



Eğitsel İçerikli Web Sitelerinin Kullanımını Etkileyen Faktörler: Ölçek Geliştirme Çalışması*

Halise Ş. HENKOĞLU** Pınar MIHCI***

Öz

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin eğitsel içerikli web sitelerine yönelik beklentilerini ve bu siteleri tekrar kullanım niyetlerini etkileyen faktörleri Beklenti-Uyum Modeli temel alınarak belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. 22 maddeden oluşan ölçek formu Aksaray Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan 411 lisans öğrencisine uygulanmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda kapsam geçerliliği sağlanan ölçeğin yapı geçerliliğine ilişkin bilgi elde edebilmek amacıyla döndürülmüş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçeğin dört faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu faktörler, Beklenti-Uyum Modeli'nin alt boyutlarını temsil edecek şekilde algılanan kullanılabilirlik, beklentilerin karşılanması, memnuniyet ve süreklilik niyeti olarak isimlendirilmiştir. Ölçekten elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine ilişkin olarak ise ölçeğin tamamından ve her bir faktöründen elde edilen ölçümlere ait Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayıları ölçeğin bütününden elde edilen ölçümler için .91, algılanan kullanılabilirlik için .83, beklentilerin karşılanması için .85, memnuniyet için .85 ve süreklilik niyeti için .76 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar sözcükler: eğitsel web sitesi, beklenti-uyum modeli.

¹ 20 Mayıs 2013 tarihinde elektronik olarak yayımlanmıştır.

* Bu makalenin kısa bir özeti 4-6 Ekim 2012 tarihlerinde Gaziantep Üniversitesi'nde gerçekleştirilen 6. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu'nda sunulmuştur.

** Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, serefogluh@yahoo.com

*** Öğr. Gör, Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi, pinar_mihci@yahoo.com

The Factors Affecting the Use of Educational Web Sites: A Scale Development Study

Abstract

The purpose of this study is to develop a scale for investigating the expectations of university students towards the educational web sites and the factors affecting their intentions to use these sites again. The final scale composed of 22 items was applied to 411 students of Aksaray University. The principal component analysis was used to obtain the evidence for the validity of the scale. Based on this analysis, it was determined that the scale has a structure composed of four main factors: expectation, perceived performance / usefulness, dis/confirmation, and satisfaction. This factor structure of the scale represents the model of Expectation and Confirmation Theory. To obtain evidence in terms of the reliability of the scale, internal consistency coefficients of the scale were calculated using the Cronbach Alpha formula. The Cronbach Alpha (α) coefficient was calculated for the overall scale as .91, for perceived usefulness as .83, for dis/confirmation as .85, for satisfaction as .85 and for intention as .76.

Key words: educational web sites, expectation and dis/confirmation theory.

Giriş

Günümüzde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler yaşamın her alanını etkilemekte ve pek çok açıdan yaşamı kolaylaştırmaktadır. Özellikle internet teknolojileri sayesinde artık zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın kişiler işlerini daha kolay bir şekilde yürütebilmekte ve ihtiyaçlarını karşılayabilmektedirler. Teknolojik gelişmelere paralel olarak internet ortamında farklı amaçlara hizmet eden ve farklı alanlardaki kişilere hitap eden web sitelerinin sayısı da her geçen gün artmaktadır. Bu siteler arasında internetin öğretim amacıyla kullanımının bir sonucu olarak doğan ve kişilerin farklı alanlardaki bilgi edinme gereksinimlerini karşılamak amacıyla oluşturulan eğitsel içerikli web siteleri de yer almaktadır.

