ASOS JOURNAL

The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 7, Sayı: 98, Kasım 2019, s. 467-475

ISSN: 2148-2489 Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.38881>

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date
7.10.2019

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date
29.11.2019

Öğr. Gör. Hacer MOHAN KÖMÜRCÜ

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Devlet Konservatuvarı
hacermohan@gmail.com

Prof. Selmin TUFAN

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı
selmin@gazi.edu.tr

BİLGİSAYAR DESTEKLİ KORREPETİSYON EĞİTİMİ YÖNTEMİNİN KONSERVATUVAR ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİME İLİŞKİN TUTUMLARINA ETKİSİ

Öz

Bu araştırmanın amacı, konservatuvar öğrencilerinin bilgisayar destekli eğitime (BDE) yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından ortaya koymak ve bilgisayar destekli korrepetisyon dersinin öğrencilerin BDE tutumuna yönelik etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle konservatuvar öğrencilerine BDE tutum ölçeği öntest olarak uygulanmış, veriler yaş, cinsiyet ve sınıf değişkenleri yönünden incelenmiştir. Daha sonra korrepetisyon dersi alan konservatuvar öğrencilerinden 6 kişi deney, 6 kişi kontrol grubu olmak üzere 12 kişilik bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Kontrol grubu korrepetisyon derslerini geleneksel yöntemle sürdürmüş, deney grubuna 8 hafta süreyle bilgisayar destekli korrepetisyon eğitimi verilmiştir. 8 hafta sonunda BDE tutum ölçeği son test olarak uygulanmış ve veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizinde iki bağımsız grup ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla Mann Whitney U Testi, bağımlı örnekler için Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi ve iki ya da daha çok grubun bağımlı değişkene ait ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla Kruskal-Wallis Testi kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde SPSS19 programından yararlanılmıştır. Araştırma sonunda bilgisayar

destekli korrepetisyon eğitimi yönteminin öğrencilerin BDE'ye yönelik tutumlarında olumlu yönde anlamlı bir farklılık yarattığı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Eğitim Teknolojisi, Bilgisayar Destekli Eğitim, Tutum, Bilgisayar Destekli Korrepetisyon Eğitimi.

THE EFFECT OF COMPUTER AIDED CORREPETITION EDUCATION METHOD ON THE CONSERVATORY STUDENTS' ATTITUDE ABOUT COMPUTER AIDED EDUCATION

Abstract

The aim of this study is to reveal the attitudes of conservatory students towards computer assisted education (CAE) in terms of various variables and to determine the effect of computer assisted correpetition education method on students' CAE attitude. For this purpose, firstly CAE attitude scale was applied to conservatory students as a pre-test and data were analyzed in terms of age, gender and class variables. Then, a study group consisting of 12 students, 6 of whom were experimental and 6 of which were control group, were formed. The control group continued the courses with the conventional method, and the experimental group received computer-aided correpetition education for 8 weeks. After 8 weeks, CAE attitude scale was applied as posttest and data were analyzed. In the analysis of data, Mann Whitney U Test was used to compare two independent group means, Wilcoxon Paired Two Sample Test for dependent samples, and Kruskal-Wallis Test was used to compare the means of two or more groups' dependent variables. SPSS19 program was used in the analysis of the research data. At the end of the study, it was seen that computer aided correction education method significantly differentiated students' attitudes towards CAE in positive direction.

Keywords: Education Technology, Computer Aided Education, Attitude, Computer Aided Correpetition Education

1. GİRİŞ

Modern yaşamda bilim ve onun uygulama alanı olan teknoloji, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ilişkin önemli bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir. Teknolojinin hızlı gelişiminin toplumsal yapı üzerinde de önemli etkileri olduğu kolaylıkla görülebilir. Dijital yüksek teknolojinin yaygın olarak kullanıldığı yirmi birinci yüzyılda insanlık yeni bir kuşak ile tanışırken, teknoloji hem toplumun değişmesinin nedeni hem de bir sonucu olarak varlık alanını ve önemini günden güne artırmaktadır. Teknolojinin değişim ve dönüşüme uğrattığı toplumsal alanlardan biri de eğitim alanıdır. Eğitim alanını, toplum üzerinde bu denli büyük değişim ve dönüşümlere neden olan teknolojiden bağımsız olarak düşünmek mümkün görünmemektedir. Nitekim yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren ortaya çıkan yeni kavramlardan biri de eğitim teknolojisidir.

