



HARMANLANMIŞ ÖĞRENME YAKLAŞIMININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKADEMİK BAŞARISINA VE GÜDÜLENME DÜZEYİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF BLENDED LEARNING APPROACH ON ACADEMIC SUCCESS AND
MOTIVATION OF TEACHER CANDIDATES

DOI:10.17755/esosder.85356

Ata PESEN¹

Behçet ORAL²

Öz

Bu çalışmada, harmanlanmış öğrenme ortamının öğretmen adaylarının başarısına ve güdülenmelerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, yarı-deneysel desen kapsamına giren “ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen” kullanılmıştır. Çalışma, 2012 – 2013 öğretim yılı bahar yarıyılında, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Anabilim Dalı Matematik Öğretmenliği ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliğinde okuyan 158 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Deneysel çalışmada kullanılan “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi, matematik öğretmenliği dalı dördüncü sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenliği dalı üçüncü sınıflarında okutulduğu için bu iki bölüm çalışmaya dâhil edilmiş olup deney ve kontrol grupları kendi içlerinde rastgele belirlenmiştir. Veri toplama işlemlerine katılmayan, internet üzerindeki etkinlikleri düzenli takip etmeyen veya devamsız olan deney grubu öğrencilerinden toplam 10 öğrenci, veri analizine dâhil edilmemiştir. Kontrol grubu öğrencilerinden devamsız olan 5 öğrenci ve ölçekleri düzgün doldurmamayan 8 öğrenci çalışmaya dâhil edilmemiştir. Buna göre matematik deney grubunda 38, matematik kontrol grubunda 38, sosyal deney grubunda 41 ve sosyal kontrol grubunda 41 olmak üzere 158 öğrenci çalışma grubunu oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak; “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi başarı testi, Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie'nin (1991) Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) adıyla geliştirilen ve Büyüköztürk ve diğerleri (2004: 219-227) tarafından Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılan Güdülenme Ölçeği kullanılmıştır. “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi akademik başarı testinin KR-20 güvenirlik katsayısı 0,913 olarak hesaplanmıştır. Uygulama toplam 10 hafta sürmüştür. Deney grubunda dersler harmanlanmış öğrenme yaklaşımına uygun olarak hem yüz-yüze ortamda hem de internet ortamında sunulmuştur. Harmanlanmış öğrenmenin çevrimiçi boyutunu oluşturmak üzere bir Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) olan Moodle kullanılmıştır. Kontrol gruplarında ise sınıf ortamında geleneksel öğretimle dersler işlenmiştir. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t-testi, eşleştirilmiş örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testleri kullanılmıştır. Veriler bilgisayar ortamında SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda; “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi başarı testi son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında matematik deney ve kontrol gruplarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık çıkmasına karşın sosyal deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır. Uygulama sonrası her iki deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarı testi son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında matematik deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Uygulama sonrası deney ve kontrol gruplarında yer alan matematik ve sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin güdülenme ölçeği son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Deney gruplarının güdülenme ölçeği ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında matematik deney grubu ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmasına rağmen sosyal bilgiler deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Harmanlanmış Öğrenme, İnternet Temelli Öğrenme, Çevrimiçi Öğrenme, Öğretim Teknolojisi, Güdülenme, Moodle

Abstract

This research was held in order to determine the effect of blended learning approach on academic success and motivation of teacher candidates. As a research model, pre- last test control group model is used. In this research, totally 158 students took part from Mathematics Teaching and Social Sciences Teaching divisions at Siirt University, Faculty of Education, Department of Primary School Teaching. These classes were selected because; the course “Human Relations and Communication” is present in curricula of these divisions in these classes. Experimental and control groups were randomly formed within these groups. The students not attending the data collection process, not following the activities on internet and not attending the classes, 10 students in total, in experimental group were not included to data analyses. 5 students not attending the classes and 8 students not filling out the surveys properly in control group were also not included to data analyses. Therefore, 38 in control and 38 in experimental group in Mathematics and 41 in control and 41 in experimental group in Social Sciences, totally 158 students formed the workgroup. Two tools were employed as data collection tools; (1) achievement test of “Human Relations and Communication” course and (2) motivation scale named “Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)” which was developed by Pintrich, Smith, Garcia and McKeachie (1991) and then adopted to Turkish by Büyüköztürk and et al. (2004: 219-227) . The application of the research lasted 10 weeks. The courses were given face to face and in the net media in an appropriate way to blended learning in the experimental group. Moodle, a Learning Management System (LMS), was used in order to form the on line dimension of blended learning. The courses were given in conventional instruction in control groups. In the research, “pre and post-test paired control grouped pattern” which is accepted as a semi-experimental pattern is used. In the analyses of the data, independent sapling t test, paired sampling t test and one-way variance analysis (ANOVA) tests are used. The data are analysed using the SPSS program. As a result of data analyses, in achievement, post test results of the “human relations and communication” course, while there was a significant difference in favor of experimental group within mathematics students, there wasn't a significant difference in achievement, post test results of the “human relations and communication” course. When the mean of achievement test post test results of all students in all groups of mathematics and Social Sciences experimental and control groups are compared, a significant difference in is found among the results of mathematics experimental – mathematics control, mathematics experimental – social sciences experimental, mathematics experimental – social sciences control in favor of mathematics experimental group. When the pre-test results and post-test results of motivation tests were compared, it was concluded that while there was a statistically significant difference in Mathematics experimental group, a statistically significant difference was not found in social sciences experimental group.

Keywords: Blended Learning, Web-supported Learning, Online Learning, Instruction Technologies, Studying Habits, Motivation, Moodle

¹ Yrd.Doç.Dr., Siirt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, atapesen@siirt.edu.tr

² Prof.Dr., Dicle Üniversitesi Z.G.Eğitim Fakültesi, oralbehcet@dicle.edu.tr

GİRİŞ

Günümüzde öğrenme biçimleri değişmiş, etkinlikler artmış, öğrenmeyi öğrenme uygulamaları önem kazanmış ve bireysel öğrenme esas alınmaya başlanmıştır. Ayrıca öğrenme sadece sınıf ortamında gerçekleşmeyip internet erişiminin olduğu her noktada gerçekleşebilir duruma gelmiştir (Ünsal, 2010: 130). Bilgisayarın eğitim sistemine girişi ve bilgisayar destekli eğitimde çoklu ortam teknolojilerinin kullanımı eğitim materyallerine işitsellik, görsellik ve etkileşimlilik gibi nitelikler kazandırmış, sonrasında e-posta, web sayfaları, tele-konferans, video-konferans gibi teknolojilerin kullanımı ile de eğitim yeni bir boyut kazanmıştır (Çoban, 2012: 5). Öğretme-öğrenme sürecinde geleneksel olarak kullanılan yüz-yüze öğrenme yaklaşımlarının yanı sıra bilgisayar/web destekli öğrenme yaklaşımı ve uzaktan eğitim uygulamalarının kullanılması giderek önem kazanmaya başlamıştır. Bu kapsamda özellikle bilgisayar ve internet tabanlı öğrenme teknolojilerin dünyanın birçok yerinde eğitim-öğretim amacıyla kullanılmaya başlanması yakın gelecekte geleneksel sınıf ortamının ve öğretmenin yerini dijital ortam ve öğrencilere bırakıp bırakmayacağı sorusunu akla getirmektedir. Oysa öğrenme öğretme süreçlerinde istenilen hedeflere ulaşılabilmesi ve başarı elde edilmesi ancak hedef kitleye ve içeriğe uygun yöntemlerin kullanılması ile mümkündür. Çoğu eğitimci için üzerinde durulması gereken en önemli husus; bilim ve teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan yeni yaklaşımları eğitim sistemlerine entegre edip, öğrenme öğretme sürecini öğrenciler için ilgi çekici, eğlenceli ve etkili hale dönüştürmektir.

Öğretme-öğrenme süreci için en etkili yaklaşım, ne sadece geleneksel öğretim yöntemlerinin ne de sadece teknoloji tabanlı yöntemlerinin kullanılmasıdır. Esas olan her iki yaklaşımın da öne çıkan özelliklerini alarak bu yaklaşımları bir arada kullanmaktır (Gülbahar, 2005: 2). Geleneksel yüz yüze öğrenme ile teknoloji ve internet tabanlı yaklaşımların tek başlarına eğitim sürecinde kullanımında karşılaşılan sınırlılıklara çözüm olarak bu yaklaşımların birleştirilmesi önerilmektedir. Böylece, öğrencinin ihtiyaçları doğrultusunda teknoloji tabanlı ve çevrimiçi eğitsel etkinlikler geleneksel öğrenme ortamlarının bir parçası olarak birleştirilebilir (Rowley, Bunker ve Cole, 2002; Akt. Mahiroğlu ve Usta, 2008). Bu görüşler çerçevesinde, içinde internet tabanlı yaklaşımları da barındıran, öğrencilere kendi hızlarında öğrenme imkânı sunan, bilgiye istedikleri kaynaktan ulaşmalarına fırsat veren, öğrenciye sınıfın bir üyesi olduğunu unutturmadan sınıf ortamına bağımlı olmaktan çıkaran ve aynı zamanda yüz yüze ve çevrimiçi iletişimin avantajlı yönlerini birlikte sunan harmanlanmış öğrenme (blended learning, hybrid learning) ortamları önem kazanmaktadır.

