



HARMANLANMIŞ ÖĞRENMEYE İLİŞKİN ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ*

DEVELOPMENT of STUDENT SATISFACTION on BLENDED LEARNING QUESTIONNAIRE

Şirin KARADENİZ

Bahçeşehir Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

sirin.karadeniz@bahcesehir.edu.tr

Öz

Bu çalışmada, e-öğrenmenin yüz-yüze öğrenme ile desteklendiği harmanlanmış öğrenme ortamlarında, öğrenci memnuniyetini belirlemeye yönelik bir ölçeğin geçerlik ve güvenirlik sonuçları sunulmaktadır. Ölçeğin yapısal eşitlik modeli üç ana faktör üzerinde kurgulanmıştır: öğrenme arayüzünün algılanan kullanılabilirliği, e-içerik ve ders yapısına ilişkin algılanan yararlık ve öğretim elemanı desteği. Araç, 1058 öğrenciye uygulanmış olmakla birlikte, geçersiz olan ve uç değerlerin elenmesi ile analizler 760 anket verisi üzerinden yapılmıştır. Ölçeğin geçerliğinde kapsam geçerliği ve yapı geçerliği için de doğrulayıcı faktör analizi, güvenirlik için Cronbach Alpha katsayıları kullanılmıştır. Madde ayırt ediciliği için ise madde toplam korelasyonları ve alt %27-üst %27'lik grupların puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testleri kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre harmanlanmış öğrenme ortamlarında öğrenci memnuniyetini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Harmanlanmış öğrenme, Öğrenci memnuniyeti, Doğrulayıcı faktör analizi

Abstract

In this study; the validity and reliability results of a student satisfaction questionnaire on a blended learning environment which combines e-learning and face to face learning is presented. The structural equation model of the questionnaire was designed on three factors: Perceived usability of learner interface, Perceived usefulness of E-content and course structure and Instructor support. The questionnaire was applied to 1058 students. After performing the extreme value analysis, the analysis was done on 760 data. The content validity and confirmatory factor analysis were used for validity. Cronbach Alpha coefficients were used for reliability of the questionnaire. Item total correlations and t-tests among high27% group and low27% group was used for item discrimination. The results of the study showed that that questionnaire is valid and reliable, and it would be used to determine student satisfaction on blended learning environments.

Keywords: Blended learning, Student satisfaction, Confirmatory factor analysis

* Bu çalışma 3. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sunulmuş ve çalışmanın özeti, **Bildiri Özetleri Kitapçığında** basılmıştır.

1. GİRİŞ

Harmanlanmış öğrenme (Blended learning), yüksek öğretimde bir trend olarak görünmekte ve gittikçe yaygınlaşmaya devam etmektedir (Graham, 2006). Harmanlanmış öğrenme ortamlarının tasarımında farklı bakış açıları, değişik tanımlamaların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Harmanlanmış öğrenme; farklı öğretim ortamlarının birleştirilmesi (Singh, 2002), farklı öğretim yöntemlerinin birleştirilmesi (Driscoll, 2002), yüz-yüze öğretim ile bilgisayar destekli öğretimin birleştirilmesi (Graham, 2006) veya çevrimiçi ve yüz-yüze öğretimin birleştirilmesi (Young, 2002) olarak tanımlanabilmektedir.

Bu farklı bakış açıları, farklı tasarımları da beraberinde getirmiştir. Önemli olan etkili bir harmanlanmış öğrenme için farklı öğe ve ortamların uyumlu bir denge içerisinde harmanlanmasıdır (Osguthorpe ve Graham, 2003). Elbette bu denge, farklı dersler için farklı şekillerde tasarlanarak sağlanabilir. Geliştirilen harmanlanmış öğrenmenin etkili olup olmadığına ilişkin en önemli göstergelerden biri ise öğrencilerin bu ortama ilişkin memnuniyet (satisfaction) düzeyleri ve başarıları olabilir.