İnternet teknolojilerindeki gelişmelere ve getirdiği yeniliklere bağlı olarak günümüzde eğitsel içeriğe sahip web sitelerinin sayısı da her geçen gün artmakta ve kişilere farklı seçenekler sunulmaktadır. Özellikle, sağladıkları zaman tasarrufu, sundukları erişim kolaylığı ve ucuz maliyetleri göz önüne alındığında, eğitsel web siteleri günümüzde kişilerin herhangi bir konuda bilgiye ihtiyaç duyduklarında ilk başvurdukları kaynaklar olmuşlardır. Bu durum kişilerin öğretim ve öğrenme sürecine de bakış açısını değiştirmiş, kişilerin internet ortamını bilgiyi elde etmenin temel kaynağı olarak algılamalarına yol açmıştır. Ancak toplumların sosyoekonomik yapılarının değişmesi, kültürel değişimler, teknolojik gelişmelere bağlı olarak bilgi miktarındaki artış, bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde eğitimin değişen rolü vb. etkenler kişilerin eğitsel içerikli web sitelerinden beklentilerini de değiştirmiştir. Artık kişiler; güncel, doğru ve doyurucu bilgiye erişim olanağı sağlayan ve bu şekilde zengin öğrenme fırsatları sunan eğitsel web sitelerini kullanmayı tercih etmekte ve beklentilerini de bu yönde şekillendirmektedir.

Alanyazında eğitsel web sitelerine yönelik olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların genellikle bu tür siteleri tasarım unsurları ve teknik özellikleri açısından ele aldıkları görülmektedir. Yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun araştırma odağı olarak; eğitsel web sitelerinde görsellik, metin tasarımı, grafik tasarımı, okunabilirlik, kullanım kolaylığı, sunulan içeriğin uygunluğu, öğretim hedeflerine uygunluk, orijinallik, güncellik vb. konuları ele aldıkları göze çarpmaktadır (Çakıroğlu, Akkan ve Çebi, 2008; Dursun, 2004; Erarslan, 2008; Filiz, Arslan ve Coştu, 2008; Keskinkılıç ve Karataş, 2010; Kurbanoğlu, 2002; Lam ve McNaught, 2004; Lencastre ve Chaves, 2008; Maddux, 1998; Ruffini, 2000). Bu çalışmalar, genellikle eğitsel web sitelerinde sunulan içeriğin değerlendirilmesindeki ölçütleri ya da sitenin görsel olarak nasıl algılandığına yönelik özellikleri ön plana çıkarmış ve bu amaca hizmet eden veri toplama araçlarından yararlanmışlardır. Ancak, alanyazında

eğitsel içerikli web sitelerine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde kişilerin bu sitelere yönelik beklentilerinin belirlendiği, bu siteleri tekrar kullanma niyetlerini etkileyen faktörlerin keşfedildiği veya kişilerin beklentileri ile bu sitelerin kullanımına yönelik memnuniyetleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu çerçevede, yapılan bu çalışma ile Beklenti - Uyum Modeli temel alınarak;

- kişilerin eğitsel içerikli web sitelerinden beklentileri ile siteleri kullanımları sonucunda elde ettikleri memnuniyet durumu arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak
- kişilerin bu tür siteleri tekrar kullanım niyetlerinin, beklentilerinin karşılanıp karşılanmaması durumuna göre değişip değişmediğini belirlemek

amacıyla kullanılacak bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır.

Beklenti-Uyum Modeli

Beklenti - Uyum Modeli (Expectation - Dis/Confirmation), 1980'li yıllarda Richard L. Oliver tarafından bilişsel yargılara dayalı olarak geliştirilen ve kişilerin ürün veya hizmetlere yönelik olarak geliştirdikleri memnuniyeti açıklayan bir model olarak doğmuştur (Duman, 2003). Bir ürünü almayı ya da bir hizmetten yararlanmayı düşünen kişi öncelikli olarak ihtiyaçları doğrultusunda ürün ya da hizmete yönelik olarak zihninde bir beklenti oluşturmaktadır. Bu modele göre kişi; herhangi bir ürün ya da hizmet hakkında geliştirdiği beklentilerini, ürünün ya da hizmetin kullanımı sonucunda ortaya çıkan performansı ile karşılaştırmakta ve buna bağlı olarak bir uyum/uyumsuzluk yargısına varmaktadır. Bu değerlendirme sonucunda kişinin oluşturduğu olumlu uyum yargısı kişinin memnuniyetini gösterirken (ürün ya da hizmet performansının beklentileri karşıladığı ya da beklentilerden daha yüksek olduğu durumlar), olumsuz uyum yargısı (ürün ya da hizmet performansının beklentilerden daha düşük olduğu durumlar) kişinin memnuniyetsizliğini göstermektedir (Duman, 2003; Jiang ve Klein, 2009).