Harmanlanmış öğrenme, aslında her türlü teknolojinin kullanılabildiği, yüz yüze ve uzaktan eğitimin farklı modellerinin bir araya getirilerek düzenlendiği bir öğrenme ortamıdır (Uğur, 2007: 31). Harmanlanmış öğrenme, yüz yüze yapılan geleneksel öğretim yöntemleri ile teknoloji tabanlı öğretim yöntemlerinin birleştirilmesidir. Öğrenciler ve öğretim elemanları geleneksel yüz yüze eğitim ile aynı ortamda etkileşime geçerken, öğretim elemanları bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla aynı ortamda bulunmaya gerek kalmadan öğrencilere verdikleri talimatlar ve sundukları materyallerle etkileşime geçmektedirler (Graham ve Dziuban, 2008: 270).

Allison Rossett (2002)'a göre öğrenme teorilerini seçmek bir dini seçmek ve o dine mensup olmak gibi değildir. Öğrenme teorilerini seçerken amaç doğru durum için doğru teoriyi sahip olmaktır (Carman, 2005: 1). Yukarıdaki açıklamayı göz önünde bulundurduğumuzda, harmanlanmış öğrenme ortamlarının oluşturulması için daha önceden belirlenmiş ve harmanlanması gereken sabit bir yöntem, teknik, yaklaşım ya da materyallerin söz konusu olmadığı söylenebilir. Bunun yanında harmanlanmış öğrenmenin katı ve sert

kuralları yoktur, öğretim tasarımcısı öğrenme ihtiyacına göre istediği harmanlamayı istediği düzeyde yapabilir.

Harmanlanmış öğrenme aslında “doğru” zamanda, “doğru” kişiye “doğru” becerileri aktarmak için “doğru” kişisel öğrenme yaklaşımları ve “doğru” öğrenme teknolojileri kullanarak ulaşılması gereken öğrenme hedeflerine odaklanmasıdır (Singh ve Reed, 2001: 2).

Literatür incelendiğinde harmanlanmış öğrenme ile ilgili yapılmış tanımların temel olarak benzerlikler taşıdıkları ve üç özellik üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (Aygün, 2011: 24-25):

1. Harmanlanmış öğrenme, çeşitli eğitsel yaklaşımların birleştirilmesidir (Singh ve Reed, 2001; Thomson, 2002; Orey, 2002a, 2002b; Bersin, 2004).
2. Harmanlanmış öğrenme, geleneksel yüz yüze eğitim ile web tabanlı uzaktan eğitimin birlikte kullanılmasıdır (Driscoll, 2002; Koohang ve Durante, 2003).
3. Harmanlanmış öğrenme, çevrimiçi ve geleneksel yüz yüze eğitimin harmanlamasıdır (Sands, 2002; Young, 2002; Akkoyunlu ve Soylu, 2006: 44).

Bu tanımlardan hareketle; harmanlanmış öğrenme, geçmişten günümüze öğretmenler tarafından bilinen ve farklı biçimlerde sınıflarda uygulanan ancak potansiyeli e-öğrenme teknolojileriyle ortaya çıkmış bir öğretim tasarımı yaklaşımıdır. Bu öğretim tasarımı yaklaşımının uygulanmasında tek bir tarif bulunmamakla beraber; harmanlanmış öğrenme yaklaşımı, öğrenmeyi daha etkili ve verimli gerçekleştirmek için yüz yüze öğrenme ve e-öğrenme teknolojilerinin öğrenme ortamının gereksinimleri çerçevesinde farklı oranlarda bir arada kullanılmasıdır (Dağ, 2011: 76).

Bu araştırmanın amacı, “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersine yönelik tasarlanmış harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının akademik başarılarına ve güdülenmelerine yönelik etkisinin olup olmadığını şayet etkisi varsa bu etkinin düzeyini belirlemektir.

Bu genel amaca bağlı olarak aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

1. Harmanlanmış öğrenme ortamının uygulandığı deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğrenme ortamının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin;

(a) “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi son-test akademik başarı puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

(b) Güdülenme son-test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

2. Harmanlanmış öğrenme ortamının uygulandığı deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin;

(a) “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi ön-test ve son-test akademik başarı puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

(b) Ön-test ve son-test güdülenme puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

YÖNTEM

Çalışma, deneme modelindedir. Deneme modelleri, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacı ile doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir (Karasar, 1999: 87). Çalışmada, yarı-deneysel desen kapsamına giren “ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen” kullanılmıştır. Bu model, birden çok grup içerisinden yansız olarak bir deney bir de kontrol grubunun eşleştirilerek oluşturulması esasına dayanmaktadır (Büyüköztürk, 2009: 206).

Bu modelin simgesel görünümü Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Ön-test Son-test Kontrol Gruplu Desen Modeli

Grup		Ön-test	Denel/Deneysel İşlem	Son-test
D ₁	R	Q1,1	X	Q1,2
K ₁	R	Q2,1		Q2,2
D ₂	R	Q1,1	X	Q1,2
K ₂	R	Q2,1		Q2,2

D: Deney grupları

K: Kontrol grupları

R: Random

X: Harmanlanmış öğrenme ortamı

Q1,1: Harmanlanmış öğrenme ortamındaki ön test

Q2,1: Geleneksel öğrenme ortamındaki ön test

Q1,2: Harmanlanmış öğrenme ortamındaki son test

Q2,2: Geleneksel öğrenme ortamındaki son test

Bu çalışmanın deneysel deseni iki deney, iki de kontrol grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada deney grubunu, harmanlanmış öğrenme ortamına tâbi tutulan öğrenciler; kontrol grubunu ise geleneksel öğretim ortamına tâbi tutulan öğrenciler oluşturmaktadır.

Çalışma Grubu

Çalışma, 2012 – 2013 öğretim yılı II. Yarıyılında, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı 4/A normal örgün öğretim ve 4/A ikinci öğretim ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı 3/A ve 3/B normal örgün öğretim sınıflarında devam eden 158 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Deneysel çalışmada kullanılan “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi, matematik öğretmenliği anabilim dalı dördüncü sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalı üçüncü sınıflarında okutulduğu için bu iki bölüm çalışmaya dâhil edilmiş olup deney ve kontrol grupları kendi içlerinde random örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunun dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Çalışma Grubu İle İlgili Bilgiler

GRUPLAR	N
Matematik Deney Grubu: Harmanlanmış Öğrenme Ortamı	38
Matematik Kontrol Grubu: Geleneksel Öğretim Ortamı	38
Sosyal Deney Grubu: Harmanlanmış Öğrenme Ortamı	41
Sosyal Kontrol Grubu: Geleneksel Öğretim Ortamı	41
TOPLAM	158

Deney ve kontrol gruplarının puanlarının karşılaştırılmasına geçmeden önce bu puanların normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Bir grupta Kolmogorov-Smirnov uyum iyiliği testi, rastgele bir örneklemin, belirli bir dağılıma (sabit, normal veya poisson) ne kadar iyi uyduğunu belirlemek için kullanılır. Söz konusu testi kullanarak bir veri setinin normal dağılıp dağılmadığı tespit edilebilir. Analizde H_0 hipotezi “puanların dağılımı normal dağılımdan anlamlı farklılık göstermez” şeklinde kurulduğu için hesaplanan p değerinin 0,05’den büyük çıkması, bu anlamlılık düzeyinde puanların normal dağılımdan anlamlı sapma göstermediği, dağılımın uygun olduğu şeklinde yorumlanır (Büyüköztürk, 2009).

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerden elde edilen verilere göre, “İnsan İlişkileri ve İletişim” Dersi akademik başarı testine ve güdülenme ölçeğine ait puanlar için Kolmogorov-Smirnov-Z testi incelemeleri Tablo 3’ te verilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda, belirlenen grupların normal bir dağılım gösterip göstermediği açıklanmıştır.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Ön-test/uygulama ve Son-test/uygulama Puanlarının Dağılımının Kolmogorov-Smirnov Z Testi İncelemesi

Grup	Değişkenler	n	Kol. Smir. Z	p
Matematik Deney Grubu	BT ön-test	38	0,110	0,200
	BT son-test		0,123	0,153
	GÖ ön-test		0,064	0,200
	GÖ son-test		0,092	0,200
Matematik Kontrol Grubu	BT ön-test	38	0,140	0,059
	BT son-test		0,139	0,063
	GÖ ön-test		0,117	0,200
	GÖ son-test		0,090	0,200
Sosyal Deney Grubu	BT ön-test	41	0,112	0,200
	BT son-test		0,123	0,125
	GÖ ön-test		0,109	0,200
	GÖ son-test		0,112	0,200
Sosyal Kontrol Grubu	BT ön-test	41	0,119	0,154
	BT son-test		0,116	0,186
	GÖ ön-test		0,116	0,181
	GÖ son-test		0,110	0,200

Tablo 3 incelendiğinde her bir testin anlamlılık seviyesinin 0,05’ten büyük çıkması, istatistiksel açıdan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin verilerinin normal dağılımlı olduğunu göstermektedir. Elde edilen verilerinin normal dağılım gösterdiği ve değerlendirme için parametrik testlerin kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Uygulama öncesi deney ve kontrol gruplarının birbirlerine denk olup olmadıklarını anlamak için akademik başarı testi ve güdülenme ölçeği ön test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 4 ve Tablo 5’ te verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Akademik Başarı Testi Ön-test Puanlarının Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

	GRUP	n	\bar{X}	SS	df	t	p
Matematik	Deney	38	20,97	4,57	74	0,502	0,617
	Kontrol		20,52	3,03			
Sosyal	Deney	41	19,04	5,00	80	1,693	0,094
	Kontrol		17,36	3,93			