Baloğlu'na göre (1990) eğitim teknolojisi, eğitimde öğretilmesi gereken bilgilerin en kısa zamanda, en kolay şekilde ve öğrenciler arasındaki bireysel kültür, zekâ, yetenek, kavrayış farklarını giderecek şekilde düzenlenerek onlara iletilmesi yöntemlerini içeren kavramdır. Eğitim teknolojisi üzerine yapılmış pek çok çalışma bu kavramı teknolojik olanakların eğitimde kullanılması ile ilişkilendirmektedir. Teknoloji, bilimsel bilgilerin sistematik bir uygulama alanı olduğuna göre “eğitim teknolojisi” denilince eğitim ile ilgili bilimsel bilgilerin uygulama alanının bütünü anlaşılmaktadır.

Bilgisayar teknolojisinin her geçen gün artan yüksek potansiyeli ve sağladığı olanaklar insanın gündelik yaşantısını derinden etkilerken eğitim alanı da bu gelişmelerden etkilenmiştir. Multi-medya sistemleri aracılığıyla aynı anda çok çeşitli ve birçok uyaran göndererek ilgiyi ve motivasyonu canlı tutması, öğrenme süreçlerini kişisel düzeyde ve anında geri bildirim alarak geleneksel yöntemlere göre daha fazla kontrol ve denetim altında tutması nedeniyle öğretimin etkinliğini artırması ve öğrenmeyi kolaylaştırması bilgisayarın eğitimde kullanımını arttırmaktadır. Bilgisayarın eğitimdeki kullanım alanlarından biri de bilgisayar destekli eğitimidir.

Bilgisayar destekli eğitim kavramından, eğitim- öğretim sürecini daha etkin, zengin, verimli kılmak ve eğitim kalitesini yükseltmek amacıyla bilgisayarın eğitimci tarafından yardımcı bir araç olarak kullanılması anlaşılmalıdır (Akkoyunlu, 1998; Demirel ve Seferoğlu, 2001). Namlu (1999) bilgisayar destekli eğitimde bilgisayarın sistemi tamamlayıcı ve güçlendirici bir unsur olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtirken, Seniş de (1993), eğitimde bilgisayarın kullanımının kaçınılmaz olduğunu belirtmektedir.

Pek çok eğitimciye göre bilgisayar destekli eğitim, bireyi motive etmesi, öğrenmeye yönelik ilgiyi canlı tutması, kalıcı deneyimlere katkıda bulunması, esnek öğretim planları ile bireyin yeteneklerini geliştirmesi, ihtiyaçlara dayalı yaşam boyu eğitimi destekleyen perspektifiyle geniş kapsamlı uygulanabilirliğe sahiptir (Alkan,1997; Doğan, 2003; Yenice ve diğerleri, 2003). Bayhan'ın (1993) da belirttiği gibi yapılan çalışmalar, bilgisayar destekli eğitimin pek çok alanda geleneksel eğitim sistemine göre daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Bilgisayar destekli eğitime yönelik yapılan araştırmaların genellikle bilgisayarın eğitim süreçleri üzerindeki etkililiğine yönelik olduğu görülmektedir. Eğitim ortamının en önemli paydaşlarından biri hiç şüphesiz öğrencilerdir. Bilgisayar destekli eğitimin amacına ulaşabilmesinde önemli etkenlerden biri de öğrencilerin bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarıdır.

