



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2012, Volume: 7, Number: 1, Article Number: 1C0498

NWSA-EDUCATION SCIENCES

Received: September 2011

Accepted: January 2012

Series : 1C

ISSN : 1308-7274

Mustafa Yağcı

Hüseyin Ekiz

Selahattin Gelbal

mustafayagci@ahievran.edu.tr

Ahi Evran University, Kirsehir-Turkey

ekiz@sakarya.edu.tr

Sakarya University, Sakarya-Turkey

gelbal@hacettepe.edu.tr

Hacettepe University, Ankara-Turkey

© 2010 www.newwsa.com

ÇEVİRİMİÇİ SINAV ORTAMLARININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ

ÖZET

Web tabanlı sınavlar, öğrencilerin soruları bilgisayar ekranından okumalarına, cevapları fare veya klavye ile seçmelerine ve değiştirebilmelerine, sınav bittiğinde sınavı göndermelerine, istenirse, sınav sonuçlarının eş zamanlı olarak değerlendirilip öğrencinin bilgilendirilmesine imkan verir. Bu araştırmada araştırmacı tarafından geliştirilen çevrimiçi sınav ortamının öğrencilerin Bilgisayar Büro Programları dersindeki akademik başarılarına ve bilgisayara karşı tutumlarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmacının çalışma grubunu 2010-2011 bahar yarıyılında Bilgisayar Büro Programları dersini alan Ahi Evran Üni. Meslek Yüksekokulu İşletme Bölümü öğrencilerinden iki şubedeki toplam 75 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada öntest - sontest kontrol gruplu araştırma desen kullanılmıştır. Araştırma verileri araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi ve Uzunboylu tarafında geliştirilen Bilgisayar Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi Sınav, Web Tabanlı Eğitim, Akademik Başarı, Bilgisayara Yönelik Tutum, Uzaktan Eğitim

THE EFFECTS OF ONLINE EXAM ENVIRONMENTS ON ACADEMIC ACHIEVEMENTS OF STUDENTS

ABSTRACT

Web based examinations enable students to read the questions on PC, choose and change their answers with the help of mouse and keyboard, and send the evaluation results of the questions simultaneously to supply inform. In this study, researcher developed online examination employed to investigate the effects of web based examinations in PC Office Programs Course on students' academic success and their attitude. The population of the study is composed of 75 students from two different classes who are studying at Ahi Evran University Vocational School Department of Business Administration and taking the Computer Office Programs course in 2010-2011 Academic Year Spring Term. The pretest-posttest research design with control group was utilized in the study. The data was collected by means of the Academic Success Test developed by the researcher and of the Computer Attitude Scale developed by Uzunboylu.

Keywords: Online Test, Web Based Learning, Academic Achievement,



Attitude Toward Computer, Distance Education

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Yapılan ölçme değerlendirme sonuçlarının, öğrencinin performansını doğru bir şekilde yansıtması çok önemlidir. Değerlendirme sürecinde gerçekleştirilen ölçme işlemine, uygulanan çevreden, ölçme aracının bir takım teknik özelliklerinden veya tasarım biçiminden dolayı bazı hatalar karışmaktadır. Çevrimiçi sınavlar ile kağıt kalem sınavları karşılaştırıldığında birbirinden farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeylerinin farklı olmasından kaynaklanabilir. Bunlara ek olarak bilgisayarlı sınavlarda, bazı maddeler, kâğıt - kalem sınavlarındaki görünüşlerine göre daha kolay veya daha zor olarak görünebilirler [1]. Ayrıca, araştırmaların yapıldığı dönemlerdeki işlemci hızları, İnternet erişim hızları, çevrimiçi sınav aracının kullanıcı arayüz tasarımı ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri gibi etmenler de sonuçlara etki etmiş olabilir. Araştırmalar, sınav aracı tasarımlarının öğrencilerin sınavlarda harcadıkları süreleri ve elde ettikleri puanları etkilediklerini göstermiştir. Uzaktan eğitimde değerlendirme etkinlikleri geleneksel olarak kağıt-kalemle ya da teknolojinin sunduğu imkanlardan yararlanılarak çevrimiçi ortamlar aracılığıyla yapılabilir [2, 3 ve 4]. Çevrimiçi yapılan sınavlarda karşılaşılan sınırlılıklar ise şöyle özetlenebilir; sınavların bilgisayar ve İnternet erişimini gerektirmesi, güvenli olup olmaması, öğrencilerin kopya çekme olasılığının bulunması ya da sınava öğrencinin bizzat kendisinin girip girmediğinin kontrolü ve İletişim bu tür ortamlarda karşılaşılabilecek durumlara örnek verilebilir [5].