Tablo 4. incelendiğinde, matematik öğretmenliği bölümü deney grubunun başarı testi ön test puanı ($\bar{X} = 20.97$) ile kontrol grubunun başarı testi ön test puanı ($\bar{X} = 20.52$) arasında anlamlı bir fark olmadığı ($t = 0.502$, $p > .05$) görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü deney grubunun başarı testi ön test puanı ($\bar{X} = 19.04$) ile kontrol grubunun başarı testi ön test puanı ($\bar{X} = 17.36$) arasında da anlamlı bir fark olmadığı ($t = 1.693$, $p > .05$) görülmektedir. Bu sonuca göre; araştırma öncesi deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik açıdan denk olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Güdülenme Ölçeği Ön-test Puanlarının Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

	Gruplar	n	\bar{X}	SS	df	t	p
Matematik	Deney	38	4,61	0,62	74	-0,844	0,459
	Kontrol	38	4,72	0,74			
Sosyal	Deney	41	4,88	0,77	80	-1,184	0,240
	Kontrol	41	5,06	0,57			

Tablo 5 incelendiğinde, matematik öğretmenliği bölümü deney grubunun güdülenme ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 4.61$) ile kontrol grubunun güdülenme ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 4.72$) arasında anlamlı bir fark olmadığı ($t = -.744$, $p > .05$) görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü deney grubunun güdülenme ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 4.88$) ile kontrol grubunun güdülenme ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 5.06$) arasında da anlamlı bir fark olmadığı ($t = -1.184$, $p > .05$) görülmektedir. Bu sonuca göre; araştırma öncesi matematik ve sosyal deney-kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin güdülenme düzeyleri açısından denk olduğu kabul edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde verilerin toplanması amacıyla akademik başarı testi ve güdülenme ölçeği kullanılmıştır

Akademik Başarı Testi

İnsan İlişkileri ve İletişim dersine yönelik başarı testi oluşturulmadan önce alanla ilgili kaynaklardan yararlanılarak 50 soruluk bir başarı testi geliştirilmiştir. Hazırlanan başarı testi

bu dersi daha önceden vermiş doktorasını bitirmiş iki eğitim programcısı ve bir eğitim yöneticisi üç alan uzmanına sunulmuş, yapılan değerlendirme ve önerilere göre ön uygulama yapılmak üzere son şekli verilmiştir. Hazırlanan başarı testinin ön uygulaması 2011-2012 öğretim yılında Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf öğretmenliği bölümü 4. Sınıfta okuyan ve bu dersi almış 186 öğrenci üzerinde yapılmıştır.

Ön uygulama sonucunda aracın KR-20 güvenilirlik katsayısı 0,913 hesaplanmıştır. Özçelik'e (2010: 184) göre eğitimde kullanılan testler için güvenilirliğin, soru sayısı çok az olan testler dışında 0,80'in altına düşmemesi, öğrenciler için ciddi kararlara temel oluşturacak ölçülerin elde edilmesinde kullanılacak testler için bunun 0,90'ın üzerinde olması önerilmektedir. Tekin'e (1991: 249) göre madde analizinde madde ayırt edicilik gücü 0,40 ve daha büyük olan maddeler çok iyi madde, 0,30-0,39 aralığındaki maddeler oldukça iyi madde, 0,20-0,29 aralığındaki maddeler genel olarak düzeltilmeye ve geliştirilmeye ihtiyacı olan madde, 0,19'un altındaki maddeler çok zayıf maddeler ve testten kesinlikle çıkarılmalıdır. Soruların madde ayırt edicilik güçleri hesaplanmış ve madde ayırt edicilik gücü 0,20'nin altında olan 10 madde testten çıkarılmış, madde ayırt edicilik gücü 0,20-0,29 aralığında bulunan 8 madde düzeltilerek kullanılmıştır. Başarı testi, bu gözden geçirme ve düzeltmelerden sonra 40 maddeden oluşturulmuştur. Başarı testinin ortalama gücü 0,57 olarak, ortalama ayırt edicilik gücü 0,42 olarak hesaplanmıştır. Başarı testini oluşturan maddelerin güçlük ve ayırt edicilik güçleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Başarı Testi Sorularına ilişkin madde istatistikleri

Soru No	Güçlük (P _j)	Ayırt Edicilik (r _{jx})	Soru No	Güçlük (P _j)	Ayırt Edicilik (r _{jx})
1	0,14	0,20	21	0,56	0,64
2	0,64	0,56	22	0,80	0,32
3	0,58	0,36	23	0,68	0,24
4	0,58	0,68	24	0,56	0,24
5	0,70	0,52	25	0,30	0,44
6	0,48	0,32	26	0,30	0,20
7	0,58	0,52	27	0,84	0,32
8	0,80	0,32	28	0,64	0,72
9	0,84	0,32	29	0,24	0,24
10	0,62	0,60	30	0,68	0,48
11	0,60	0,48	31	0,74	0,28
12	0,38	0,52	32	0,54	0,52
13	0,66	0,60	33	0,78	0,28
14	0,40	0,32	34	0,72	0,56
15	0,42	0,36	35	0,72	0,56
16	0,44	0,32	36	0,64	0,32
17	0,24	0,32	37	0,44	0,80
18	0,80	0,24	38	0,72	0,32
19	0,52	0,48	39	0,58	0,52
20	0,52	0,56	40	0,38	0,36

N=186

Güdülenme Ölçeği

Çalışmada Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie'nin (1991) *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* adıyla geliştirilen ve Büyüköztürk ve diğerleri (2004: 219-227) tarafından Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılan Güdülenme Ölçeği, öğrenmeye ilişkin güdülenmeyi belirlemek amacıyla uygulanmıştır. Bu çalışmada güdülenme ölçeğinin bütünü için hesaplanan Cronbach Alpha değeri ise 0,83 olarak bulunmuştur.

Uygulama

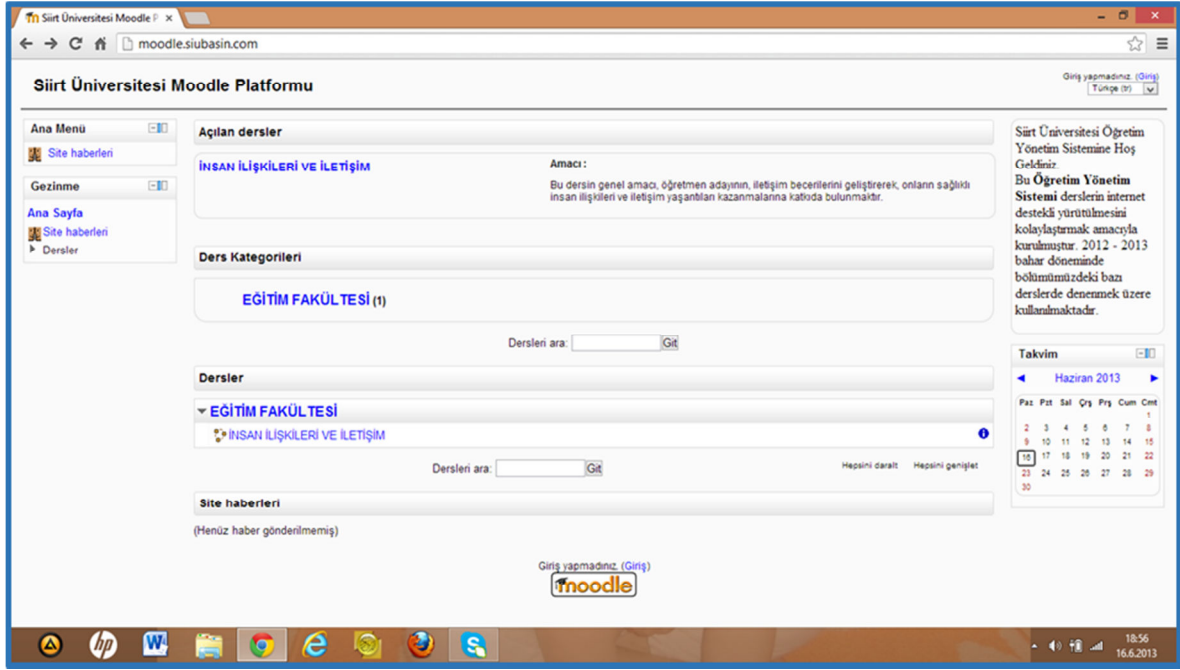
Araştırmanın uygulama basamağı Tablo7'deki aşamalardan oluşmaktadır.