Dziuban ve arkadaşları (2006) yüksek öğretimde harmanlanmış öğrenme ile sunulan 3 derste öğrenci başarısının, bu derslerin yüz-yüze ve çevrimiçi sunulan kontrol gruplarına göre eşit veya daha yüksek olduğunu ve öğrencilerin harmanlanmış derslere ilişkin memnuniyetlerinin de yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Öğrencilerin harmanlanmış öğrenmeye ilişkin görüşlerinin araştırıldığı bir başka çalışmada da web ortamının kullanım kolaylığı, çevrimiçi ortam, içerik ve yüz-yüze öğrenme ortamına ilişkin öğrencilerin görüşleri alınmış ve bu faktörlere ilişkin olumlu görüş bildirdikleri belirlenmiştir (Akkoyunlu ve Yılmaz Soylu, 2006).

Görüldüğü gibi literatürde harmanlanmış öğrenmede öğrenci memnuniyetini belirlemek için farklı faktörler işe koşulmaktadır. Bir araştırmada; öğrenci memnuniyetinin, harmanlanmış e-öğrenme sisteminin algılanan kullanım kolaylığı, bu ortama ilişkin algılanan değer ve öğrenme iklimi değişkenleri ile belirlenebileceği ve bu faktörlere verilen önemin öğrencinin harmanlanmış öğrenmeye ilişkin memnuniyetini arttıracığı ifade edilmektedir (Wu, Liao, Hsia ve Tennyson, 2008). Wu, Tennyson ve Hsia'nın (2010) bir diğer çalışmalarında ise harmanlanmış e-öğrenme sistemlerinde öğrenci memnuniyetinin bilişsel, teknolojik ve sosyal çevresel faktörlerin birbirleriyle olan etkileşiminden etkilendiğini belirlemişlerdir. Araştırma sonuçları, performans beklentisi ve öğrenme iklimi değişkenlerinin, öğrenci memnuniyetinin güçlü birer belirleyicisi olduğunu göstermiştir. Aşkar, Altun ve Ilgaz (2008), harmanlanmış öğrenmede öğrenci memnuniyetini, 6 faktör ile belirlemişlerdir: öğrenci-öğrenci etkileşimi, öğrenci-öğretmen etkileşimi, çevrimiçi ortam, teknik destek, basılı materyaller ve yüz-yüze öğrenme ortamı.

Yukarıdaki araştırmalar kapsamında kullanılan farklı harmanlanmış öğrenme ortamlarında öğrenci memnuniyetini ölçmek amacıyla belirlenmiş olan faktörlerin, bu ortamların özelliklerine göre değiştiği görülmektedir. Harmanlanmış ortamlarda, e-öğrenme sistemleri de kullanılmakta olduğundan, e-öğrenme sistemlerinde öğrenci memnuniyetinin belirlenmesine yönelik faktörlerin de incelenmesi yararlı olacaktır. Sun ve arkadaşları (2008), e-öğrenmede öğrenci memnuniyetini etkileyen altı kritik boyut olduğunu belirlemişlerdir: öğrenci, öğretici, ders, teknoloji, tasarım ve çevre boyutları. Wang (2003) eş zamansız e-öğrenme sistemlerinde öğrenci memnuniyetini öğrenme arayüzü, öğrenme topluluğu, içerik ve kişiselleştirme faktörlerinin yer aldığı bir ölçek ile belirlemiştir. Walker (2005) ise uzaktan eğitimde öğrenci memnuniyetini öğretim elemanı desteği, öğrenci etkileşimi ve işbirliği, kişisel ilgi, otantik öğrenme, etkin öğrenme ve öğrenci özerkliği faktörleri ile belirlenmesini önermektedir.

Bu çalışmada ise yükseköğretimde e-öğrenme ortamının yüz-yüze öğrenme ile desteklendiği harmanlanmış bir derse ilişkin öğrenci memnuniyetini belirlemeye yönelik bir ölçeğin geliştirilme süreci sunulmaktadır. Araştırma kapsamında, harmanlanmış dersin yapısına göre geliştirilen öğrenci memnuniyeti ölçeğinin, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

