



**UZAKTAN EĞİTİMDE ASENKRON ETKİLEŞİMİ
ARTIRAN FAKTÖRLER:BİR EYLEM
ARAŞTIRMASI**

Ebubekir KABA

Yüksek Lisans Tezi

**Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim
Dalı**

2019

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**UZAKTAN EĞİTİMDE ASENKRON ETKİLEŞİMİ ARTIRAN FAKTÖRLER:
BİR EYLEM ARAŞTIRMASI**

(Factors that Increase Asynchronous Interaction in Distance Education: An Action Research)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ebubekir KABA

Danışman: Doç. Dr. Engin KURŞUN

Erzurum

Eylül, 2019

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Ebubekir KABA tarafından hazırlanan “Uzaktan Eğitimde Asenkron Etkileşimi Artıran Faktörler: Bir Eylem Araştırması” başlıklı çalışması 13/09/2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Yiğit Emrah TURGUT
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi



Danışman: Doç. Dr. Engin KURŞUN
Atatürk Üniversitesi



Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Ömer ARPACIK
Atatürk Üniversitesi



Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

25 Ekim 2019



Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR

Enstitü Müdürü

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Uzaktan Eğitimde Asenkron Etkileşimi Artıran Faktörler: Bir Eylem Araştırması” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

13 / 09 / 2019

Ebubekir KABA



☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Her zaman bilgi ve tecrübesiyle bana rehberlik eden, destekleyen danışmanım Doç. Dr. Engin KURŞUN’a en içten saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca tez sürecinde ve lisansüstü eğitimimde üzerimde emeği çok olan Dr. Öğr. Üyesi Melike AYDEMİR hocama desteklerinden dolayı teşekkür ediyorum. Süreç boyunca yardımcı olan arkadaşım İsmail KARA’ya ve yüksek lisans eğitimim boyunca üzerimde emeği olan tüm hocalarıma teşekkürü borç bilirim.

Son olarak eğitim hayatımda desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen aileme sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Ebubekir KABA

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ UZAKTAN EĞİTİMDE ASENKRON ETKİLEŞİMİ ARTIRAN FAKTÖRLER: BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Ebubekir KABA

Eylül 2019, 92 Sayfa

Amaç: Bu çalışmanın amacı çevrimiçi bir derste asenkron etkileşimini (öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen, öğrenci-içerik) nasıl artırılabilirliğini belirtmektir.

Yöntem: Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması kullanılmıştır. Seçkisiz olmayan örnekleme kategorisinden uygun örnekleme kullanılmış ve Atatürk Üniversitesinde yüksek lisans seviyesinde uzaktan eğitim ile yürütülen bir ders kapsamında eğitim gören 15 öğrenci örnekleme oluşturmaktadır. Bu kapsamda araştırmacı dâhil üç kişilik değerlendirme komisyonu kurulmuştur. Alanyazın ve konu alan uzman görüşleri doğrultusunda gözlem formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Ayrıca bulgular için haftalık komisyon görüşme tutanakları, e-postalar, sanal sınıf kayıtları ve sistem log kayıt verileri de kullanılmıştır. Toplanan veriler Nvivo programı kullanılarak içerik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

Bulgu: Araştırmada elde edilen bulgular öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik olmak üzere üç kategoride oluşturulmuştur. Öğrenci-öğrenci etkileşiminde ders içeriğinden, mobil bildirimlerden, teknik durumlardan ve bireysel durumlardan kaynaklı; öğrenci-öğretmen etkileşiminde öğretim üyesinden ve bireysel nedenlerden kaynaklı; öğrenci-içerik etkileşiminde ise teknik durumlar ve bireysel nedenlerden dolayı etkileşim seviyelerinin etkilendiği bulgularına ulaşılmıştır.

Sonuç: Eş zamansız etkileşimi artıran faktörleri belirleme de öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik olmak üzere üç kategoride sonuçlar oluşturulmuştur. Üç kategoride de katılımcıların bireysel özellikleri (derse ilgi, teknoloji kullana bilirliliği, vb.) eş zamansız etkileşimlerini olumlu/olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır. Öğrenci-öğrenci etkileşiminde herkese açık ödevler, grup ödevleri ve mobil bildirim gönderilmesi; öğrenci-öğretmen etkileşiminde öğretim üyesinin geri bildirim süresinin kısa olması ve öğretim üyesi adıyla mobil bildirim gönderilmesi; öğrenci-içerik etkileşiminde ise sistem kullanılabilirliği ve minimum teknik problemin olması eş zamansız etkileşimi arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: uzaktan eğitim, eş zamansız etkileşim, asenkron etkileşim, çevrimdışı etkileşim, eylem araştırması

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

FACTORS INCREASING ASYNCHRONOUS INTERACTION IN DISTANCE EDUCATION: AN ACTION RESEARCH

Ebubekir KABA

September 2019, 92 Pages

Purpose: The aim of this study is to determine how to improve asynchronous interaction (student to student, student to teacher, student to content) in an online course.