Bilgisayar tabanlı gerçekleştirilen çevrimiçi sınavların birçok avantajları bulunmaktadır. Öğrenci açısından avantajları,

- Anında verilen dönüt ile öğrenme olanağını arttırması [6 ve 7],
- Yetersiz öğrencilere destek sağlaması, zamanın daha etkin kullanılması,
- Yedi gün yirmi dört saat sınavı uygulayabilme imkanı bulunmasıdır [8].
- Öğretmenlere sağladığı fayda ise,
- Kayıtların tutulması,
- Test sorularının tekrar kullanılabilmesi,
- Sınavların kolay okunması,
- Çoklu ortamın (video, ses, resim...) eklenebilmesidir [7 ve 8].

Video gibi öğelerin kullanılması, hem sınırlı okur-yazarlık becerisi bulunanlara hem de görsel öğrenme stiline sahip bireylere yardım edebilir, bireylerin sınırlı okuma becerilerinin değerlendirilmesinde de faydalı olabilir [9], daha karmaşık yapıda üst düzey sorular sorulabilir [6]. Ancak çoklu ortam içeren maddelerin ek masraflara neden olabilmeleri, konu dışı görsel öğeleri bulundurabilmeleri [9], yüksek bağlantı hızı gerektirmeleri [7] göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu araştırmada çevrimiçi sınavlar ile kâğıt-kalem sınavları arasındaki öğrencilerin akademik başarı ve bilgisayara karşı tutumları incelenecektir. Geliştirilen bu yazılım öğretim elemanlarının zamanını alan sınav uygulama ve değerlendirme işlemlerinin süresini kısaltacaktır.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen web tabanlı sınav sisteminin öğrencilerin akademik başarılarına ve bilgisayar kullanımına etkisi yarı deneysel yöntem ile belirlenmeye çalışılmıştır. Web tabanlı ortamda yapılan sınav ile geleneksel yöntem ile yapılan sınav sonuçları karşılaştırılmış ve analiz sonuçları elde edilmiştir. Bu amaçla bilgisayar kullanım seviyesi aynı olan 2 grup

deney grubu ve kontrol grubu olarak rastgele seçilmiştir.

3. AMAÇ VE ALT AMAÇLAR (PURPOSE AND SUB-PURPOSES)

Bu araştırmmanın amacı çevrimiçi sınav ortamlarında gerçekleştirilen sınavlar ile geleneksel öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen kağıt-kalem sınavlarının, öğrencilerin akademik başarılarına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisini belirlemektir. Bu çerçevede aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Uygulama öncesinde gruplar bilgisayara yönelik akademik başarı ve tutum açısından denk midirler?
- Çevrimiçi sınav ortamında gerçekleştirilen sınav, geleneksel olarak uygulanan kağıt-kalem sınavına göre öğrencilerin akademik başarılarına anlamlı düzeyde katkı sağlamakta mıdır?
- Çevrimiçi sınav ortamında, geleneksel kağıt-kalem sınavlarına göre öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarına anlamlı düzeyde katkı sağlamakta mıdır?

4. YÖNTEM (METHOD)

4.1. Araştırma Modeli (Research Model)

Araştırma ön test - son test kontrol gruplu gerçek deneme modeli çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmanın bağımsız değişkeni; çevrimiçi sınav ortamı, bağımlı değişkenleri ise öğrencilerin akademik başarıları ve bilgisayara dönük tutumlarıdır. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için yansızlık kuralı dikkate alınarak deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Sınavı Çevrimiçi Sınav Sisteminde gerçekleştirilenler deney grubu, diğerleri ise kontrol grubunu temsil etmektedir.

4.2. Çalışma Grubu (Study Group)

Araştırmanın çalışma grubunu Ahi Evran Üniversitesi Meslek Yüksekokulu İşletme Bölümü 1. Sınıflarda B ve C şubelerinde Bilgisayar Büro Programları dersini alan deney grubunda 27 ve kontrol grubunda 23 olmak üzere toplam 50 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerden 37'si kız, 13'ü erkektir. Gruplar için okulda daha önce oluşturulmuş şubeler kullanılmıştır. Ancak hangi grubun deney, hangi grubun ise kontrol grubu olacağı tesadüfi olarak belirlenmiştir.