2. YÖNTEM

Katılımcılar

Araştırma kapsamında uygulanan ölçek, 2010-2011 Güz yarıyılında harmanlanmış öğrenme ile sunulan İnkılap Tarihi-I dersini alan 28 farklı bölümdeki 1058 öğrenciye uygulanmıştır. Derse devam etmeyen 106 öğrencinin verileri ve belirlenen 192 uç değere sahip veriler analize dahil edilmemiştir. Böylece analizler, 760 anket verisi üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Harmanlanmış öğrenmeye ilişkin öğrenci memnuniyeti ölçeğinin (HÖÖM) geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapıldığı bu araştırmada elde edilen verilerin faktör analizi için uygunluğuna Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi kullanılarak karar verilmiştir. Bu analizlerin sonucunda KMO değeri .948 ve Barlett testi ($\chi^2=8264.067$, $df=156$, $p=.000$) anlamlı bulunmuştur. KMO değerinin .60'dan yüksek olması ve Barlett değerinin anlamlı bulunması çalışma grubundan elde edilen veri setinin, faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2004). Bu testlere ek olarak ölçekteki maddelerin ve faktörlerin normal dağılım gösterip göstermediği de incelenmiştir. Ölçekten alınan toplam puanın ortalaması 67.09, ortanca değeri 68.00 ve mod değeri 70.00, çarpıklık katsayısı .491 ve basıklık katsayısı da .304'dür. Ölçekten alınan puanların ortalama, mod ve ortanca değerlerinin birbirine yakın olması ve çarpıklık ve basıklık katsayılarının birden küçük olması nedeniyle ölçekten elde edilen veri setinin normal dağılıma yakın dağılım gösterdiği söylenebilir. Yukarıdaki testler ve değerler, araştırmanın katılımcı sayısının ve bu gruptan elde edilen verilerin faktör analizi için uygun olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Veri toplama aracı

Öğrencilerin harmanlanmış derse ilişkin memnuniyet durumlarını belirlemek amacıyla 3 faktörlü yapıda Şekil 1’de sunulan bir ölçek dersin yapısına göre geliştirilmiştir. E-dersin sunulduğu öğrenme yönetim sisteminin kullanılabilirliğine ilişkin öğrenci algısını belirlemek üzere Wang’ın (2003) e-öğrenen memnuniyeti ölçeğindeki “Öğrenme ara yüzünün algılanan kullanılabilirliği (Perceived usability of learner interface)” faktöründe yer alan 5 madde uyarlanmıştır. İkinci faktör, “E-içeriğe ve ders yapısına ilişkin algılanan yararlılık (Perceived usefulness of e-content and course structure)” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörde yer alan 8 madde, ilgili ölçekler ve sunulan ders yapısı incelenerek oluşturulmuştur. Faktördeki maddelerden 3’ü Ilgaz’ın (2008) geliştirdiği ölçekten uyarlanmıştır. Son faktör ise öğretim elemanı desteğini ölçmeye yönelik 5 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler Walker’ın (2005) DELES ölçeğinde yer alan aynı isimli faktördeki (Instructor support) maddelerden, uygun olanlarının uyarlanması ile oluşturulmuştur.



Şekil 1. Ölçeğin faktör yapısı

Maddelerin çeviri geçerliği için 2 dil uzmanının görüşleri alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ölçeği oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen özelliği ölçmede nicelik ve nitelik açısından yeterli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla kapsam geçerliği için 3 alan uzmanından geri bildirimler alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu aşamada ayrıca hedef kitlede yer alan farklı bölümlerdeki 6 öğrenciden, maddelerin anlaşılabilirliğine ilişkin görüşler de alınarak ölçeğin 18 maddeden oluşan uygulama formu oluşturulmuştur. Ölçek 5’li derecelendirme (1=Hiç katılmıyorum, 5=Tamamen katılıyorum) kullanılarak düzenlenmiştir.

Verilerin analizi

Ölçeğin yapısının doğrulanıp doğrulanmadığı incelemek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA-Confirmatory Factor Analysis), Lisrel 8.7 programı ile yapılmıştır. Hata payı .05 olarak belirlenmiştir. DFA, seçilen faktör modelinin veya kuramsal yapının, veriler ile uyum sağlayıp

sağlamadığını test etmede ve ölçme aracının yapı geçerliğini test etmede kullanılmaktadır (Sümer, 2000; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010, s.260-276).