Tablo 7. Araştırma Uygulama Basamakları

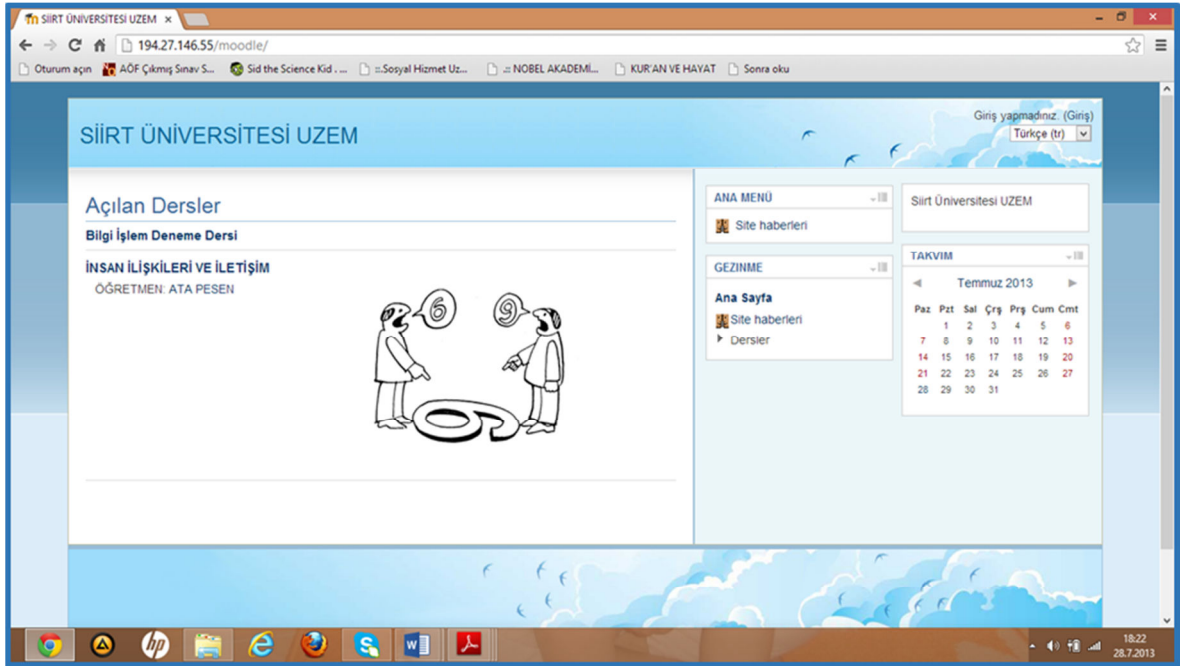
UYGULAMA
Web sitesinin hazırlanması ve Pilot Uygulama
Asıl uygulama

Web Sitesinin Hazırlanması ve Pilot Uygulama

Birinci aşamada uygulamaya esas olacak bilgilerin elde edilmesi için literatür taraması yapılmıştır. Bu aşama uygulama sürecinde kullanılacak çevirim içi ortamın belirlenmesi, tasarlanması ve geliştirilmesi sürecini kapsamaktadır. Bu kapsamda Moodle Çevirim içi Ders Yönetim Sisteminin Hazırlanması için gerekli hazırlıklar yapılmıştır. Çünkü Önal, Kaya ve Draman'a göre (2006) yapılan araştırmalar ve karşılaştırmalar sonucunda Moodle öğretim yönetim sisteminin diğer sistemler arasından sahip olması gereken ve eğitsel kaliteyi artıracak birçok özelliği içerdiği gözlenmiştir (Akt. Elmas, Doğan, Biroğlu ve Koç, 2010: 54). Siirt Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'ndan Siirt Üniversitesi resmi web sitesinde yapılacak çalışma için gerekli izinler alınmış ve pilot çalışmamız için gerekli olan web alanı ayrılarak SİU Basın Web sitesi üzerinde bir pilot uygulama sayfası hazırlanmıştır. Hazırlanan web sitesi www.moodle.siubasin.com web adresi üzerinden erişime açılmıştır (Şekil 1). Bilgisayar ve internet imkânı olan Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (BÖTE) 3/A sınıfında okuyan 38 öğrenci ile yapılan iki haftalık denemeler sonucunda karşılaşılan aksaklıklar tespit edilmiştir. Daha sonra alanında uzman kişilerin yardımı ile gerekli düzeltmeler yapılmış ve asıl uygulamada kullanılacak olan Moodle çevirim içi ders yönetim sistemi www.siirt.edu.tr resmi web sitesi üzerinden SİÜ UZEM bağlantısı ile erişime açılmıştır (Şekil 2).



Şekil 1. Pilot Uygulama Web Sitesinin Ana Sayfa Ekranı



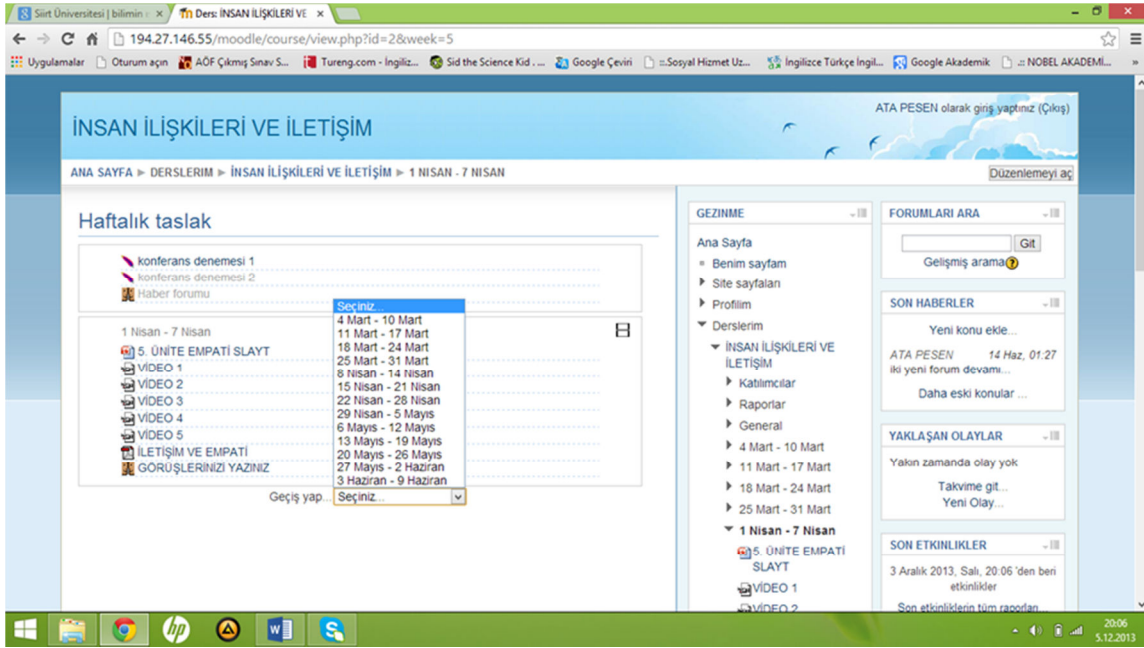
Şekil 2. Asıl Uygulama için Web Sitesinin Ana Sayfa Ekran

Asıl Uygulama

DeneySEL çalışmanın asıl uygulaması 2012-2013 öğretim yılı Bahar (II.) yarıyılında, ‘İnsan ilişkileri ve İletişim Dersi’nde gerçekleştirilmiştir. Uygulamaya başlanmadan önceki iki hafta asıl uygulama için öğrencilerin hazırlanması sürecini kapsamaktadır. DeneySEL çalışmaya başlanmadan önceki birinci hafta, matematik ve sosyal bölümü deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön-testler uygulanmıştır. Deney gruplarına yapılacak çalışma hakkında yüzeysel bir açıklama yapılarak her öğrenciden aktif olan mail adresleri istenmiş bir sonraki

hafta gerekli açıklamaların ayrıntılı yapılacağı söylenmiştir. İkinci hafta deney gruplarına, derste yapılacak uygulamalar ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Yapılacak uygulamanın sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için öğrencilerin yapması gerekenler anlatılmış ve bu kapsamda harmanlanmış öğrenme yöntemi ile ilgili bir sunum yapılmıştır. Sınıf içinde projeksiyona bağlı bir bilgisayar aracılığıyla internete girilerek web sitesi tanıtılmış, her öğrenciye geçici kullanıcı adı ve şifreleri verilmiş, uygulamalı olarak siteye nasıl giriş yapacakları, slayt, pdf, video ve diğer etkinlikleri takip ederken nelere dikkat edecekleri gösterilmiştir. Öğrenciler ile sınıf ortamında örnek uygulamalar yapılmış karşılaşılabilecek aksaklıklar karşısında neler yapacakları gösterilmiştir. Öğrencilerin kafalarına takılan sorular yanıtlanmış gerekli açıklamalar yapılmıştır.

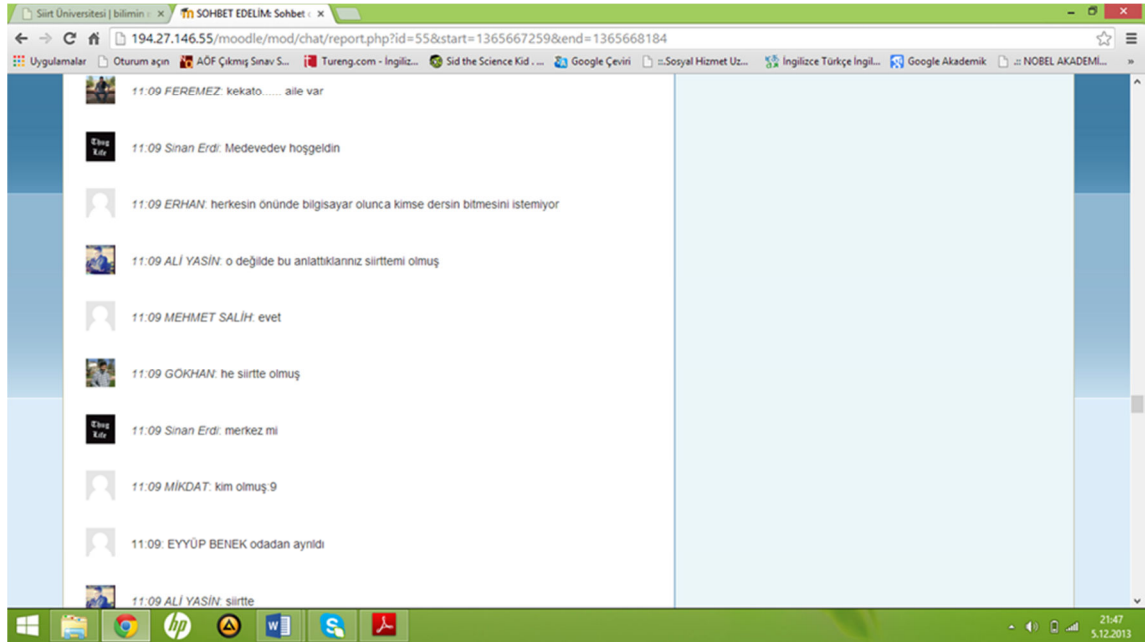
Deney gruplarına işlenecek derslerin harmanlanmış öğrenme şeklinde yani hem yüz yüze hem de çevrimiçi yapılacağı söylenmiştir. Öğrencilere bu sürecin tasarımı hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Bu kapsamda derse gelmeden önce internet imkânı olan öğrencilerin evde, internet imkânı olmayanların okul kütüphanesinde ders ile ilgili dokümanları incelemeleri istenmiştir. Deney grubu öğrencileri ile işlenen derslerin %50'sini çevirim içi %50'si yüz yüze yapılmıştır. Çevrimiçi dersler laboratuvar ortamında her öğrenciye bir bilgisayar düşecek şekilde yapılmıştır. Öğrenciler bu ders süresince İnsan İlişkileri ve İletişim Dersi ekranından ders özetlerini içeren pdf ve slaytları incelemiş (Şekil 3), videoları izlemiş (Şekil 4), forumlara ve sohbetlere katılmış (Şekil 5), kendi video ve site linklerini arkadaşları ile paylaşmıştır (Şekil 6).