Modelin temel bileşenleri algılanan kullanılabilirlik (AK), beklentilerin karşılanması (BK), memnuniyet (M) ve süreklilik niyeti (SN) olmak üzere dört ana başlık altında toplanmaktadır.

Yöntem

Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını, Aksaray Üniversitesi'nde 2011-2012 Bahar Dönemi'nde öğrenim görmekte olan 411 gönüllü lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında hedeflenen evren olan lisans öğrencilerinin tamamına ulaşmanın mümkün olmaması nedeniyle çalışma grubunun seçiminde uygun örnekleme yöntemine başvurulmuştur.

Katılımcıların öğrenim gördükleri bölümler; Sınıf Öğretmenliği Eğitimi (%26.0), Fen Bilgisi Eğitimi (%20.9), Eğitimde Psikolojik Hizmetler (%18.5), Matematik Eğitimi (%17.5) ve Sosyal Bilgiler Eğitimi (%17.0) olarak sıralanmaktadır. Araştırmanın katılımcılarına ait diğer betimsel veriler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Betimsel Veriler

| Sınıf | Öğrenci Sayısı | | Cinsiyet | | | |
|---------------|----------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | f | % | Kadın | | Erkek | |
| | | | f | % | f | % |
| 1 | 188 | 45.7 | 119 | 29.0 | 69 | 16.8 |
| 2 | 214 | 52.1 | 145 | 35.3 | 69 | 16.8 |
| 3 | 7 | 1.7 | 4 | 1.0 | 3 | 0.7 |
| 4 | 2 | 0.5 | 1 | 0.2 | 1 | 0.2 |
| Toplam | 411 | 100 | 269 | 65.5 | 142 | 34.5 |

Ölçeğin Geliştirilmesi

Araştırmada, üniversite öğrencilerinin eğitsel içerikli web sitelerine yönelik beklentilerini ve bu siteleri tekrar kullanım niyetlerini etkileyen faktörleri Beklenti-Uyum Modeli temel alınarak keşfetmek amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırmacılar tarafından eğitsel web sitelerini ve Beklenti-Uyum Modeli'ni araştırma odağı olarak seçen çalışmalar taranmıştır (Bhattacharjee, 2001; Hong, Thong ve Tam, 2006; Hsu, Yen, Chiu ve Chang, 2006; Lee, 2010; Liao, Chen ve Yen, 2007; Limayem ve Cheung, 2008; Lin, Wu ve Tsai, 2005; Roca, Chiu ve Mertinez, 2006). İncelenen çalışmalardan ve bu çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarından yararlanılarak bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu süreçte, araştırmada temel alınan Beklenti-Uyum Modeli'nin alt boyutları (AK, BK, M ve SN) dikkate alınmış ve oluşturulan maddelerin bu boyutları temsil edecek şekilde yazılmasına özen gösterilmiştir. Gerekli çalışmalar tamamlandıktan sonra eğitsel içerikli web sitelerinin kullanımına ilişkin 25 maddeden oluşan taslak ölçek formu oluşturulmuştur. Hazırlanan ölçeğin

kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Biri ölçme ve değerlendirme alanında, ikisi bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında üç uzmana inceletilen ölçekten uzmanların görüşleri doğrultusunda 3 madde çıkartılmıştır. Bu işlemde sonra hazırlanan ölçek formu, kullanılan dilin uygunluğunun kontrol edilmesi amacıyla bir dil uzmanına sunulmuştur. Uzmanlardan elde edilen geri dönüşler doğrultusunda maddelerde önerilen düzeltmeler yapılmış ve nihai ölçek formu oluşturulmuştur.