DFA ile elde edilen modelin yeterliği, birçok uyum indeksi birlikte ele alınarak değerlendirilmesi önerilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2004). Bu araştırmada 3 faktörlü yapının doğrulanmasında şu uyum indeksleri kullanılmıştır: Ki-Kare İyilik Uyumu (Chi-Square Goodness of Fit, χ^2), İyilik Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Artık Ortalamaların Karekökü (Root Mean Square Residuals, RMR) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA).

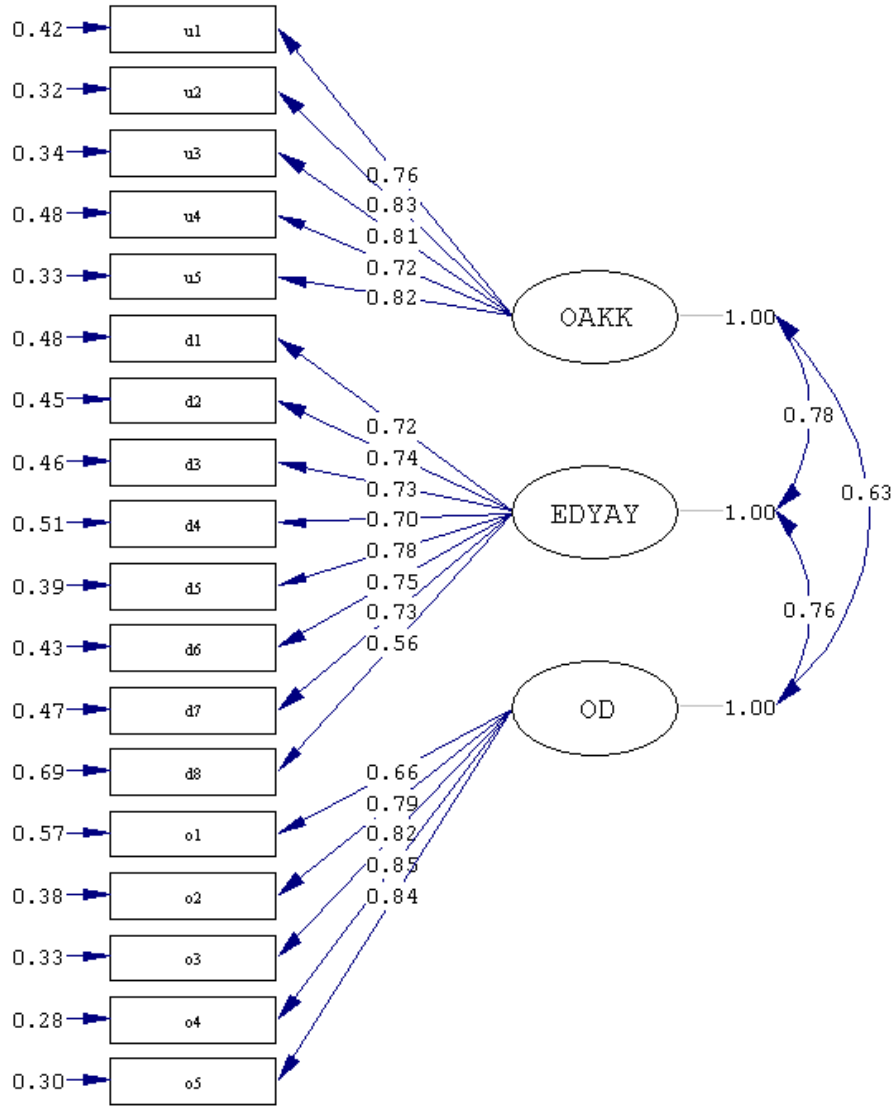
Ölçeğin maddelerinin ölçtükleri özellik açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduklarının belirlenmesi amacıyla; a) Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı, b) herbir madde için madde toplam korelasyonları ve c) toplam puana göre belirlenmiş üst %27 ve alt %27'lik grupların faktör puanları ve madde puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için t-testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

DFA sonuçlarına göre $\chi^2=607.78$ (sd=132, p=.000) ve χ^2/sd değeri 4.60'dır. Schumacker ve Lomax'ın (2004) da belirttiği gibi bu değer 1'den küçük olması zayıf uyuma, 5'den büyük olması ise modelde geliştirme yapılması gerekliliğini göstermektedir. Araştırmada elde edilen bu değer, öğrencilerin harmanlanmış öğrenmeye ilişkin memnuniyetlerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeğin yapısının, toplanan veriler ile kabul edilebilir bir uyum gösterdiği söylenebilir (Çokluk vd., 2010, s.268).