Pek çok tanımlamada tutum, herhangi var olana karşı olumlu ya da olumsuz bir tepki vermeye hazırlık durumu olarak ifade edilmektedir (Thurstone, 1967; Aiken, 2008; Turgut, 1997). Katz (1960), hazırlık durumu yerine ön düşünce biçimi ifadesi kullanmaktadır. İnceoğlu'na (2010) göre tutum, bireyin bir durum, olay ya da olgu karşısında ortaya koyması beklenen olası davranış biçimi olarak tanımlanabilir. Davranışları yönlendirme gücü olan tutum, yaşantı ve deneyimler sonucu oluşur ve bireyin davranışına yön verir (Allport, 1935; Ülgen, 1997). Bu tanımlamalar ışığında tutum en genel anlamıyla bireyin bir olay, olgu ya da nesneye karşı duyuşsal, bilişsel ya da devinışsel davranışına yön veren, yaşantı ve deneyimler sonucu oluşmuş ön eğilim olarak tanımlanabilir. Öğrencilerin BDE'ye yönelik tutumları, bilgisayar destekli eğitimin etkililiğinde başat unsurlardan biridir. Bu nedenle öğrencilerin BDE'ye yönelik tutumlarının ve bu tutumları etkileyen değişkenlerin belirlenmesi bilgisayar destekli eğitim açısından önemlidir. Diğer taraftan tutumun, deneyim ve yaşantılar sonucu oluşması nedeniyle BDE deneyimi yaşamamış öğrenciler ile BDE deneyimi yaşamış olan öğrencilerin BDE'ye yönelik tutum düzeylerindeki farklılıkların araştırılması BDE'ye yönelik çalışmalara ışık tutacaktır.

Müzik eğitiminin önemli boyutlarından biri de korrepetisyon eğitimidir. Türkçe'de eşlikleme olarak da kullanılan korrepetisyon eğitimi, genellikle piyano eşliği ile ses ya da çalgı eğitimini tamamlayan bir unsurdur. Bilgisayar destekli korrepetisyon eğitimi yöntemi, öğrencilerin zaman ve mekândan bağımsız olarak şan ya da çalgı eşliği çalışabilmelerine olanak sağlamaktadır. Ayrıca programın kolay ulaşılabilir olması, her eğitim seviyesine hitap etmesi, ekonomik olması ve birçok platformda çalışmaya uygun olması da müzik eğitimi açısından önemini artıracak etmenlerdendir. Bilgisayar destekli korrepetisyon eğitimi yöntemi, piyaniste ihtiyaç duyulma-

ması sebebiyle öğrencilere esnek çalışma saatleri ve daha fazla çalışma süresi fırsatı sunmaktadır. Bu unsurların öğrencilerin BDE tutumlarına etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla kontrol ve deney grupları oluşturulmuş, kontrol grubu geleneksel yöntemle korrepetisyon eğitimlerini sürdürürken, deney grubu 8 hafta süresince bilgisayar destekli korrepetisyon eğitimi almıştır. Kontrol ve deney gruplarının BDE'ye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla BDE Tutum Ölçeği öntest ve sontest olarak uygulanmıştır.

Bu araştırmanın amacı, bilgisayar destekli korrepetisyon eğitimi yönteminin öğrencilerin BDE tutumuna olan etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

- Deney ve kontrol gruplarının BDE tutumlarına yönelik öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol gruplarının BDE tutumlarına yönelik öntest puanlarında cinsiyet değişkeni bağlamında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol gruplarının BDE tutumlarına yönelik öntest puanlarında yaş değişkeni bağlamında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol gruplarının BDE tutumlarına yönelik öntest puanlarında sınıf değişkeni bağlamında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Kontrol grubunun BDE tutumuna yönelik öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Deney grubunun BDE tutumuna yönelik öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Deney ve kontrol gruplarının BDE tutumlarına yönelik sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. YÖNTEM

Araştırma kapsamında verilerin elde edilmesinde, “Öntest-Sontest Kontrol Gruplu DeneySEL Desen” kullanılmıştır. SistematiK bir yöntem kullanmak suretiyle, belli bir müdahalenin kontrol edilebilir şartlar altında bir sorunun çözümünde ne ölçüde etkili olduğunu belirlemek amacıyla yürütülen çalışmalara deneySEL araştırma denir. DeneySEL araştırmalar, araştırmacı tarafından kontrol altına alınmış ortamlarda, ele alınan değişkenlerin neleri, ne oranda etkilediğini ve hangi şartlar altında nasıl değiştiğini görmek üzere yürütölmektedir (Özmen, 2014).