Beklenti-Uyum Modeli'nin bileşenleri temel alınarak geliştirilen ölçme aracında modelin dört temel boyutunun eğitsel içerikli web sitelerinin kullanımı ile ilişkilendirildiği 22 maddeye yer verilmiştir. Ölçeğin maddeleri 5'li Likert tipinde olup (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum seçenekleri ile cevaplanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Ölçekte yer alan maddelerden alınan puanların yüksek olması bu maddede belirtilen ifadeye ilişkin olumlu düşünceye sahip olduğuna işaret etmektedir.

Verilerin Analizi

Uzman görüşleri doğrultusunda kapsam geçerliliği kontrol edilen ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla araştırmanın katılımcılarından elde edilen nihai veriler kullanılarak faktör analizi işlemi gerçekleştirilmiştir. Ancak, faktör analizinden önce ölçeğin temel bileşenler analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı hesaplanmış ve Bartlett Sphericity testi uygulanmıştır. Bu işlemde sonra ölçeğin faktör yapısını ve maddelerin bu faktörlere uygunluğunu belirlemek için varimax döndürme yöntemi ile Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) tekniği kullanılarak açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Daha sonra açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktör yapısının doğruluğunun test edilmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi işleminden sonra ölçekten elde edilen ölçümlerin güvenilirliğinin kontrol edilmesinde ölçeğin tamamından ve her bir faktöründen elde edilen ölçümlere ilişkin Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır.

Bulgular

Beklenti-Uyum Modeli temel alınarak kişilerin eğitsel içerikli web sitelerine yönelik beklentileri ile bu siteleri kullanımları sonucundaki memnuniyet durumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve kişilerin beklentilerinin karşılanıp karşılanmaması durumuna göre bu siteleri tekrar kullanım niyetlerinin nasıl değiştiğini açıklamak amacıyla hazırlanan "Eğitsel İçerikli

Web Siteleri (EİWS) Ölçeği'ne ilişkin elde edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin, ölçeğin faktör analizinin yapılabilmesi için uygun olup olmadığı belirlenebilmesi amacıyla hesaplanan KMO katsayısı (0.90) ve Barlett Sphericity testinin sonuçları ($\chi^2 = 3186.55, p = .00$); ölçekten elde edilen verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Hazırlanan ölçeğin faktör yapısının ortaya çıkarılması ve maddelerin bu faktörler altındaki uygunluğunun keşfedilebilmesi amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinin sonuçlarına göre ölçeğin dört faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve bu faktörlerin araştırmanın teorik boyutunda ele alınan Beklenti-Uyum Modeli'nin boyutları ile örtüştüğü görülmüştür. Buna bağlı olarak faktör analizi sonucunda elde edilen faktörler; Beklenti-Uyum Modeli'nin alt boyutlarını temsil edecek şekilde AK, BK, M ve SN olarak isimlendirilmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda maddelerin yer aldıkları faktörlerdeki yük değerleri incelenerek düşük yük değerine sahip 6 madde ölçekten çıkartılmış ve ölçekte 16 madde bırakılmıştır. Maddelerin çıkarılmasında düşük yük değerlerinin yanı sıra maddelerin buldukları faktördeki kuramsal uygunlukları da dikkate alınmıştır. Dört boyut altında toplanan maddelerin faktör yükleri ve her bir boyutun açıkladığı toplam varyans Tablo 2'de özetlenmektedir.