Method: An action research one of the qualitative research designs was used. Convenience sampling, one of the purposeful sampling method, was used. The participants of research consist of 15 students who are at graduate level in taking an online course. Within this scope three-member evaluation commission, including researcher was established. In accordance with subject area expert opinion and literature review, semi-structured interview form and observation form were constituted. In addition, in order to get data weekly commission meeting minutes, e-mails, virtual classroom records and system log records were used. Data was analyzed with the content analysis methods by using Nvivo.

Findings: The findings of the research were categorized under three categories: student-to-student, student to teacher, student to content. In student to student interaction sourced from content of the lesson, mobile notifications, technical and personal circumstances; in student to teacher interaction sourced from lecturers and personal circumstances; in student to content interaction sourced from technical issues and personal circumstances were found to be affected.

Result: Meanwhile determining the factors that increase the asynchronous interaction, the results categorized into three categories: student-to-student, student to teacher, student to content. In all three categories, it was concluded that the participants' individual characteristics (interest in the course, technology availability etc.) and technical conditions negatively affected their asynchronous interactions. It was concluded that in student-to-student interaction sending open access assignments, group assignments and mobile notification, in student to teacher interaction short duration of feedback period of lecturer and sending mobile notification by lecturer's name, as for student to content interaction system availability and minimum technical problems increase the asynchronous interaction.

Key words: distance education, asynchronous interaction, offline interaction, action research

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	iii
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Problem Durumu	1
Araştırmanın Amacı.....	4
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi.....	4
Terim ve Tanımlar	6
İKİNCİ BÖLÜM	7
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	7
Uzaktan Eğitimde Etkileşim	7
Uzaktan Eğitim Kuramları.....	8
Uzaktan Eğitim İletişim ve Etkileşim Kuramı.....	8
Etkileşim Eşdeğerliliği Kuramı	9
Etkileşimsel Uzaklık Kuramı.....	10
Uzaktan Eğitimde Eş Zamanlı Etkileşim.....	13
Uzaktan Eğitimde Eş Zamansız Etkileşim Araştırmaları	13
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	18
Yöntem	18
Araştırma Yöntemi	18
Eylem araştırması yöntemi.	18
Eylem araştırması türleri.....	19
Çalışma Grubu	20
Veri Toplama Teknikleri/Araçları	21

Deneyimlere dayalı teknikler	22
Sorgulamaya yönelik teknikler	23
İncelemeye dayalı teknikler	24
Süreç/Uygulama	27
Eylem Araştırması Süreci	27
Veri Toplama Süreci	42
Veri Analizi	43
Araştırmacı Rolü	44
Geçerlik ve Güvenirlik	44
Verilerin Geçerliği ve Güvenirliği	45
Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği	46
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	48
Bulgular	48
Eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci (A) etkileşimi	50
Ders içeriğinden kaynaklı öğrenci-öğrenci etkileşimi	50
Bildirimlerden kaynaklı öğrenci-öğrenci etkileşimi	51
Eş zamansız ortamda öğrenci-öğretmen etkileşimi	52
Öğretim üyesinden kaynaklı öğrenci-öğretmen (B) etkileşimi	53
Eş zamansız ortamda öğrenci-içerik (C) etkileşimi	54
Teknik durumlardan kaynaklı öğrenci-içerik etkileşimi	54
Bireysel durumlardan kaynaklı öğrenci-içerik etkileşimi	55
Eylem Planlarına Yönelik Bulguları	57
Herkese açık ödevlere yönelik bulgular	57
Soru/Cevap modülüne yönelik bulgular	58
Yıldız ile puanlandırmaya yönelik bulgular	58
Bildirim gönderme/Mobil uygulama yönelik bulgular	59
Bulguların Özeti	60
BEŞİNCİ BÖLÜM	62
Tartışma ve Sonuç	62
Tartışma	62
Eş zamansız ortamlarda öğrenci-öğrenci etkileşimi	62
Eş zamansız ortamlarda öğrenci-öğretmen etkileşimi	63
Eş zamansız ortamlarda öğrenci-içerik etkileşimi	64
Sonuç	64
Öneriler	67
Araştırmacılara Öneriler	67