Çalışmada kullanılan modelin simgesel gösterimi aşağıda verilmiştir:

Deney Grubu	T1	X	T2
Kontrol Grubu	T1	Y	T2

T1: Veri toplama araçlarının öntest olarak uygulanması

X: Deney grubuna yapılan müdahale

Y: Kontrol grubunda yürütölen öğretim

T2: Veri toplama araçlarının sontest olarak uygulanması

Araştırmanın örneklemini, Bülent Ecevit Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Sahne Sanatları Bölümü Opera Anasanat Dalı'nda 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı Güz Yarıyılında öğrenim gören 12 öğrenci oluşturmuştur. Herhangi bir sınıf düzeyindeki öğrenci sayısının diğer sınıf düzeylerine göre daha fazla veya daha az olmasını engellemek için hazırlık, lisans 1 ve lisans 2 sınıf düzeyi evrenin alt tabakaları olarak düşünülmüş ve her tabakadan belli sayıda öğrenci çekil-

lererek örneklem oluşturulmuştur. Her sınıf içerisinde şan ve korrepetisyon dersine ilişkin akademik başarıları birbirine denk öğrencilerden seçilen 12 öğrenci deney ve kontrol grubunu oluşturmuştur. Deney grubuna bilgisayar destekli korrepetisyon materyali kullanılarak öğretim yapılırken, kontrol grubuna hiçbir şekilde müdahale edilmemiş ve geleneksel öğretim yöntemine uygun olarak öğretim yapılmıştır. Bu araştırmadaki bağımsız değişkenler deney grubunda uygulanan bilgisayar destekli korrepetisyon materyaline dayalı öğretim uygulaması ve kontrol grubunda uygulanan geleneksel korrepetisyon öğretim yöntemine dayalı öğretim uygulamasıdır. Araştırmanın bağımlı değişkeni bilgisayar destekli eğitime yönelik tutum düzeylerinde meydana gelen değişimdir.

Araştırma kapsamında, Bilgisayar Destekli Piyano Eşlikleme Yöntemi'nin deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla, Arslan (2006) tarafından geliştirilen "Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği" öntest, sontest olarak kullanılmıştır. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.88, Barlett Testi anlamlılık değeri 0.000 bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach-Alpha güvenirlik katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur. Bu veriler ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

3. BULGULAR

Tablo 1. Deney ve Kontrol Gruplarının BDE Tutumu Öntest Puanlarına Ait Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	ST	SO	U	Z	p
Öntest	Deney	6	3,2000	,32822	34,50	5,75	13,500	-,728	,466
	Kontrol	6	1,5000	,52223	43,50	7,25			

Tablo 1 incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Öntest koşulları açısından bir değerlendirme yapıldığında deney ve kontrol gruplarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumda benzer düzeyde iki grup olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Cinsiyet Değişkeni Bağlamında Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına Ait Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	ST	SO	U	Z	p
Öntest	Kız	6	3,2000	,32822	53,00	6,63	15,000	-,172	,864
	Erkek	6	1,3333	,49237	25,00	6,25			

Tablo 2 incelendiğinde cinsiyet değişkeni bağlamında deney ve kontrol gruplarının öntest puanlarına ait Mann Whitney U testi sonuçlarına göre, bilgisayar destekli eğitime ilişkin kız ve erkek grupların puanlarının anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 3. Yaş Değişkeni Bağlamında Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına Ait Kruskall-Wallis Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{x}$	χ^2	Sd	p
BDE Tutum Öntest	18-19	3	6,33	,403	2	,818
	20-21	6	7,08			
	23 ve üzeri	3	5,50			

Tablo 3 incelendiğinde yaş değişkeni bağlamında deney ve kontrol gruplarının öntest puanlarına ait Kruskall-Wallis Testi sonuçlarına göre, bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarda yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 4. Sınıf Değişkeni Bağlamında Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına Ait Kruskall-Wallis Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{x}$	χ^2	Sd	p
BDE Tutum Öntest	Hazırlık	4	6,63	,128	2	,938
	Lisans 1	4	6,88			
	Lisans 2	4	6,00			