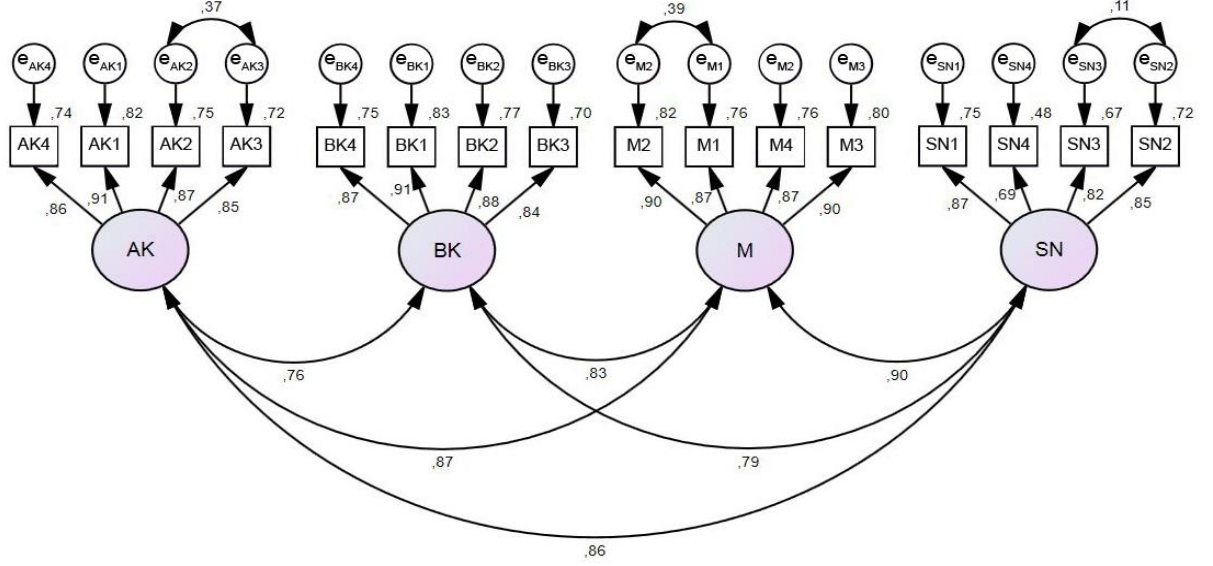
Tablo 2. Eğitsel İçerikli Web Siteleri Ölçeği Faktör Yükleri Matrisi

| | | BK | M | AK | SN |
|------------|--|-------------|-------------|------|------|
| BK1 | Eğitsel web siteleri beklentilerimden daha fazla eğitsel fayda sağlamaktadırlar. | .844 | .167 | .132 | .126 |
| BK2 | Eğitsel web siteleri öğrenme için gereksinim duyduğum hizmetleri yeterince sunmaktadırlar. | .797 | .194 | .095 | .177 |
| BK3 | Eğitsel web siteleri beklediğimden daha fazla bilgi sunuyor. | .764 | .178 | .122 | .146 |
| BK4 | Eğitsel web siteleri genel olarak beklentilerimin çoğunu karşılıyor. | .723 | .194 | .205 | .141 |
| M1 | Eğitsel web sitelerini kullanmaktan memnunum. | .177 | .810 | .170 | .179 |
| M2 | Eğitsel web sitelerini kullanmaktan keyif alıyorum. | .192 | .793 | .210 | .201 |