4.3. Veri Toplama Araçları (Data Collection Means)

Bu araştırmanın verileri Ms-Word akademik başarı testi ve bilgisayara yönelik tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

- **Akademik Başarı Testi:** Öğrencilerin Ms-Word programına ilişkin bilişsel becerilerini ölçmeye dönük olarak araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi kullanılmıştır. Taslak akademik başarı testi 30 maddeden oluşmaktadır. Testin kapsam geçerliliğini artırmak için soruların dağılımında konuların ağırlıkları dikkate alınmış ve uzman görüşlerine başvurularak testlerin geçerliliği sağlanmıştır. Testlerin geçerliliği uygulama öncesinde deney ve kontrol grubu dışındaki 70 öğrenciye uygulanarak yapılan pilot çalışma ile kontrol edilmiştir. Pilot çalışma sonunda akademik başarı testi madde ayırt edicilik gücü 0,30'un altında olan 10 madde testten çıkarılmıştır. Ancak madde ayırt edicilik gücü 0.296 olan 4 madde kapsam geçerliliğinin bozulmaması için çıkarılmamıştır. Böylece testte kalan 20 maddenin ayırt edicilik gücü 0, 296 ile 0,488 arasındadır. Ortalama güçlük derecesi 0.41 ve iç tutarlılık katsayısı (Kr-20) 0.79 olarak hesaplanmıştır.
- **Bilgisayar Tutum Ölçeği:** Öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını ölçmek üzere Jones ve Clarke (1994) tarafından

geliştirilen ve Uzunboylu (1995) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan "Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Beşli likert tipinde olan ölçek 40 maddeden oluşmakta ve tek boyutludur. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) 0,97 olarak hesaplanmıştır. Ölçekteki olumlu maddeler "Tamamen Katılıyorum - Kesinlikle Katılmıyorum" seçeneklerine göre 5'den 1'e olumsuz maddeler ise ters puanlanmışlardır.

5. DENEYSSEL İŞLEMLER (EXPERIMENTAL PROCESSES)

Araştırmada deneysel işlem süresince aşağıdaki basamaklar takip edilmiştir: Deney ve kontrol grupları tesadüfi olarak atanmıştır. Bu atama sonucunda İşletme 1-B deney grubu, İşletme 1-C kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde öğrenci mevcutları dikkate alınırken, öğrencilerin önceki yıllara ait başarı puanları ve bireysel farklılıkları göz önüne alınmamıştır. Deney ve kontrol gruplarının araştırma değişkenleri ve önbilgiler açısından denk olup olmadığının belirlenmesi amacıyla her iki gruba akademik başarı ve bilgisayara yönelik tutum ön testleri uygulanmıştır. Araştırmada ön test uygulaması 2010-2011 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı'nın 2. haftasında yapılmıştır. Bahar yarıyılı'nın 8. Haftası'nda ise daha önce uygulanmış olan akademik başarı ve bilgisayara yönelik tutum ölçekleri sontest olarak tekrar uygulanmıştır. Bu çerçevede deney ve kontrol gruplarında gerçekleştirilen uygulamalar şunlardır:

Kontrol grubunda Ms-Word'ün temel kullanımı konuları ile ilgili olarak araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi kağıt-kalem yöntemi ile uygulanmıştır. Sınav 30 adet çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır ve sınav süresi 22,5 dak. olarak belirlenmiştir.

Deney grubunda Ms-Word'ün temel kullanımı konuları ile ilgili olarak araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi araştırmacı tarafından geliştirilen Çevrim sınav ortamında gerçekleştirilmiştir. Sınav yerel ağ da bilgisayar laboratuvarında uygulanmıştır. Yan yana oturan öğrencilerin birbirlerinin ekranlarına bakarak kopya çekmelerine engel olmak ve sınavın güvenilirliğini artırmak amacıyla sınav soruları her bir öğrenci için veritabanından rastgele sırada çekilmektedir. Böylece "a" öğrencisi için ilk sırada gelen bir soru "b" öğrencisi için daha farklı bir sırada gelmektedir.

Sınav süresi boyunca ne kadar süre kaldığı sağ panelde kayacak şekilde ekranda sürekli görüntülenmiştir. Sınav sonlandırıldığında, öğrencinin sorulara verdiği cevaplar veritabanında kayıtlı olan doğru cevaplar ile karşılaştırılarak otomatik olarak değerlendirilmiştir ve öğrenci eşzamanlı olarak sonucu öğrenmiştir.