Tablo 4 incelendiğinde sınıf değişkeni bağlamında deney ve kontrol gruplarının öntest puanlarına ait Kruskall-Wallis Testi sonuçlarına göre, bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarda sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 5. Kontrol Grubunun Öntest-Sontest Puan Ortalamalarına Ait Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi Sonuçları

Grup		n	$\bar{x}$	ss	Z	p
Kontrol	Öntest	6	3,2917	,41039	-,734	,463
	Sontest	6	2,9167	73,462		

Tablo 5'e göre kontrol grubu öğrencilerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin öntest ve sontest puan ortalamalarına ait Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi sonuçlarına göre, kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Tablo 6. Deney Grubunun Öntest-Sontest Puan Ortalamalarına Ait Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi Sonuçları

Grup		n	$\bar{x}$	ss	Z	p
Kontrol	Öntest	6	3,1083	,22004	-2,207	,027
	Sontest	6	3,9417	,34557		

Tablo 6 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin öntest ve sontest puan ortalamalarına ait Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi sonuçlarına göre, sontest lehine pozitif yönde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Puanlarına Ait Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	ST	SO	U	Z	p
Sontest	Deney	6	3,4292	,76558	55,00	9,17	2,000	-2,562	,010
	Kontrol	6	1,5000	,52223	23,00	3,83			

Tablo 7 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin sontest puan ortalamalarına ait Mann Whitney U Testi sonuçlarına göre, iki grup arasında deney grubunun lehine pozitif yönde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Sontest koşulları açısından bir değerlendirme yapıldığında deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının olumlu yönde artış gösterdiği söylenebilir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma kapsamında konservatuvar öğrencilerinden korrepetisyon dersini alan 6 kişi deney, 6 kişi kontrol olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Öncelikle deney ve kontrol gruplarının BDE'ye yönelik tutum düzeylerinde anlamlı bir fark olup olmadığı kontrol edilmiş ve anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Veriler aynı zamanda yaş, cinsiyet ve sınıf bağlamında da analiz edilmiş ve bu değişkenler bağlamında da BDE tutumuna yönelik anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Kontrol grubu korrepetisyon derslerini geleneksel yöntemle yürütürken, deney grubuna korrepetisyon eğitimi 8 hafta süreyle bilgisayar destekli olarak verilmiştir. 8 hafta sonunda deney ve kontrol gruplarının BDE'ye yönelik tutumları tekrar ölçülmüş ve deney grubu öğrencilerinin BDE'ye yönelik tutumlarında pozitif yönde anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Yapılan pek çok araştırma bilgisayar destekli eğitimin etkililiğini ortaya koymaktadır. Bilgisayar destekli eğitimin yükselen bir paradigma olmasına karşın henüz yeterince yaygınlaşmamış olduğu söylenebilir. Deney grubu öğrencilerinin BDE uygulamasından sonra BDE'ye yönelik tutumlarının olumlu yönde değişmiş olması, bilgisayarın eğitim ortamına sunduğu olanak ve avantajlardan öğrencilerin yeterince haberdar olmadığı şeklinde değerlendirilebilir. Nitekim kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamış, yani BDE uygulaması görmeyen öğrencilerin BDE'ye yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Deney grubunun BDE'ye yönelik tutumundaki pozitif yöndeki farklılık da yaş, cinsiyet ve sınıf değişkenleri bağlamında analiz edilmiş ve bu değişkenler bağlamında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Gerek deney öncesinde gerekse deney sonrasında yaş, cinsiyet ve sınıf değişkenlerinin BDE tutumu üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Okul ortamlarında, alt yapı eksikliği, BDE'ye yönelik eğitim materyallerini yetersiz olması, BDE uygulamaları için öğretmenlerin bilgilendirilmesi ve eğitilmesi gerekliliği gibi hususlar BDE'nin hayata geçmesini zorlaştıran unsurlardır. Ancak günümüzün bilgi, iletişim ve teknoloji çağında bilgisayarlar hayatımızın her alanına girmiş olup eğitim alanının bu gelişmelerden uzak kalması mümkün görünmemektedir. Öğrenciler açısından bir değerlendirme yapıldığında, her ne kadar bilgi ve teknoloji çağında olsalar bile, bu teknolojik olanaklardan eğitim ortamında nasıl yararlanılabileceğine ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu söylenebilir. Öğrenciler, eğitim ortamında ancak belli bir BDE uygulaması ile etkileşime geçtiklerinde BDE'nin sunduğu olanakları fark edebilmektedirler. Bu nedenle BDE uygulamalarına yönelik talebin öğrencilerden gelmesi mümkün görünmemektedir. Öğretmenler için geleneksel yöntemlerden vazgeçmek kolay olmamakla birlikte, BDE talebi ya öğretmenlerden ya da yönetim kademesinden gelmeli-