| | | | | | |
|---|--|--------------|--------------|-------------|-------------|
| M3 | Eğitsel web sitelerinden yardım alarak öğrenmek benim için akıllıca bir yol. | .246 | .682 | .232 | .268 |
| M4 | Eğitsel web sitelerinden yardım alarak öğrenmeye yönelik düşüncelerim olumludur. | .270 | .665 | .240 | .184 |
| AK1 | Eğitsel web siteleri daha etkili öğrenmeyi sağlıyor. | .195 | .105 | .811 | .225 |
| AK2 | Eğitsel web sitelerini yararlı buluyorum. | .134 | .258 | .786 | .147 |
| AK3 | Eğitsel web siteleri öğrenme performansımı artırıyor. | .138 | .186 | .748 | .287 |
| AK4 | Eğitsel web siteleri araştırma yapma becerilerimi geliştiriyor. | .107 | .216 | .680 | .085 |
| SN1 | Gelecekte eğitsel web sitelerini daha fazla kullanma niyetindeyim. | .186 | .152 | .161 | .804 |
| SN2 | Eğitsel web sitelerini kullanmaya gelecekte devam edeceğim. | .108 | .304 | .219 | .703 |
| SN3 | Öğrenme sürecinde eğitsel web sitelerini kullanmaya devam etme niyetindeyim. | .063 | .423 | .189 | .634 |
| SN4 | Farklı alternatifler yerine eğitsel web sitelerini kullanmayı tercih ederim. | .289 | .078 | .184 | .583 |
| Açıklanan Toplam Varyans (% 66.77) | | 42.19 | 10.38 | 7.82 | 6.38 |

Açımlayıcı faktör analizi sonuçları temel alınarak belirlenen ve kuramsal temel kullanılarak oluşturulan dört boyutlu faktör yapısının doğruluğu, yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Bu aşamada oluşturulan modelde her bir faktör dörder madde ile açıklanmıştır. Analiz işlemi için oluşturulan model ve analiz sonucunda elde edilen veriler Şekil 1'de sunulmaktadır.

Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları



Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen standart regresyon katsayıları incelendiğinde her bir maddenin aldığı katsayının daha önce yapılan açımlayıcı faktör analizinden elde edilen değerlere benzer değerler olduğu görülmektedir. Modele ilişkin olarak elde edilen uyum indeksleri ise RMSEA = .086, GFI = .914, CFI = .903, AGFI = .881, NFI = .876 ve $\chi^2 / sd = 4.04$ olarak bulunmuştur. Modele ait uyum indeksleri incelendiğinde (bkz. Tablo 3) doğrulayıcı faktör analizi kapsamında oluşturulan modelin genel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği söylenebilir (Arbuckle, 2007; Byrne, 2010; Scermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Smith ve McMillan, 2001). Analiz sonucunda modele ilişkin olarak elde edilen ki-kare değerinin de anlamlı bulunması modelin uygunluğunu gösteren uyum indekslerini destekler niteliktedir ($\chi^2 = 400.648, p = .000$).

Tablo 3. Uyum İyiliği İndeksleri

| Uyum İndeksleri | Kabul Edilebilir Model Değerleri | İyi Model Değerleri | Araştırma Modelin Değerleri |
|-----------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| χ^2/sd | < 5 | < 2 | 4.04 |
| RMSEA | $\leq .08$ | $\leq .05$ | .09 |
| GFI | < .90 | $\geq .90$ | .89 |
| CFI | $\geq .90$ | $\geq .95$ | .88 |
| AGFI | < .90 | $\geq .90$ | .86 |
| NFI | $\geq .90$ | $\geq .95$ | .85 |

Ölçekten elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine ilişkin olarak tüm ölçekten ve ölçeğin her bir alt boyutundan elde edilen ölçümler için ayrı ayrı Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin bütününden elde edilen ölçümlerin iç tutarlılığı $\alpha = .91$ olarak hesaplanmıştır. Her bir alt boyuttan elde edilen ölçümler için hesaplanan iç tutarlılık katsayılarına bakıldığında ise AK alt boyutuna ilişkin $\alpha = .83$, BK ve M alt boyutlarına ilişkin $\alpha = .85$ ve SN alt boyutuna ilişkin $\alpha = .76$ olarak bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, kişilerin eğitsel içerikli web sitelerinden beklentileri ile bu siteleri kullanımları sonucunda elde ettikleri memnuniyet durumu arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak ve kişilerin bu tür sitelerini tekrar kullanım niyetlerinin, beklentilerinin karşılanıp karşılanmaması durumuna göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla kullanılacak bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Ölçeğin geliştirilmesinde, kişilerin herhangi bir ürün ya da hizmete yönelik olarak ihtiyaçları doğrultusunda oluşturdukları beklentileri ile bu ürün ya da hizmetten elde ettikleri performansa bağlı memnuniyet durumları arasındaki ilişkiyi açıklayan Beklenti-Uyum Modeli'nden yararlanılmıştır.