Diğer uyum indeksleri incelendiğinde; GFI'nin .92, AGFI'nin .89 ve CFI'nin .98 olduğu belirlenmiştir. Bu uyum indekslerinin 0'a yakın olması zayıf bir uyuma, 1'e yakın olması ise mükemmel bir uyuma işaret etmektedir (Schumacker ve Lomax, 2004). Yukarıdaki indeks değerlerinin .90'a eşit ve büyük olması nedeniyle verilerin ölçek yapısı ile iyi bir uyum gösterdiği söylenebilir (Çokluk vd., 2010, s.271-272). Çalışmada RMR'nin .04, RMSEA'nın ise .07 olduğu belirlenmiştir. RMR'nin .05'e eşit ve küçük olması mükemmel uyuma, RMSEA'nın .07'ye eşit ve küçük olması iyi bir uyuma işaret etmektedir (Çokluk vd., 2010, s.271-272). Çalışmada elde edilen uyum indeksleri birlikte ele alındığında, ölçek yapısının veriler ile iyi bir uyum gösterdiği söylenebilir. Ölçeğin yapı modeli, bu modeldeki faktör ve maddelerin arasındaki ilişkileri gösteren yol şeması Şekil 2'de, bu şemaya ilişkin faktör yükleri, t ve R² değerleri ise Tablo 1'de sunulmaktadır.



Şekil 2. Ölçeğin Yapı Şeması

Şekil 2'deki yapı ve Tablo 1 incelendiğinde hata varyanslarının .28 ile .69 arasında değiştiği görülmektedir. Maddeler ile faktörleri arasındaki standartlaştırılmış faktör yük değerlerinin (λ =Lambda) ise .56 ile .85 arasında değişmektedir. Bu yük değerleri incelendiğinde, maddelerin ilgili faktör ile kabul edilebilir ve iyi düzeyde ilişkide olduğu söylenebilir. Modeldeki maddeler ve faktörler arası t değerleri 16.11 ile 28.16 arasında değişmekte ve tüm t değerleri .05 düzeyinde anlamlıdır. Tablo1'de sunulan R^2 değerlerinin ise .31 ile .72 arasında kabul edilebilir bir düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 1: Ölçeğin Yol Şemasına İlişkin Faktör Yük, t ve R² Değerleri

Madde No	Standartlaştırılmış faktör yükleri (λ)	t-değeri	R ²	Madde No	Standartlaştırılmış faktör yükleri (λ)	t-değeri	R ²
U1	.76	24.06*	.58	D5	.78	25.07*	.61
U2	.83	27.11*	.68	D6	.75	23.74*	.57
U3	.81	26.31*	.66	D7	.73	22.62*	.53
U4	.72	22.36*	.52	D8	.56	16.08*	.31
U5	.82	26.61*	.67	O1	.66	20.00*	.43
D1	.72	22.43*	.52	O2	.79	26.19*	.62
D2	.74	23.00*	.55	O3	.82	26.56*	.67
D3	.73	22.80*	.54	O4	.85	25.94*	.72
D4	.70	21.52*	.49	O5	.84	27.65*	.70