dir. Her iki durumda da BDE'nin eğitim ortamlarında hayata geçmesindeki ana unsur öğretmendir. Öğretmenlerin derslerinde BDE uygulamalarına yer vermesi için teşvik edilmesi önem taşımaktadır.

BDE'nin etkililiğini fark etmek için gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerin bu ortamı tecrübe etmeleri gerekmektedir. Bu nedenle bütün okullarda en azından bir pilot ders belirlenip BDE uygulamalarının tecrübe edilmesinin hem öğrencilerin farkındalıklarının artmasının sağlaması açısından hem de okul ortamlarında BDE uygulamalarının yaygınlaşması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aiken, L. R., (2006), *Psychological Testing And Assessment*, (3rd ed.), Boston, Allyn & Bacon.
- Akkoyunlu, B., (1998), "Bilgisayar ve Eğitimde Kullanılması", *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, 33 - 45.
- Alkan, C., (1997), *Eğitim Teknolojisi*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Allport, G. W., (1935), "Attitudes", In *A Handbook of Social Psychology*, Worcester, MA, US, Clark University Press.
- Arslan, A., (2006), "Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği", *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2).
- Baloğlu, Z., (1990), *Türkiye'de Eğitim: Sorunlar ve Değişime Yapısal Uyum Önerileri*, TÜ-SİAD Raporu.
- Bayhan, P., (1993), "Anaokuluna Giden Altı Yaş Çocuklarının Bilgisayar Hakkındaki Tutum ve Kavramlarının Saptanması ve Bu Çocukların İlkokul Birinci Sınıftaki Akademik Başarıları ile Görsel Algılamalarında Anaokulunda Yapılan Bilgisayarlı Eğitimin Etkisinin İncelenmesi", *Uluslararası Bilgisayar Uygulamaları Sempozyumu*, 355-373.
- Demirel Ö. ve Seferoğlu S. S., (2001), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Pegem Yayınları, Ankara.
- Doğan, T., (2003), *Öğretmen ve Eğitim Yöneticilerine Rehber*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- İnceoğlu, M., (2010), *Tutum Algı İletişim*, Beykent Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Katz, D., (1960), "The Functional Approach To The Study Of Attitudes", *Public Opinion Quarterly*, Vol. 24, 163–204.
- Namlu, A.G., (1999), "Bilgisayar Destekli İşbirliğine Dayalı Öğrenme", *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları*, No.57, Eskişehir.
- Özmen, H., (2014), *Deneyisel Araştırma Yöntemi*, M. Metin, (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, (1. Baskı), Pegem Akademi, Ankara.
- Seniş, F., (1993), *Açıköğretimde Eğitsel İletişim Ortamı Olarak Bilgisayar: Akademik Danışmanlık Sistemi İçin Bir Bilgisayar Destekli Eğitim Modeli*, Anadolu Üniversitesi BDE Birimi, Eskişehir.
- Şahin, T.Y.; Yıldırım, S., (1999), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Anı Yayıncılık, Ankara.

- Thurstone, L.L., (1967), “Attitudes Can Be Measured”, Readings in Attitude Theory and Measurement, Ed. Martin Fishbien, John Wiley & Sons Inc, New York.
- Turgut, M.F., (1997), Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları, Ankara.
- Ülgen, G., (1997), Eğitim Psikolojisi Kavramlar İlkeler Yöntemler Kuramlar ve Uygulamalar, Kurtiş Matbaası, Ankara.
- Yenice, N.; Sümer, Ş.; Oktaylar, H.C. ve Erbil, E., (2003), “Fen Bilgisi Derslerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:24, 152-158.