. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(3): 226-240.
- Shaik, N., Lowe, S., ve Pinegar, K. (2007). DL-sQUAL: A multiple-item scale for measuring service quality of online distance learning programs. *Online Journal of Distance Learning Administration*, IX (II).
- Shee, D. Y. ve Wang, Y. S. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & Education*, 50(3), 894-905.
- Sherry, L. (1995). Issues in distance learning. *International journal of educational telecommunications*, 1(4), 337-365.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y. ve Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers and Education*, 50(4): 1183–1202.
- Suthers, D. D., Hundhausen, C. D. ve Girardeau, L. E. (2003). Comparing the roles of representations in face-to-face and online computer supported collaborative learning. *Computers and Education*, 41(4): 335–351.
- Triantaphyllou, E. ve Mann, S. H. (1995). Using the analytic hierarchy process for decision making in engineering applications: some challenges. *International Journal of Industrial Engineering: Applications and Practice*, 2(1), 35-44.
- Tzeng, G. H., Chiang, C. H. ve Li, C. W. (2007). Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL. *Expert systems with Applications*, 32(4), 1028-1044.
- Udo, G. J. ve Marquis, G. P. (2002). Factors affecting e-commerce web site effectiveness. *The Journal of Computer Information Systems*, 42(2): 10-16.
- Udo, G. J., K. K. Bagchi, ve Kirs, P. J. (2011). Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience. *Computers in Human Behavior* 27.3: 1272-1283.
- Viberg, O., ve Grönlund, Å. (2017). Understanding students' learning practices: challenges for design and integration of mobile technology into distance education. *Learning, Media and Technology*, 42(3), 357-377.

- Wang, Y. S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. *Information and Management*, 41: 75–86.
- Wang, Y. S., Wang, H. Y. ve Shee, D. Y. (2007). Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation. *Computers in Human Behavior*, 23: 1792–1808.
- Welsh, E. T., Wanberg, C. R., Brown, K. G. ve Simmering, M. J. (2003). E-learning: emerging uses, empirical results and future directions. *International Journal of Training and Development*, 7(4): 245-258.
- Yang, Z., ve Liu, Q. (2007). Research and development of web-based virtual online classroom. *Computers and Education*, 48(2): 171–184.
- Zawacki-Richter, O., ve Naidu, S. (2016). Mapping research trends from 35 years of publications in Distance Education. *Distance Education*, 37(3), 245-269.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L. ve Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *the Journal of Marketing*. 31-46.