* $p \leq .05$

Tablo 2’de sunulan faktörler arası korelasyon değerleri incelendiğinde ise bu değerlerin .63 ile .78 arasında değiştiği görülmektedir. Öğrenme arayüzünün algılanan kullanılabilirliği (ÖAKK) ile e-içeriğe ve ders yapısına ilişkin algılanan yararlık (EDYAY) arasında ($r=.78$, $p=.02$) yüksek düzeyde bir ilişki vardır. E-içeriğe ve ders yapısına ilişkin algılanan yararlık ile öğretim elemanı desteği (ÖD) arasında ($r=.76$, $p=.02$) da yüksek düzeyde bir ilişki bulunmaktadır. Öğrenme arayüzünün algılanan kullanılabilirliği ile öğretim elemanı desteği arasında ($r=.63$, $p=.03$) ise orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayırt edici geçerlik açısından faktörler arası korelasyon değerlerinin çok yüksek olmaması (örneğin $>.85$) faktörlerin ölçtükleri özellik bakımından ayırt edici olduklarının da bir göstergesi olduğu (Çokluk vd., 2010, s.277) düşünüldüğünde, araştırmada elde edilen faktörler arası korelasyon değerlerinin, faktörlerin ayırt ediciliği açısından uygunluğuna işaret ettiği söylenebilir.

Tablo 2: Faktörler Arası Korelasyon Değerleri

Faktörler	\bar{x}	SS	Faktörler Arası Korelasyonlar		
			ÖAAK	EDYAY	ÖD
Öğrenme arayüzünün algılanan kullanılabilirliği (ÖAAK)	19.22	3.86	-	.78*	0.63*
E-içeriğe ve ders yapısına ilişkin algılanan yararlık (EDYAY)	30.40	6.12		-	0.76*
Öğretim elemanı desteği (ÖD)	17.48	4.30			-

* $p \leq .05$

Ölçekten alınan puanların ortalaması, genel için 67.09 (ss=12.59), faktörler için de 17.48 ile 30.40 arasında değişmektedir. Belirtilen ortalama puanların yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ile sunulan derse ilişkin memnuniyet düzeylerinin de yüksek olduğu söylenebilir.

Ölçeğin Güvenirliği

Ölçeğin geneli ve faktörlerine ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları ile Alt %27 ve Üst %27'lik grupların faktör ve genel toplam puanları arasındaki farkın incelendiği t-testi sonuçları Tablo 3'de sunulmaktadır. Buna göre faktörler için iç tutarlılık katsayıları sırasıyla .89, .88 ve .89, ölçeğin geneli için ise .94 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin genel ve faktörler puanlarına göre oluşturulan alt%27 ve üst%27'lik grupların puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi değerlerinin 43.39 ile 49.04 arasında değiştiği ve anlamlı ($p=.000$) olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular dikkate alındığında, ölçeğin geneli ve faktörleri itibari ile güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 3: Ölçeğin İç Tutarlılık Katsayıları ve Alt %27-Üst %27'lik Grupların Ortalama, Standart Sapma ve t-testi Değerleri

Faktör	Madde Sayısı	Cronbach Alpha	Alt %27		Üst %27		t-testi (Alt %27- Üst %27)
			\bar{X}	ss	\bar{X}	ss	
Öğrenme arayüzünün algılanan kullanılabilirliği	5	.89	14.33	.18	23.76	1.25	46.11*
E-içeriğe ve ders yapısına ilişkin algılanan yararlık	8	.88	22.47	3.88	37.51	2.06	49.04*
Öğretim elemanı desteği	5	.89	12.16	2.83	22.40	1.84	43.39*
Genel	18	.94	51.27	8.25	81.84	4.77	45.93*

* $p=.000$, $n_1=n_2=205$ kişilik gruplardan oluşmaktadır.

Ölçeğin Madde Analizleri

Ölçekteki maddelere ilişkin düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ve toplam ölçek puanına göre oluşturulan alt%27 ve üst%27'lik gruplar arasındaki ortalama puanları arasındaki farklar, ilişkisiz t-testi ile belirlenerek Tablo 4'de sunulmuştur.

Düzeltilmiş madde toplam korelasyon değerleri birinci faktördeki maddeler için 0.62 ila 0.68, ikinci faktördeki maddeler için 0.52 ila 0.72 ve üçüncü faktördeki maddeler için 0.57 ila 0.72 arasında değişmektedir. Belirtilen bu değerlerin 30 ve daha yüksek olması, maddelerin iyi derecede ayırt ettiğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2004, s.165). Ölçeğin Alt%27 ve Üst%27'lik gruplarının madde puanları arasındaki farklara ilişkin t değerlerinin ise 16.59 ila 24.03 arasında değiştiği ve hepsinin de anlamlı olduğu ($p=.00$) görülmektedir. Maddelerin ortalama puanları 3.34 ila 4.06 arasında değişmektedir. Maddelerin ortalama puanları, öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ile sunulan derse ilişkin memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğunu gösterdiği düşünülmektedir.