Uygulamada kullanılan çevrimiçi sınav sistemi genel görünümü Şekil 1 ve 2'de örneklenmiştir.


Adı Soyadı	: SEFAAT ÇOLAK
Girilen Sınav	: ISL-VIZE
Cevaplanması Gereken Soru	: 20


Soru : 1	Hızlı Erişim araç çubuğuna yeni bir komut düğmesini eklemek word seçeneklerinden hangisi ile gerçekleştirilir?
A - <input type="radio"/>	Seçenekler
B - <input type="radio"/>	Eklentiler
C - <input type="radio"/>	Özelleştir
D - <input type="radio"/>	Araçlar
E - <input type="radio"/>	Kaynaklar


Soru : 2	Her sayfanın başına "Kırşehir Meslek Y.O." yazdırmak için hangisi seçilir?
A - <input type="radio"/>	Ekle - Üstbilgi
B - <input type="radio"/>	Giriş - Üstbilgi
C - <input type="radio"/>	Sayfa Düzeni - Üstbilgi
D - <input type="radio"/>	Ekle - Sayfa Numaraları
E - <input type="radio"/>	Ekle - Başvuru

Şekil 1. Sınav soruları ekranı
(Figure 1. Exam questions screen)

Adı Soyadı	: SEFAAT ÇOLAK
Girilen Sınav	: ISL-VIZE
Doğru Sayısı	: 1
Yanlış Sayısı	: 19
Aldığımız Puan	: 5

Soru : 1) Aşağıdakilerden hangisi Word' de kaydedilen dosya türlerinden değildir?	
Sizin Cevabınız	: B
Doğru Cevap	: E

Soru : 2) Hangisi Geri Al, Yinele, Bul işlemlerinin kısayol karşılığıdır?	
Sizin Cevabınız	: E
Doğru Cevap	: E

Soru : 3) Word belgesinin çift sütuna dönüştürülmesi için hangi menü kullanılır?	
Sizin Cevabınız	: B

Şekil 2. Sınav sonuç sayfası
(Figure 2. Exam results page)

6. VERİLERİN ANALİZİ (DATA ANALYSIS)

Bilgisayar tutum ölçeğindeki maddelerin her biri; hiçbir zaman (1), nadiren (2), bazen (3), genellikle (4), her zaman (5) şeklinde ölçeklendirilmiştir. Öğrencilerin, beşli likert tipi ölçeğe verdikleri cevaplara karşılık olarak elde edilen puanlar en düşüğü 20, en yükseği ise 100 puan olacak şekilde standart puanlara dönüştürülmüştür. Akademik başarı testinde ise verilen her bir doğru cevap için 1 puan, yanlış cevap için 0 puan verilerek, doğru cevaplar toplanmıştır. Bu şekilde hesaplanan puanlar öğrencilerin akademik başarılarını göstermektedir. Toplanan veriler üzerinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t ve Anova istatistikleri kullanılmıştır. Fark ve ilişkilerin anlamlılık testlerinde 05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır.

7. BULGULAR ve YORUMLAR (FINDINGS and DISCUSSION)

7.1. Uygulama Öncesinde Grupların Bilgisayara Yönelik Akademik Başarı ve Tutum Değişkenleri Açısından Denklikleri (Equivalence Condition of the Groups in Terms of Academic Success and Attitude Variables Toward Computer Before the Application)

Tablo 1'de öğrencilerin öntestlerine göre uygulama öncesinde bilgisayara dönük akademik başarılarının ve tutumlarının denkliğine

ilişkin bulgular özetlenmiştir.

Tablo 1. Öntest puanlarına göre öğrencilerin akademik başarıları ve tutumları

(Table 1. Students' academic success and attitudes according to the pre-test scores)

Değişkenler		N	\bar{X}	Ss	T	sd	p
Akademik Başarı	Deney	23	5,91	0,85	0,850	45	0,777
	Kontrol	24	6,17	4,19			
Tutum	Deney	23	75,96	6,36	-1,271	45	0,210
	Kontrol	24	73,50	6,87			

Tablo 1'de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilgisayar dersine dönük akademik başarıları ($t_{(2-45)}=0,85$; $p>0,05$) ve bilgisayara dönük tutumları ($t_{(2-45)}=-1,271$; $p>0,05$) arasında anlamlı bir fark yoktur. Buna göre uygulama öncesinde grupların bilgisayar dersine yönelik hem akademik başarı, hem de tutumlarının benzer olduğu söylenebilir.