Ölçeğin geliştirilme sürecinde ilk olarak; eğitsel içerikli web sitelerini ve kuramsal modeli araştırma odağı olarak seçen çalışmaların taranması sonucunda ölçekte kullanılmak üzere bir madde havuzu oluşturulmuştur. Başlangıçta eğitsel içerikli web sitelerinin kullanımına ilişkin 25 maddeden oluşan taslak ölçek formundan uzman görüşleri doğrultusunda 3 madde çıkartılmış ve 22 maddeden oluşan ölçek formu oluşturulmuştur. Araştırmanın katılımcıların elde edilen veriler kullanılarak yapılan açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre düşük yük değerlerine sahip 6 madde ölçekten çıkartılmış ve 16 maddeden oluşan nihai ölçek formu oluşturulmuştur. Maddelerin çıkarılmasında düşük yük değerlerinin yanı sıra kuramsal temel de dikkate

alınmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin dört faktörlü bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Bu faktörler, Beklenti-Uyum Modeli'nin alt boyutlarını temsil edecek şekilde AK, BK, M ve SN olarak isimlendirilmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi çalışması ile bir önceki aşamada ölçeğin faktör yapısına ilişkin elde edilen bulguları destekleyici verilere ulaşılmıştır. Ölçekten elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine ilişkin olarak ise Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin bütününden elde edilen ölçümlerin iç tutarlılığı $\alpha = .91$ olarak hesaplanmıştır. Alt faktörlere ait ölçümlere ilişkin iç tutarlılık katsayıları ise sırasıyla AK için $\alpha = .83$, BK ve M için $\alpha = .85$ ve SN için $\alpha = .76$ olarak bulunmuştur.