Şekil 3. İnsan İlişkileri ve İletişim Dersi Ekranı



Şekil 4. Konu İle ilgili Video Görüntüsü



Şekil 5. Sohbet Ekran Görüntüsü



Şekil 6. Öğrenci Paylaşımları Ekran Görüntüsü

Yüz yüze ders esnasında ise öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci şeklinde fikir alışverişleri yapılmış, video, slayt ve paylaşımlarla ilgili yorumlar yapılmış, konu ile ilgili anlaşılmayan hususlar öğretmen tarafından anlatılmış, soru-cevap ve tartışma şeklinde konular işlenmiştir. Bunun yanında öğrenciler istedikleri zaman istedikleri yerde ders ile ilgili dokümanlara erişebilmiş, sonraki derse kadar forumlarda düşüncelerini paylaşabilmişlerdir.

Kontrol gruplarına ise sınıf ortamında yüz-yüze öğretimle dersler işlenmiştir. Uygulama sonrasında her iki gruba da başarı ve güdülenme ölçeklerinin son-testleri uygulanmıştır

Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümü aşamasında gerçekleştirilen tüm istatistiksel analizler SPSS 17.0 istatistik programı ile yapılmıştır. Araştırmada, ortalamaları karşılaştırmak için Kolmogorov-Smirnov uyum iyiliği testi, bağımsız örneklem t-testi, eşleştirilmiş örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde, veriler istatistiksel olarak çözümlenmiş; ortaya çıkan bulgular sunulmuş ve yorumlanmıştır. Sonuçların yorumlanmasında 0,05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır.

Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Testi Son-Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Uygulama sonrası deney ve kontrol gruplarının başarıları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için grupların son-testlerden aldıkları puanlar arasında bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 8' de gösterilmiştir.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Akademik Başarı Son-test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

	Gruplar	n	\bar{X}	SS	df	t	p
Matematik	Deney 1	38	32,23	2,87	74	3,783	0,000
	Kontrol 1	38	29,86	2,56			
Sosyal	Deney 2	41	28,17	3,77	80	-,349	0,728
	Kontrol 2	41	28,43	3,16			

Tablo 8 incelendiğinde, matematik öğretmenliği anabilim dalı deney grubunun akademik başarı son test puanı ($\bar{X} = 32,23$) ile kontrol grubunun akademik başarı son test puanı ($\bar{X} = 29,86$) arasında anlamlı bir fark olduğu ($t = 3,783$, $p < 0,05$) görülmektedir. Bu bulgulara dayanarak deney grubuna uygulanan harmanlanmış öğrenme ortamının geleneksel öğrenme ortamına göre matematik öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğrencilerin akademik başarılarında daha etkili olduğu görülmüştür.

Yapılan bağımsız örneklem t testi, karşılaştırılan iki ortalama arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koyar ancak bu farkın büyüklüğü hakkında bilgi vermez. Bu nedenle, istatistiksel anlamlılığın yanı sıra etki büyüklüğünün (Cohen d) hesaplanması gerekir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($d = 0,86$) yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu durum deney grubuna uygulanan harmanlanmış öğrenme ortamının matematik öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğrencilerin akademik başarılarında yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğunu söyleyebilir.

Tablo 8 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalı deney grubunun akademik başarı son test puanı ($\bar{X} = 28,17$) ile kontrol grubunun akademik başarı son test puanı ($\bar{X} = 28,43$) arasında anlamlı bir fark olmadığı ($t = -0,349$, $p > 0,05$) görülmektedir. Bu verilere dayanarak deney grubuna uygulanan harmanlanmış öğrenme ortamının sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğrencilerin akademik başarılarında geleneksel yöntemlere göre herhangi bir etkisi olmadığı anlaşılmaktadır.

Yukarıda görüldüğü gibi matematik deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında anlamlı fark bulunmasına karşın sosyal deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu nedenle öğrencilerin okudukları bölümler bakımından akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Akademik Başarı Son-test Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analiz (ANOVA) Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar arası	405,855	3	135,285	13,696	0,000	MD-MK
Gruplar içi	1521,113	154	9,877			MD-SD
Toplam	1926,968	157				MD-SK

Matematik deney (MD), matematik kontrol (MK), sosyal deney (SD) ve sosyal kontrol (SK) gruplarının son test akademik başarı puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek için, tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tablo 9 incelendiğinde, matematik deney grubu,

matematik kontrol grubu, sosyal deney grubu ve sosyal kontrol grubu öğrencilerinin ortalamaları karşılaştırıldığında en az ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmiştir ($F_{(3-154)} = 13,69$, $p < 0,05$). Örneklem gruplarının eşit olduğu durumlarda çoklu karşılaştırmalar için Tukey Testi önerilmektedir (Can, 2013). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, anlamlı farkın, Matematik deney ve matematik kontrol, matematik deney ve sosyal deney ile matematik deney ve sosyal kontrol grupları arasında olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgulara göre harmanlanmış öğrenme ortamında ders gören matematik deney grubu öğrencilerinin başarıları diğer gruplara göre anlamlı düzeyde yüksektir. Bu durumda harmanlanmış öğrenme ortamının matematik öğrencilerinde daha etkili olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Gruplarının Güdülenme Ölçeği Son-Test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Uygulama sonrası deney ve kontrol gruplarının güdülenme düzeyleri arasındaki farkı anlamak için grupların son-testlerden aldıkları puanlar arasında bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Güdülenme Ölçeği Son-test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

	Gruplar	n	\bar{X}	SS	df	t	p
Matematik	Deney 1	38	5,03	0,53	74	1,145	0,256
	Kontrol 1	38	4,87	0,72			
Sosyal	Deney 2	41	5,08	0,61	80	-0,697	0,488
	Kontrol 2	41	5,18	0,68			

Tablo 10. incelendiğinde, matematik öğretmenliği anabilim dalı deney grubunun Güdülenme ölçeği son test puanı ($\bar{X} = 5,03$) ile kontrol grubunun Güdülenme Ölçeği son test puanı ($\bar{X} = 4,87$) arasında anlamlı bir fark olmadığı ($t = 1,145$, $p > 0,05$) görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalı deney grubunun Güdülenme Ölçeği son test puanı ($\bar{X} = 5,08$) ile sosyal kontrol grubunun Güdülenme Ölçeği son test puanı ($\bar{X} = 5,18$) arasında da anlamlı bir fark olmadığı ($t = -0,697$, $p > 0,05$) görülmektedir. Bu bulgulara göre; uygulama sonrası matematik öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin güdülenme düzeyleri açısından herhangi bir değişme olmadığı söylenebilir. Sonuç olarak harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin güdülenmelerine etkisinin olmadığı söylenebilir.

Deney Gruplarının Akademik Başarı Testi Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorum

Deney grubunda yer alan öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası başarıları arasındaki farkı anlamak için akademik başarı ön-test ve son-testlerden aldıkları puanlar arasında eşleştirilmiş gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı Deney Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Akademik Başarı Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Gruplar t-Testi Sonuçları

GRUP	N	\bar{X}	SS	df	t	p
-------------	----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------

Matematik	Ön-test		20,97	4,57			
	Son-test	38	32,23	2,87	37	-24,409	0,000
Sosyal	Ön-test		19,04	5,00			
	Son-test	41	28,17	3,77	40	-14,598	0,000

Tablo 11 incelendiğinde, matematik öğretmenliği anabilim dalı deney grubunun akademik başarı ön test puanı ($\bar{X} = 20,97$) ile akademik başarı son test puanı ($\bar{X} = 32,23$) arasında anlamlı bir fark olduğu ($t = -24,409$, $p < 0,05$) görülmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü (Cohen $d = 3,9$) bu farkın oldukça büyük olduğunu göstermektedir. Bu bulgudan hareketle; matematik öğretmenliği anabilim dalı deney grubunda yer alan öğrencilere harmanlanmış öğrenme ortamı ile yapılan öğretimin oldukça etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 11 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalı deney grubunun akademik başarı ön test puanı ($\bar{X} = 19,04$) ile akademik başarı son test puanı ($\bar{X} = 28,17$) arasında anlamlı bir fark olduğu ($t = -14,598$, $p < 0,05$) görülmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü (Cohen $d = 2,28$) yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu bulgudan hareketle; sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalı deney grubunda yer alan öğrencilere harmanlanmış öğrenme ortamı ile yapılan öğretimin akademik başarıları üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Testi Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorum

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası başarıları arasındaki farkı anlamak için akademik başarı ön-test ve son-test puanları arasında eşleştirilmiş gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 12’de gösterilmiştir

Tablo 12. Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Akademik Başarı Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Gruplar t-Testi Sonuçları

	GRUP	N	\bar{X}	SS	df	t	p
Matematik	Ön-test		20,52	3,03			
	Son-test	38	29,86	2,56	37	-22,776	0,000
Sosyal	Ön-test		17,36	3,93			
	Son-test	41	28,43	3,16	40	-23,875	0,000

Tablo 12 incelendiğinde, matematik kontrol grubunun başarı testi ön test puanı ($\bar{X} = 20,52$) ile son test puanı ($\bar{X} = 29,86$) arasında anlamlı bir fark olduğu ($t = -22,776$, $p < 0,05$) görülmektedir. Tabloda sosyal kontrol grubunun başarı testi ön test puanı ($\bar{X} = 17,36$) ile son test puanı ($\bar{X} = 28,43$) arasında da anlamlı bir fark olduğu ($t = -23,875$, $p < 0,05$) görülmektedir. Bu bulgudan hareketle; kontrol gruplarında yer alan öğrencilere yapılan öğretimin etkili olduğu görülmektedir. Hangi öğretim yöntemi kullanılırsa kullanılsın yeni bir konunun öğretiminde ön-test ve son-test puanları arasında böyle bir artışın beklenen bir sonuç olduğunu söyleyebiliriz.

Deney Gruplarının Güdülenme Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorum

Deney gruplarında yer alan öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası güdülenme düzeyleri arasındaki farkı anlamak için Güdülenme Ölçeği ön-test ve son-testlerde aldıkları puanlar arasında eşleştirilmiş gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. Deney Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Güdülenme Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Gruplar t-Testi Sonuçları

	GRUP	n	\bar{X}	SS	df	t	p
Matematik	Ön-test		4,61	0,62			
	Son-test	38	5,03	0,53	37	-3,245	0,002
Sosyal	Ön-test		4,88	0,77			
	Son-test	41	5,08	0,61	40	-1,448	0,155

Tablo 14 incelendiğinde, matematik deney grubunun Güdülenme Ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 4,61$) ile son test puanı ($\bar{X} = 5,03$) arasında anlamlı bir fark olduğu ($t = -3,245$, $p < 0,05$) görülmektedir. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($d = 0,5$) bu farkın orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu bulgudan hareketle matematik deney grubuna uygulanan harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin güdülenme düzeyleri üzerinde orta düzeyde bir etkisinin olduğu görülmektedir. Sosyal deney grubunun Güdülenme Ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 4,88$) ile son test puanı ($\bar{X} = 5,08$) arasında anlamlı bir fark olmadığı ($t = -1,448$, $p > 0,05$) görülmektedir. Bu bulgudan hareketle; sosyal deney grubuna uygulanan harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin güdülenmeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Kontrol Gruplarının Güdülenme Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorum

Kontrol Gruplarında yer alan öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası güdülenme düzeyleri arasındaki farkı anlamak için Güdülenme Ölçeği ön-test ve son-testlerde aldıkları puanlar arasında eşleştirilmiş gruplar t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15. Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrencilerin Güdülenme Ölçeği Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Gruplar t-Testi Sonuçları

	GRUP	n	\bar{X}	SS	df	t	p
Matematik	Ön-test		4,72	0,74			
	Son-test	38	4,87	0,72	37	-0,828	0,413
Sosyal	Ön-test		5,06	0,57			
	Son-test	41	5,18	0,68	40	-0,782	0,439

Tablo 15. incelendiğinde, matematik kontrol grubunun Güdülenme Ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 4,72$) ile son test puanı ($\bar{X} = 4,87$) arasında anlamlı bir fark olmadığı ($t = -0,828$, $p > 0,05$) görülmektedir. Sosyal kontrol grubunun Güdülenme Ölçeği ön test puanı ($\bar{X} = 5,06$) ile son test puanı ($\bar{X} = 5,18$) arasında da anlamlı bir fark olmadığı ($t = -0,782$, $p > 0,05$) görülmektedir. Bu bulgudan hareketle; kontrol gruplarındaki öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası güdülenme düzeyleri arasında anlamlı bir değişim olmadığı görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmaya göre, harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören matematik öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin akademik başarılarında anlamlı bir artış olmasına karşın sosyal öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin akademik başarılarında ise anlamlı bir artışın olmadığı görülmüştür. Araştırma literatürü incelendiğinde harmanlanmış öğrenme ortamının akademik başarıya anlamlı etkisi olduğunu ortaya koyan araştırmaların (Garrison ve Kanuka, 2004; Rovai ve Jordan, 2004; Usta, 2007; Yapıcı, 2012; Kurt, 2012; Yıldız, 2011; Demirkol, 2012; Ekici ve Karaman, 2011) yanında harmanlanmış öğrenme ortamının akademik başarıya anlamlı etkisinin olmadığını ortaya koyan araştırmalar da (Ünsal, 2007; Aksoğan, 2011; Olapiriyakul ve Scher, 2006) mevcuttur.

Bu konu ile ilgili daha önce yapılmış araştırmalar incelendiğinde, Harmanlanmış öğrenme ortamında eğitim alan öğrencilerin geleneksel yüz-yüze öğrenme ortamında eğitim alan öğrencilere göre daha başarılı olduklarını gösteren çalışmalar bulunmuştur. Garrison ve Kanuka (2004) yaptıkları çalışmada harmanlanmış öğrenme ortamının öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğunu belirtmişlerdir. Rovai ve Jordan (2004) yaptıkları araştırmada da yüz yüze, harmanlanmış ve tamamen çevrim içi olmak üzere üç farklı biçimde tasarlanan bir dersi alan 68 öğrenciden dersi harmanlanmış olarak takip eden öğrencilerin daha başarılı olduğunu saptamışlardır. Usta (2007) ise çevrimiçi öğrenme ve Harmanlanmış öğrenme uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları ve doyumlarına etkisini incelediği çalışmasında Harmanlanmış öğrenme grubundaki öğrencilerin son testte akademik başarı yönünden çevrimiçi öğrenme sürecinden geçen öğrencilerden daha başarılı olduklarını saptamıştır. Yapıcı (2012) yaptığı çalışmada deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin biyoloji başarı testi son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu [$t = 7.958$, $p < .05$] tespit etmiştir. Yıldız (2011) ilköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde harmanlanmış öğrenmenin akademik başarıya etkisini araştırdığı çalışmasında, deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı fark olduğunu belirtmiştir. Demirkol (2012) da yaptığı çalışmada biyoloji dersi kalıtım konusunu harmanlanmış şekilde gören deney grubu ile geleneksel şekilde gören kontrol grubunun son-test başarıları arasında anlamlı farkın [$t = -14,64$ $p = 0,00$] olduğunu belirtmiştir. Ekici ve Karaman (2011) Eunjoo'nun harmanlanmış öğrenme modelini örnek olarak aktivite, kurs, program ve kurum düzeyi şeklinde oluşturdukları dört harmanlama grubu üzerinde yapmış oldukları deneysel çalışmada ön test ve son test puanları arasındaki farklılaşmanın 0,05 düzeyinde anlamlı olduğu belirtmişlerdir. Ayrıca diğer birçok çalışmada da (Sancho ve dig, 2006; Cavalli ve dig, 2007; Lilje ve Peat, 2007; Orhan, 2007; Altun, Gülbahar ve Madran, 2008; Finch, 2008; Karaman ve dig., 2009; Uluyol ve Karadeniz, 2009; Uzun ve Şentürk, 2010; Cabi, 2009; Balaman, 2010; Pakuaa, 2011) Harmanlanmış öğrenme ortamlarının kullanılmasının öğrencinin öğrenmesine katkısı olduğu ve kalıcı öğrenmeyi sağladığı sonucu vurgulanmaktadır.

Diğer taraftan harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir etkiye sahip olmadığını ortaya koyan araştırmalar da mevcuttur. Ünsal (2007) harmanlanmış ve yüz yüze öğrenme yaklaşımıyla verilen konunun başarıya, kalıcılığa ve motivasyona olan etkisini incelediği çalışmasında akademik başarı son test puanlarına göre harmanlanmış ve yüz yüze öğrenme ortamları arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen deney ve kontrol gruplarının kalıcılık test puanları arasında harmanlanmış öğrenme lehine anlamlı bir fark olduğunu belirtmiştir. Aksoğan (2011) da yaptığı çalışmada Ünsal'a benzer sonuçlar elde etmiştir. Aksoğan'ın çalışmasında harmanlanmış öğrenme ortamında yapılan ders ile yüz yüze ortamda yapılan derste öğrencilerin son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, kalıcılık puanları arasında harmanlanmış öğrenme grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Yılmaz (2009) ise yaptığı çalışmada harmanlanmış öğrenme ortamında

ders alan derin ve yüzeysel öğrenme yaklaşımına sahip öğrencilerin uygulama sonu akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca Delialioğlu (2004), Weibelzahl ve Dowling (2007) ve Demirel (2009) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelendiği matematik öğretmenliği deney ve kontrol gruplarında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmasına rağmen sosyal bilgiler öğretmenliği deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamasının sebebi, harmanlanmış öğrenme ortamının matematik anabilim dalı öğrencileri için ifade ettiği anlam olabilir. Matematik öğretmenliği anabilim dalı öğrencileri branşları ve aldıkları dersler göz önünde bulundurulduğunda, kara tahta kullanımına dayalı bir ders anlatımını gerektiren ve işlem ağırlıklı bir öğretim ortamı içinde bulunmaktadır. Harmanlanmış öğrenme ortamı ile alışılmış olan bu öğrenme ortamından farklı bir şekilde hem çevrimiçi hem de yüz yüze öğrenmeyi içeren bir ders sunumu yapılmış olması ve dersin “İnsan İlişkileri ve İletişim” gibi sosyal içerikli bir ders olması öğrencilerin ilgisini arttırmış olabilir. Sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalı öğrencileri ise branşları ve aldıkları dersler göz önünde bulundurulduğunda kendilerini ifade etmeye daha fazla ihtiyaç duyan ve yüz yüze öğrenmeye ağırlık veren ortamlarda eğitim görmektedirler. Verilen dersin “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi de olması sosyal bölüm öğrencileri açısından daha fazla yüz yüze iletişim gereksinimi hissetmelerine sebep olmuş olabilir.