7.2. Çevrimiçi Sınav Ortamının, Geleneksel Kağıt-Kalem Sınavına Göre Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Katkısı (Online Exam Environment to the Students' Academic Success and Attitudes Compared to the Conventional Learning Environment)

Öntest puanlarına göre gruplar arasında akademik başarı ve tutum açısından anlamlı farklılık olamamakla birlikte, akademik başarıları eşit de değildir. Anlamlı olmayan bu küçük farklılıkların da kontrol altına alınabilmesine yönelik olarak hem başarı açısından hem de tutum açısından sontests - öntest fark puanları hesaplanarak, bu fark puanları üzerindeki farklılaşmalar incelenmiştir. Araştırmada iki grup olmasına rağmen, olası farklılaşmaların etki büyüklüklerinin hesaplanabilmesi için t analizi yerine Anova analizi tercih edilmiştir. Tablo 2'de grupların akademik başarı sontests-öntest fark puanları özetlenmiştir.

Tablo 2. Grupların akademik başarı sontest- öntest ortalama fark puanları

(Table 2. Groups' academic success posttest - pretest average difference scores)

GRUPLAR	FARK PUANLARI		
	N	\bar{X}	Ss
Deney	23	5,57	3,54
Kontrol	24	1,33	3,80

Tablo 2'de grupların bilgisayar dersine dönük akademik başarılarına ilişkin sontests - öntest ortalama fark puanları incelendiğinde deney grubunun $\bar{X}=5,57$, kontrol grubunun ise $\bar{X}=1,33$ olduğu ve deney grubunun fark ortalama puanının, kontrol grubundan daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla sontests-öntest fark puanları için varyans analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Grupların akademik başarı sontest- öntest fark puanlarının varyans analizi
(Table 3. Groups' academic success post-test - pre-test difference scores' variance analysis)

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	210,334	1	210,334	15,59	,00	Var
Grup İçi	606,986	45	13,489			
Toplam	817,319	46				

Tablo 3 incelendiğinde tek yönlü varyans analiz sonuçlarına göre gruplar arasında bilgisayar dersine dönük akademik başarı öntest - sontest fark puanları açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-46)}=15,593$, $p<0.01$]. Bu bulgu, çevrimiçi sınav uygulamasının, kağıt-kalem sınavlarına göre öğrencilerin bilgisayar dersindeki akademik başarı düzeylerine daha fazla katkı sağladığını göstermektedir. Varyans analizi sonuçlarına göre faktörün (gruplar arasının) bağımlı değişkendeki toplam değişkenliği (varyansı) açıklama oranı, $\eta^2=0.346$ olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu öğrencilerin akademik başarı seviyeleri ile ilgili fark puanlarındaki toplam değişkenliğin %35'inin deneysel uygulamadan kaynaklandığını göstermektedir. $\eta^2>0,14$ olduğundan deneysel uygulamanın etki büyüklüğünün geniş olduğu söylenebilir [10]. Tablo 4'de grupların bilgisayar tutum sontests-öntest fark puanları özetlenmiştir.

Tablo 4. Grupların tutum sontest- öntest ortalama fark puanları
(Table 4. Groups' attitude post-test - pre-test average difference scores)

GRUPLAR	FARK PUANLARI		
	N	\bar{x}	Ss
Deney	23	1,82	8,05
Kontrol	24	0,58	7,66

Tablo 4'de grupların bilgisayara dönük tutumlarına ilişkin sontests-öntest ortalama fark puanları incelendiğinde deney grubunun $\bar{x} = 1,82$ kontrol grubunun ise $\bar{x}=0,58$ olduğu ve deney grubunun fark ortalama puanının, kontrol grubundan daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla sontests - öntest fark puanları için varyans analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Grupların tutum sontest-öntest fark puanlarının varyans analizi
(Table 5. Groups' attitude post-test-pre-test difference scores' variance analysis)

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	18,139	1	18,139	0,293	0,591	Yok
Grup İçi	2781,138	45	61,803			
Toplam	2799,277	46				

Tablo 5 incelendiğinde tek yönlü varyans analiz sonuçlarına göre gruplar arasında bilgisayar dersine dönük tutum öntest-sontest fark puanları açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$F_{(1-46)}=0,293$, $p>0.05$]. Bu bulgu, çevrimiçi sınav ortamında gerçekleştirilen sınavın, kağıt-kalem sınavlarına göre öğrencilerin bilgisayara dönük tutum düzeylerine daha fazla katkı sağlamadığını göstermektedir.