Alanyazında eğitsel içerikli web sitelerine yönelik olarak gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların genellikle bu tür siteleri tasarım unsurları ve teknik özellikleri açısından ele aldıkları görülmektedir. Ancak; kişilerin bu sitelere yönelik beklentilerinin belirlendiği, bu siteleri tekrar kullanma niyetlerini etkilen faktörlerin keşfedildiği veya kişilerin beklentileri ile bu sitelerin kullanımına yönelik memnuniyetleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Yapılan bu çalışma ile bu amaca hizmet edebilecek olan bir veri toplama aracı geliştirildiği için, bu çalışmanın ileride bu alana ilişkin yapılacak olan çalışmalara büyük bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ölçeğin geliştirilmesi kapsamında ulaşılan bulgular, ölçeğin lisans öğrencilerinin eğitsel web sitelerine yönelik beklentileri ile siteleri kullanımları sonucunda elde ettikleri performansa bağlı memnuniyet durumlarını açıklamak ve bu durumun tekrar kullanım niyetlerini nasıl etkilediğini belirlemek üzere kullanılabilir nitelikte olduğunu göstermektedir. Ancak, ölçek geliştirilmesi lisans öğrencileri üzerinde yapıldığı için ölçek farklı bir hedef kitle üzerinde kullanılacak ise o grup üzerinden elde edilen verilerle de geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmalıdır. Ayrıca, bu çalışmada araştırmanın odağı olarak eğitsel içerikli web siteleri ele alınmıştır. Ancak, geliştirilen veri toplama aracının farklı içeriğe sahip web sitelerine yönelik beklentilerin ve memnuniyet durumlarının keşfedilmesi ve tekrar kullanım niyetlerinin açıklanması amacıyla da uyarlanabileceği ve bu durumda da benzer bulgulara ulaşılabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Arbuckle, J.L. (2007). *Amos 18 user's guide*. USA: Amos Development Corporation.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Byrne, B.M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (Second Edition)*. USA: Taylor and Francis Group.
- Çakıroğlu, Ü., Akkan, Y. ve Çebi, A. (2008). *Eğitsel içerikli web sitelerinin standardizasyon kriterlerinin belirlenmesi ve uygulanması*. Akademik Bilişim, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Duman, T. (2003). Richard L. Oliver'ın tüketici memnuniyeti (consumer satisfaction) ve tüketici değer algısı (consumer value) kavramları hakkındaki görüşleri: Teorik bir karşılaştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 45-56.
- Dursun, Ö.Ö. (2004). *Eğitsel web sitelerinin görsel tasarım ilkelerine ve kullanıcılara sunulan hizmetlere göre değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Erarslan, F. (2008). *Eğitsel içerikli web sitelerinin okunabilirlik açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Filiz, M., Arslan, S. ve Coştu, S. (2008). *Matematik eğitimi içerikli web sitesi tasarımına ait akademisyen, öğretmen ve öğrenci görüşleri*. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Eskişehir.
- Hong, S.J., Thong, Y.L., Tam, K.Y. (2006). Understanding continued information technology usage behavior: A comparison of three models in the context of mobile internet. *Decision Support Systems*, 42, 1819-1834.
- Hsu, M.H., Yen, C.H., Chiu, C.M., Chang, C.M. (2006). A longitudinal investigation of continued online shopping behavior: An extension of the theory of planned behavior. *Int. Journal of Human-Computer Studies*, 64, 889-904.
- Jiang, J.J., Klein, G. (2009). *Handbook of Research on Contemporary Theoretical Models in Information Systems*. İçinde Dwivedi, Y.K., Lal, B., Schneberger, S.L. ve Williams, M.D. (Ed.), *Expectation-Confirmation*

- Theory: Capitalizing on Descriptive Power* (pp. 384-401). Hershey, USA: IGI Global.
- Keskinkılıç, F. ve Karataş, S. (2010). *Eğitsel içerikli web sitelerinin metin tasarım unsurları açısından incelenmesi*. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, İstanbul.
- Kurbanoglu, S. (2002). WWW Bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 19(1), 11-25.
- Lam, P. ve McNaught, C. (2004). *Evaluating educational websites: A system for multiple websites at multiple universities*. 16th Annual World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Lugano, Switzerland.
- Lee, M.C. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model. *Computers & Education*, 54, 506–516.
- Lencastre, J.A. ve Chaves, J.H. (2008). *A usability evaluation of educational websites*. EADTU Conference, Poitiers, France.
- Liao, C., Chen, J.L. ve Yen, D.C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, 23, 2804–2822.
- Limayem, M. ve Cheung, M.K. (2008). Understanding information systems continuance: The case of Internet-based learning Technologies. *Information & Management*, 45, 227–232.
- Lin, C., Wu, S. ve Tsai R. (2005). Integrating perceived playfulness into expectation-confirmation model for web portal context. *Information & Management*, 42(5), 683–693.
- Maddux, C.D. (1998). The World Wide Web: Some simple solutions to common design problems. *Educational Technology*, 38(5), 27-28.
- Roca, J.C., Chiu, C.M. ve Martinez, F.J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the technology acceptance model, *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 683–696.
- Ruffini, M.F. (2000). Systematic planning in the design of an educational web site. *Educational Technology*, 40(3), 58-64.
- Scermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive

goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.

Smith, T.D. ve McMillan, B.F. (2001). *A primer of model fit indices in structural equation modeling*. Poster bildiri, The Annual Meeting Of Southwest Educational Research Association, New Orleans.