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerde ve forumlarda yazdıkları görüşlerde de bu durumu destekleyen ifadeler bulunmuştur. Hem matematik hem de sosyal deney grubu öğrencileri, harmanlanmış öğrenme ortamını eğlenceli ve zevki bulmasına rağmen, sosyal deney grubundaki bazı öğrenciler “İnsan İlişkileri ve İletişim” dersi için yüz yüze yapılacak etkinliklerin daha fazla olması gerektiğini, dersin drama etkinlikleri ile desteklenmesi durumunda dersin daha verimli geçeceğini ifade etmişlerdir.

Uygulama sonrası deney ve kontrol gruplarının akademik başarı son test puanları karşılaştırıldığında MD-MK, MD-SD ve MD-SK grupları arasında matematik deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuş olması, matematik deney grubunda harmanlanmış öğrenmenin öğrenci başarı üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu durumda harmanlanmış öğrenme ortamının tasarlandığı derse ve öğrenci özelliklerine göre farklı etkilere sahip olduğu söylenebilir.

Uygulama sürecinin öğrencilerin güdülenme düzeylerine etkisi, deney ve kontrol gruplarına yapılan ön test ve son test güdülenme ölçekleri karşılaştırılarak anlaşılmaya çalışılmıştır. Karşılaştırma sonucu, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin güdülenme düzeylerinin olumlu yönde arttığı görülmüştür. Sosyal deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası güdülenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamış, ancak matematik deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası güdülenme düzeyleri arasında olumlu yönde anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Konu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde harmanlanmış öğrenme ortamının, güdülenme düzeyi üzerinde etkisi olduğunu ortaya koyan araştırmaların yanında etkisinin olmadığını ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır. Harmanlanmış öğrenme sürecinin öğrencilerin güdülenme düzeylerini arttırdığını ortaya koyan araştırmalardan bazıları şunlardır. Leh (2002) Web Tabanlı Öğrenme ve Geleneksel öğrenme yöntemlerinin birlikte kullanılmasının, geleneksel öğrenme modellerine nazaran öğrencileri daha çok motive ettiğini ve çok daha fazla öğrendiklerini belirtmiştir. Kurt (2012), yaptığı çalışmada ARCS motivasyon modeli kullanılarak planlanmış ders içeriğinin öğrencilerin güdülenme düzeylerini yükselttiğini ifade etmiştir. Cabi (2009) ise öz düzenlemeye dayalı harmanlanmış öğrenme ve geleneksel harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenen öğrencileri karşılaştırdığı

çalışmasında, güdülenme ölçeği alt boyutlarından, içsel hedef düzenleme, görev değeri, öğrenmeye ilişkin kontrol inancı, öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlilik alt boyutlarında son test ortalama puanları, ön test puanlarından daha yüksektir. Sınav kaygısı ortalama puanlarında her iki ortamda da bir düşüş varken, dışsal hedef düzenleme puanlarında sadece öz düzenlemeye dayalı harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenen öğrencilerde bir düşüş belirtmiştir. Balaman (2010), harmanlanmış öğrenme ortamının geleneksel yöntemlerle eğitim alan öğrencilere göre güdülenmelerine olumlu yönde katkı sağladığını belirtmiştir. Aygün'ün (2011) çalışmasında Algo-Heuristik Kuram'a dayalı harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören öğrencilerin geleneksel ortamda öğrenim gören öğrencilere göre bilişim teknolojileri dersine güdülenme düzeylerinin arttığı ortaya çıkmıştır. Yılmaz (2009), benzer bir sonuç ile harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin derse yönelik güdülenmelerini arttırdığını ifade etmiştir. Harmanlanmış öğrenme ortamının derse karşı tutum ve motivasyon üzerindeki etkisini inceleyen Balaman ve Tüysüz (2011) Harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki motivasyonlarının kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir.

Harmanlanmış öğrenme sürecinin öğrencilerin güdülenme düzeyleri üzerinde bir etkiye sahip olmadığını ortaya koyan, Ünsal (2007) yapmış olduğu araştırmasında harmanlanmış ve yüz yüze öğrenme yaklaşımıyla yapılan deneysel işlem sonundaki öğrencilerin son güdülenme puanları genel ve alt boyutlara göre karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık bulmamıştır. Sarıtepeci (2012), Harmanlanmış öğrenme ortamı ile yüz yüze öğrenme ortamı karşılaştırıldığı çalışmasında her iki ortamda öğrenim gören öğrencilerin derse katılım düzeyleri ve derse karşı motivasyon düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulmamıştır.

Elde edilen sonuçlara göre harmanlanmış öğrenme süreci matematik deney grubu öğrencilerinin hem başarılarında hem de güdülenmelerinde olumlu yönde anlamlı bir etki yaratmışken, sosyal deney grubu öğrencilerinin başarılarında ve güdülenmelerinde anlamlı bir etki yaratmamıştır. Bu durumda öğrencinin, güdülenme ile başarı arasında pozitif ilişkiden dolayı motive oldukları ölçüde başarılı oldukları söylenebilir. (Akbaba, 2010).

Bu araştırma sonucunda öğrencilerin, harmanlanmış öğrenme sürecine yönelik keyifli ve eğlenceli bir süreç yaşadıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra öğrenciler; konuya daha aktif katılabildiklerini, istedikleri zaman tekrar yapabildiklerini, çevrimiçi ortamda yaptıkları paylaşımlardan dolayı memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca yüz yüze ortamın beden dili, insan faktörü, kendini doğal ortamda ifade etme gibi avantajlarının yanında çevrimiçi ortamın zaman ve mekân sınırlılığını ortadan kaldıran avantajlarını olumlu bulmuşlardır. Matematik ve sosyal deney grupları çevrimiçi öğrenme ortamında yaşanan teknik sıkıntılar dışında olumsuz bir durum yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Ancak sosyal deney grubu öğrencileri "İnsan İlişkileri ve İletişim" dersinin yüz yüze işlenmesinin kendileri için daha yararlı olacağı konusunda görüş belirtmişlerdir.

Son tahlilde, aynı dersi alan farklı öğrenci grupları için tasarlanmış harmanlanmış öğrenme sürecinin etkililiği; öğrencilerin dersi nasıl algıladıkları, ders ile ilgili beklentileri, bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor hazırbulunuşlukları, öğrenme alışkanlıkları gibi birçok özellikten etkilendiği söylenebilir.

ÖNERİLER

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Araştırmada kullanılan başarı testi bilgi ve kavrama düzeyindeki bilişsel alanlara yönelik hazırlanmıştır. Üst düzey bilişsel alanlara yönelik başarı testleri ile harmanlanmış öğrenme ortamının üst düzey bilişsel alanlara etkisi incelenebilir.

2. Bu araştırmada yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme boyutlarında geçen süre % 50 olarak tasarlanmıştır. Tasarlanacak harmanlanmış öğrenme ortamındaki çevrimiçi ve yüz yüze öğrenme boyutlarında geçen sürenin oranı değiştirilerek farklı değişkenler üzerindeki etkisi incelenebilir.
3. Bu araştırmada harmanlanmış öğrenme yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemi karşılaştırılmıştır. Tamamen çevrimiçi gerçekleştirilen uygulamalarla karşılaştırılabilir.
4. Harmanlanmış öğrenme yaklaşımını kullanan öğretim üyeleri ya da harmanlanmış öğrenme ortamı ile ilgili lisansüstü çalışmalar yapmış akademisyenlerle görüşmeler yapılarak nitel araştırmalar yapılabilir.
5. Yapılan bu araştırma yükseköğretim kademesine yönelik gerçekleştirilmiştir. Benzer çalışmalar farklı öğretim kademelerinde ve özellikler hayat boyu öğrenme kapsamındaki yaygın eğitim kurumlarına dönük gerçekleştirilebilir.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Çevrim içi öğrenme ortamlarında kullanılmak üzere hazırlanan öğretim yönetim sistemi ve ders materyalleri araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda tasarlanacak derse göre; öğretim tasarımı uzmanı, konu alanı uzmanı, web tasarımcısı, grafiker, animasyon tasarımcısı, seslendirme uzmanı gibi farklı uzmanlardan oluşan bir ekip oluşturulması yararlı olacaktır.
2. Harmanlanmış öğrenme ortamında derslerden daha fazla verim elde edilebilmesi ve öğrenci memnuniyetini arttırmak için eğitim kurumlarının internet ve bilgisayar erişimi için düzenlemeler yapılması yararlı olacaktır.
3. Katılımcıların eğitim kurumları dışındaki bilgisayar ve internet erişim imkânları, uygulama yapılmadan önce belirlenmesi yararlı olacaktır.
4. Harmanlanmış öğrenme ortamının çevrimiçi boyutunda eş zamanlı (senkron) dersler yapılabilir.
5. Uygulamada kullanılan öğretim yönetim sisteminin tanıtım süresi arttırılarak katılımcıların sistemi kullanım verimliliği arttırılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, S. (2010). Eğitimde Motivasyon. *Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13.
- Aksoğan, M. (2011). *Harmanlanmış Öğrenmenin Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Öğrenmedeki Kalıcılığa Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Aygün, M., (2011). *Algo-Heuristik Kurama Dayalı Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Sunum Hazırlama Becerilerine, Bilgisayara Karşı Tutumlarına Ve Bilişim Teknolojileri Dersine GÜdülenme Düzeylerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Altun, A., Gülbahar, Y. & Madran, O. (2008). Use of A Content Management System For Blended Learning: Perceptions of Pre-Service Teachers. *Turkish Online Journal Of Distance Education-Tojde*, 9(4), 11.
- Balaman, F. (2010). *Hibrit Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarılarına, Tutumlarına ve Motivasyonlarına Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