8. SONUÇ VE TARTIŞMA (RESULT AND CONCLUSION)

Uygulama öncesinde gruplar, bilgisayar dersine yönelik hem akademik başarı, hem de tutumları açısından benzerdir.

Çevrimiçi sınav ortamında gerçekleştirilen sınav, kâğıt-kalem sınavlarına göre öğrencilerin bilgisayar dersindeki Ms-Word konusu ile ilgili akademik başarı seviyelerine daha fazla katkı sağlamaktadır. Öğrencilerin akademik başarı seviyeleri ile ilgili fark puanlarındaki toplam değişkenliğin %35'inin deneysel uygulamadan kaynaklandığını göstermektedir. Buna göre deneysel uygulamanın etki büyüklüğü geniştir [10]. Bu bulgu literatürle de tutarlılık göstermektedir. Bugbee ve Bernt' e göre; Öğrenciler genel olarak bilgisayar tabanlı sınavları tercih etmektedirler. Bunun sebebi ise sınavı kendilerini hazır hissettiklerinde alabilmeleri ve sınavı tamamladıkları anda derecelerini (geçti, kaldı) öğrenebilmeleridir [1]. Örneğin yapılan bir araştırmada öğrencilerin web üzerinden yapılan değerlendirme ile geleneksel yöntemi seçimleri arasında küçük bir fark olduğu ortaya çıkmıştır [11]. Yine aynı şekilde Hricko ve Howell de yaptıkları bir araştırma da çevrimiçi değerlendirme, kâğıt-kalem yönteminde elde edilemeyecek beceri ve kabiliyetlerin değerlendirilmesi olanağını sağlar [12] sonucuna varmışlardır.

Çevrimiçi sınav uygulaması, kâğıt-kalem sınavlarına göre öğrencilerin bilgisayara dönük tutum düzeylerine daha fazla katkı sağlamamaktadır. Buna uygulama öncesinde grupların bilgisayara dönük tutumlarının zaten oldukça yüksek olması neden olmuş olabilir.

NOT (NOTICE)

Bu çalışma, 22-24 Eylül 2011 tarihleri arasında Elazığ'da düzenlenen "(ICITS-2011) 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu"nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Bugbee Jr., A.C. and Bernt, F.M., (1990). Testing by computer: Findings in six years of use 1982-1988. *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 23 Issue 1, 87-101.
2. Donovan, J., Mader, C., and Shinsky, J., (2007). vs. Traditional Course Evaluation Formats: Student Perceptions. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(3), 158-180.
3. Xu, Y., Iran-Nejad, A., and Thoma, S.J., (2007). Administering Defining Issues Test Online: Do Response Modes Matter? *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 10-27.
4. Anderson, H.M., Cain, J., and Bird, E., (2005). Online Student Course Evaluations: Review of Literature and a Pilot Study. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 22(1), 7-29.
5. Shuey, S., (2002). Assessing Online Learning in Higher Education. *Journal of Instruction Delivery Systems*, 16(2).
6. Helgeson, S.L. and Kumar, D.D., (1993). A Review of Educational Technology in Science Assessment. National Center for Science Teaching and Learning, Columbus, Monograph Series Number 7, OH., (ERIC Document Reproduction Service No. ED366507).
7. Natal, D., (1998). On-Line Assessment: What, Why, How. Imagen Multimedia Corp., Lompoc, CA., (ERIC Document Reproduction Service No. ED419552).
8. Luecht, R.M., (2001). Challenges of Web-Based Assessment. (ERIC Document Reproduction Service No. ED458294).
9. Sampson, J.P., (2000). Using the Internet to enhance testing in counseling. *Journal of Counseling and Development*.

10. Büyüköztürk, Ş., (2002). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yay. Uzunboylu, H.(1995). Bilgisayar öğrenme düzeyi ile bilgisayara yönelik tutumlar arasındaki ilişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
11. Carini, R.M., Hayek, J.C., Kuh, G.D., Kennedy, J.M., and Ouimet, J.A., (2003). College student responses to web and paper surveys. *Research in Higher Education*, (44)1, 119.
12. Hricko, M. and Howell, S., (2006). Online Assessment and Measurement: Foundations and Challenges, p. 51-55.