Tablo 4: Ölçeğin Madde Analizleri

Madde No	r	\bar{x}	ss	t	Madde No	r	\bar{x}	ss	t
U1	.62	3.93	0.92	19.87*	D5	.72	3.85	0.98	23.49*
U2	.65	3.78	0.95	21.67*	D6	.69	3.83	0.99	22.96*
U3	.67	3.85	0.92	21.32*	D7	.68	3.77	1.07	21.67*
U4	.63	3.92	0.89	19.40*	D8	.52	3.74	1.06	16.59*
U5	.68	3.73	0.97	20.49*	O1	.57	3.34	1.05	18.12*
D1	.67	3.83	0.96	20.34*	O2	.69	3.52	1.01	23.50*
D2	.69	3.57	1.12	22.89*	O3	.66	3.53	0.99	20.95*
D3	.66	3.76	1.03	21.65*	O4	.72	3.58	1.02	24.03*
D4	.60	4.06	0.96	20.27*	O5	.69	3.50	1.07	23.87*

* $p = .00$

r: Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon

t: Toplam ölçek puanına göre Üst %27 – Alt %27 gruplarının madde puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t değeri

$n_1=n_2=205$ kişilik gruplardan oluşmaktadır.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, e-öğrenme ortamının yüz-yüze öğrenme ile desteklendiği harmanlanmış bir derse ilişkin öğrenci memnuniyetini belirlemeye yönelik bir ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Öğrenci memnuniyetini belirlemede kullanılan ölçek boyutları, literatürde yer alan ilgili ölçek yapıları ve sunulan dersin yapısı incelenerek şu şekilde belirlenmiştir: öğrenme arayüzünün algılanan kullanılabilirliği, e-içerik ve ders yapısına ilişkin algılanan yararlık ve öğretim elemanı

desteği. Ölçeğin belirlenen bu yapısının geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirliği için Cronbach Alpha katsayıları kullanılmıştır. Madde ayırt ediciliği için de madde toplam korelasyonları ve alt%27-üst%27'lik grupların puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi analizleri kullanılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi ile belirlenen uyum indeks değerine göre ölçeğin kurgulanan yapısı ile veriler arasında iyi bir uyum olduğu saptanmıştır. Yapıdaki maddelerin faktör yüklerinin yüksek ve t değerlerinin anlamlı olduğu da belirlenmiştir. Ölçeğin faktör ve geneline ilişkin Cronbach Alpha katsayılarının yüksek, madde toplam korelasyonlarının kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin genel ve faktör puanlarına göre oluşturulan alt%27 ve üst%27'lik grupların puanların karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonuçları da anlamlıdır. Yukarıda sunulan analiz sonuçlarına göre, harmanlanmış öğrenme ortamlarında öğrenci memnuniyetini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edildiği söylenebilir. Bu araştırma kapsamında sunulan harmanlanmış derse ilişkin öğrenci memnuniyet ölçeğinden elde edilen ortalama puanlar, belirtilen faktörler için ve genel itibari ile memnuniyet düzeyinin yüksek olduğunu göstermiştir.

Ölçek benzer yapıdaki harmanlanmış öğrenme ortamlarında öğrenci memnuniyetini belirlemek amacıyla kullanılabilir. Harmanlanmış öğrenme ortamı, bu çalışma kapsamındaki yapı ile farklılık gösteriyor ise ölçeğin, ortamın özelliklerine göre tekrar düzenlenerek, geçerlik ve güvenilirlik analizleri tekrarlanarak kullanılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. & Yılmaz Soylu, M. (2006). A study on students' views on blended learning environments. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 7(3), 43-56.
- Aşkar, P., Altun, A. & Ilgaz, H. (2008). Learner satisfaction on blended learning. *E-Leader Conference*, 19-21 June Krakow, Poland.
- Büyüköztürk, ř. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (4.bsk)*. Ankara: Pegem A.
- Çokluk, Ö., şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, ř. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Driscoll, M. (2002). Blended Learning: Let's get beyond the hype, *E-learning*, March 1, 2002.
- Dziuban J. H., Juge, F., Moskal, P. & Sorg, S. (2005). Blended learning enters the mainstream. In C.J. Bonk & C.R. Graham (Eds.), *Handbook of Blended Learning: Global Perspective, Local Designs* (pp.195-208). San Francisco: Pfeiffer.
- Graham, C.R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.). *Handbook of Blended Learning: Global Perspective, Local Designs* (pp.3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Ilgaz, H. (2008). Uzaktan eğitimde teknoloji kabulünün ve topluluk hissinin öğrenen memnuniyetine katkısı. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Osguthorpe, R. T. & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.