- Balaman, F. & Tüysüz, C. (2011). Harmanlanmış Öğrenme Modelinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarılarına, Tutumlarına ve Motivasyonlarına Etkisinin İncelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 02(04), 75-90.
- Büyüköztürk, Ş. ve Diğerleri (2004). Güdülenme Ve Öğrenme Stratejileri Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 4 (2), İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Cabi, E. (2009). *Öz Düzenlemeye Dayalı Karma Öğrenimin Öğrenci Başarısı ve Motivasyonuna Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Can, A. (2013). *SPSS İle Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Carman, J. M. (2005). *Blended Learning Design: Five Key Ingredients*, Retrieved 01.11.2013 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.agilantlearning.com/pdf/blended%20learning%20design.pdf>
- Cavalli, E., Gnudi, A., Iovino, D., Lorenzi, A. & Malvisi, L. (2007). *Lecturer Perception Of The Effectiveness Of Blended Learning And İnstitutional Support Mechanisms*, Eden 2007 Annual Conference, Naples, Italy.
- Çoban, S. (2012). *Uzaktan ve Teknoloji Destekli Eğitimin Gelişimi*. , Retrieved 01.11.2013 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://inet-tr.org.tr/inetconf17/bildiri/26.pdf>
- Delialioğlu, Ö. (2004). *Effectiveness Of Hybrid Instruction On Certain Cognitive And Affective Learning Outcomes In A Computer Networks Course*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dağ, F. (2011). Harmanlanmış (Karma) Öğrenme Ortamları Ve Tasarımına İlişkin Öneriler. *Journal Of Kirsehir Education Faculty*, 12(2).
- Demirkol, M. (2012) *Ortaöğretim Kurumlarında Harmanlanmış Öğrenme Ortamının Akademik Başarıya ve Öğrenci Tutumlarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Demirer, V. (2009). *Eğitim Materyali Geliştirilmesinde Karma Öğrenme Yaklaşımının Akademik Başarı, Bilgi Transferi, Tutum ve Öz-Yeterlik Algısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ekici, M. & Karaman, M. K. (2011). Farklı Düzeylerde Harmanlanmış Öğrenme Etkinliklerinin Akademik Başarıya Etkisinin İncelenmesi. *Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 2 - 4 Şubat 2011 İnönü Üniversitesi, Malatya*.
- Elmas, Ç., Doğan, N., Biroğlu, S. & Koç. M. S. (2008). Moodle Eğitim Yönetim Sistemi İle Bir Dersin Uzaktan Eğitim Uygulaması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 2, Mayıs 2008.
- Finch, A.E. (2008). Using Course Software (Moodle) To Provide an Effective Blended Learning Curriculum. *Media İn Foreign Language Teaching and Learning, Proceedings Of Clasic 2008*, (Pp.155-159).
- Graham, C.R. & Dziuban, C. (2008). *Blended Learning Environments*. In Spector, M., Merrill, D., Van Merriënboer, J. & Drscoll, M.P. Handbook of Research on Educational Communications and Technologies. New York: Taylor & Francis Group.

- Garrison, D. R. & Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential İnhigher Education. *Internet And Higher Education*, 7(2), 95–105.
- Gülbahar, Y. (2005). Web-Destekli Öğretim Ortamında Bireysel Tercihler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – Tojet*, Volume 4 (2), 9. , Retrieved 24.10.2013 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.tojet.net/articles/v4i2/429.pdf>
- Karaman, S., Özen, Ü., Yıldırım, S. & Kaban, A. (2009). Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemi Üzerinden İnternet Destekli (Harmanlanmış) Öğrenim Deneyimi. *Akademik Bilişim Konferansı 2009*, Harran Üniversitesi: Şanlıurfa.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kurt, M., (2012). *ARCS Motivasyon Modeline Göre Harmanlanmış Öğretimin, İlköğretim 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri Dersinde Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Leh, A. S. (2002). Action Research on Hybrid Courses and Their Online Communities. *Educational media International*, 39(1)
- Lilje, O. & Peat, M. (2007). Use Of Traditional And Elearning Components İn A Blended Learning Environment. *Proceedings Of The Assessment İn Science Teaching And Learning Symposium*, The University Of Sydney:Austuralia.
- Mahiroğlu A. & Usta, E. (2008). Harmanlanmış Öğrenme Ve Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Akademik Başarı Ve Doyuma Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. (KEFAD)* 9(2), 1-15.
- Olapiriyakul, K. & Scher, J. M. (2006). A Guide To Establishing Hybrid Learning Courses: Employing Information Technology To Create A New Learning Experience, And A Case Study. *Internet And Higher Education*, 9, 287–301.
- Orhan, F. (2007). Applying Self-Regulated Learning Strategies İn A Blended Learning Instruction. *World Applied Sciences Journal*, 2(4), 390-398.
- Önal, A., Kaya, A. & Draman, S.E. (2006). Açık Kaynak Kodlu Çevrimiçi Eğitim Yazılımları. *Akademik Bilişim Konferansı*, Denizli. , Retrieved 23.11.2013 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://ab.org.tr/ab06/bildiri/179.pdf>
- Özçelik, D. A. (2010). *Okullarda Ölçme ve Değerlendirme Öğretmen El Kitabı*, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Pokuaa, J. (2011). *Blending The Traditional Face-To-Face Learning With Instructional Technology*. Master Of Philosophy Department Of Computer Engineering, Kwame Nkrumah University College Of Engineering.
- Rovai, A. P., Jordan, H. M., (2004) Blended Learning And Sense Of Community: A Comparative Analysis With Traditional And Fully Online Graduate Courses. *International Review Of Research İn Open And Distance Learning*, 5 (2), Issn: 1492-3831.
- Sancho, P. Corral, R., Rivas, T., Gonza'Lez, M.J., Chordi, A. & Tejedor,C. (2006). Instructional Design And Assessment: A Blended Learning Experience For Teaching Microbiology. *American Journal Of Pharmaceutical Education*, 2006; 70 (5), 120.
- Sarıtepeci, M. (2012). *İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Derse Katılımına, Akademik Başarısına, Derse Karşı*

- Tutumuna ve Motivasyonuna Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Singh, H. & Reed, C. (2001). *A White Paper: Achieving Success with Blended Learning*. Centra Software, , Retrieved 10.06.2013 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://facilitateadultlearning.pbworks.com/f/blendedlearning.pdf>
- Tekin, H. (1991). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Yargı Yayınevi, Ankara.
- Uğur, B., (2007). *Öğrencilerin Karma Öğrenme Yöntemine ve Yöntemin Uygulanmasına Yönelik Görüşlerinin Başarı, Cinsiyet ve Öğrenme Stilleri Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Usta, E. (2007). *Harmanlanmış Öğrenme Ve Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Akademik Başarı ve Doyuma Etkisi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uluyol, Ç. & Karadeniz, Ş. (2009). Bir Harmanlanmış Öğrenme Ortamı Örneği: Öğrenci Başarısı Ve Görüşleri, *Yüzüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 60-84.
- Uzun, A. & Şentürk,A. (2010). Blending Makes The Difference: Comparison Of Blended And Traditional Instruction On Students Performance And Attitude İn Computer Literacy. . *Proceedings Of International Educational Technology Conference - Ietc 2010*, Vol 1, 242-246.
- Ünsal, H. (2007). *Harmanlanmış Öğrenme Etkinliğinin Çoklu Düzeyde Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ünsal, H. (2010). Yeni Bir Öğrenme Yaklaşımı: Harmanlanmış Öğrenme. *Milli Eğitim Dergisi*, Ankara. Sayı: 135, 130-137. , Retrieved 02.11.2013 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/192/795>
- Yılmaz, B. M. (2009). *Karma Öğrenme Ortamındaki Üniversite Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımlarına Göre Ders Başarılarının, Derse Devamlarının, Web Materyalini Kullanma Davranışlarının Ve Ortama Yönelik Memnuniyetlerinin Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Weibelzahl, S. & Dowling, N.A. (2007). Comparison Of On-Line And Blended Learning For Training İn Uml. In: C. Bunse And L. Thomas. *Workshop Series On Software Engineering Education İn Academia And Industry*, 23-28, (1), Fraunhofer Irb Verlag.
- Yapıcı, Ü. (2011). *Biyoloji Öğretiminde Harmanlanmış Öğrenme Yönteminin Uygulanması Ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Yıldız, B., (2011). *Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının İlköğretim 7.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersindeki Akademik Başarıya Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.