- Schumacker, R.E. & Lomax, R.G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modelling (2nd Edition)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Singh, H. (2002). Achieving Success with Blended Learning, *Centra White Paper*. <http://www.centra.com> adresinden 14.05.2007 tarihinde alınmıştır.
- Sun, P.C., Tasi, R.J., Finger, G., Chen, Y.Y. & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74
- Walker, S. L. (2005). Development of the distance education learning environments: Survey (DELES) for higher education. *The Texas Journal of Distance Learning*, 2(1), 1-6.
- Wang, Y.S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning system. *Information & Management*, 41, 75-86.
- Wu, J.H., Liao, Y.W., Hsia, T.L. & Tennyson, R.D (2008). What determinates student learning. Satisfaction in a blended e-learning system. *The 12th Pacific Asia Conference on Information Systems*, July 3-7, 2008, Suzhou, China. http://www.pacis-net.org/file/2008/PACIS2008_Camera-Ready_Paper_149.pdf adresinden 12.02.2011 tarihinde alınmıştır.
- Wu, J. H., Tennyson, R. D. & Hsia, T. L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55(1), 155-164.
- Young, J. R. (2002). Hybrid teaching seeks to end the divide between traditional and online. *Chronicle of Higher Education*, <http://chronicle.com/free/v48/i28/28a03301.htm> adresinden 12.11.2008 tarihinde alınmıştır.

EK**Harmanlanmış Öğrenmeye İlişkin Öğrenci Memnuniyeti Ölçeği**

	(1) Hiç Katılmıyorum	(2) Katılmıyorum	(3) Biraz Katılmıyorum	(4) Katılıyorum	(5) Tamamen Katılıyorum
UBIMETİS Sistemi					
UBIMETİS sisteminin kullanımı kolaydır.					
UBIMETİS sisteminin tasarımı kullanıcı dostudur.					
UBIMETİS sistemindeki içeriği (mesaj, takvim vb. içeren menü veya haftalık içerik listesi gibi elemanları) anlamak kolaydır.					
UBIMETİS sistemi istikrarlı çalışmaktadır.					
UBIMETİS sistemi, ihtiyacım olan içeriği bulmamı kolaylaştırıyor.					
Ders Yapısı					
Ünitelerin haftalık açılması faydalıdır.					
Ders anlatımlarındaki videolar, öğrenmemi kolaylaştırıyor.					
Ders anlatımlarındaki seslerin mp3 formatında indirilip dinlenebilmesi faydalıdır.					
Ders slaytlarının pdf formatında sunulması faydalıdır.					
Sisteme yüklenen ek ders materyalleri faydalıdır.					
Ders duyurularına sistemden rahatlıkla ulaşabiliyorum.					
Deneme sınavları, midterm ve final sınavlarına hazırlanmama yardımcı oluyor.					
Sınavların yüz yüze yapılmasından memnunum.					
Öğretim Elemanı Desteği					
Dönem içerisinde öğretim elemanı ile yapılan yüz yüze uygulamalar yararlı oluyor.					
UBIMETİS sistemindeki “Mesajlar” aracını kullanarak öğretim elemanı ile kolay iletişim kuruyorum.					
Öğretim elemanına yönelttiğim sorularıma zamanında yanıt alıyorum.					
Öğretim elemanı, dersteki konuları öğrenmeme yardımcı oluyor.					
Öğretim elemanından faydalı geribildirimler alıyorum.					