Geliştiricilere Öneriler	67
Uygulayıcılara Öneriler	68
KAYNAKÇA	69
EKLER	75
ÖZ GEÇMİŞ	81



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Etkileşimde Kullanılan Teknolojiler</i>	3
Tablo 2. <i>Eylem Araştırması Türleri</i>	19
Tablo 3. <i>Veri Toplama Araçları Sınıflandırma Tablosu</i>	22
Tablo 4. <i>Öğrenci Bilgileri ve Kullanılan İşletim Sistemleri</i>	29
Tablo 5. <i>Etkileşim Türlerine Göre Belirlenen Faktör ve Kategoriler</i>	48
Tablo 6. <i>Öğrenci-öğrenci Etkileşimi Faktör ve Kategoriler</i>	50
Tablo 7. <i>Öğrenci-öğretmen Etkileşimi Faktör ve Kategoriler</i>	53
Tablo 8. <i>Öğrenci-içerik Etkileşimi Faktör ve Kategoriler</i>	54



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Etkileşimin üç seviyesi (Hirumi, 2006).	2
Şekil 2. Terry Anderson etkileşim eşdeğerliği kuramı	10
Şekil 3. Etkileşimsel uzaklık kuramı yapı ve diyalog ilişkisi (Moore, 1991).	11
Şekil 4. Moore etkileşim boyutları.	12
Şekil 5. Eylem araştırması diyalektik döngüsü (Mills, 2003).	20
Şekil 6. Cinsiyete göre kullanılan işletim sistemlerinin sayıları.	21
Şekil 7. FireBase mobil bildirim gönderme log kaydı.	25
Şekil 8. "bote.site" aktif kullanıcı log kaydı.	26
Şekil 9. Açık ve uzaktan eğitim etkileşimsiz site.	28
Şekil 10. "bote.site" internet sayfasının ana sayfasının ilk görüntüsü.	29
Şekil 11. Gözlem formu e-posta gönderim ekranı.	31
Şekil 12. Sistem log kayıtları için "Google Analytic" bağlantısı.	33
Şekil 13. Öğrenci sisteme giriş probleminin giderilmesi ile ilgili e-posta.	34
Şekil 14. Gönderi düzenleme probleminin giderilmesi ile ilgili e-posta.	35
Şekil 15. Herkese açık soru/cevap sayfasının görüntüsü.	36
Şekil 16. İngilizce olarak kalan yazı örnek sayfası.	38
Şekil 17. "bote.site" özel mesaj bölümü problemine ilişkin posta.	40
Şekil 18. "bote.site" dosya yükleme problemi ile ilgili posta.	41
Şekil 19. Yarı yapılandırılmış görüşme formu e-posta gönderimi.	42
Şekil 20. Etkileşim Türlerine Göre Belirlenen Faktör ve Kategorilerin Ortak Şeması	49
Şekil 21. Firebase bildirim gönderme aralığı.	51
Şekil 22. "bote.site" ziyaretçi sayısı.	52

BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

Bu bölümde; araştırma problemi, amacı, önemi ve gerekçesi, varsayımlar, terim ve tanımlar sunulmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin (BT) gelişmesiyle birlikte teknolojik cihazlar hayatımızda gün geçtikçe daha fazla yer edinmeye başlamıştır. Öyle ki televizyon, bilgisayar, radyo gibi iletişim araçlarını tek bir mobil cihaz sayesinde yanımızda taşıyabilir duruma gelinmiştir. Öte yandan teknolojinin gelişmesi ile birlikte internet kullanımında da hızlı bir artış olduğu görülmektedir. Nitekim “We Are Social” şirketi tarafından her yıl yayımlanan internet kullanım ve sosyal medya istatistiklerine göre 2019 yılında yayımlanan raporda 82,4 milyon nüfusa sahip ülkemizde 59,36 milyon (%72) internet kullanıcısı bulunduğu görülmektedir. Yine aynı şirket tarafından yapılan çalışmaya göre mobil teknolojileri kullanan kişilerin istatistiklerinde her yıl düzenli artış olduğu ve 76,3 milyon (nüfusun %93’ü) kişinin mobil teknolojileri kullandığı görülmektedir (WAS, 2019).

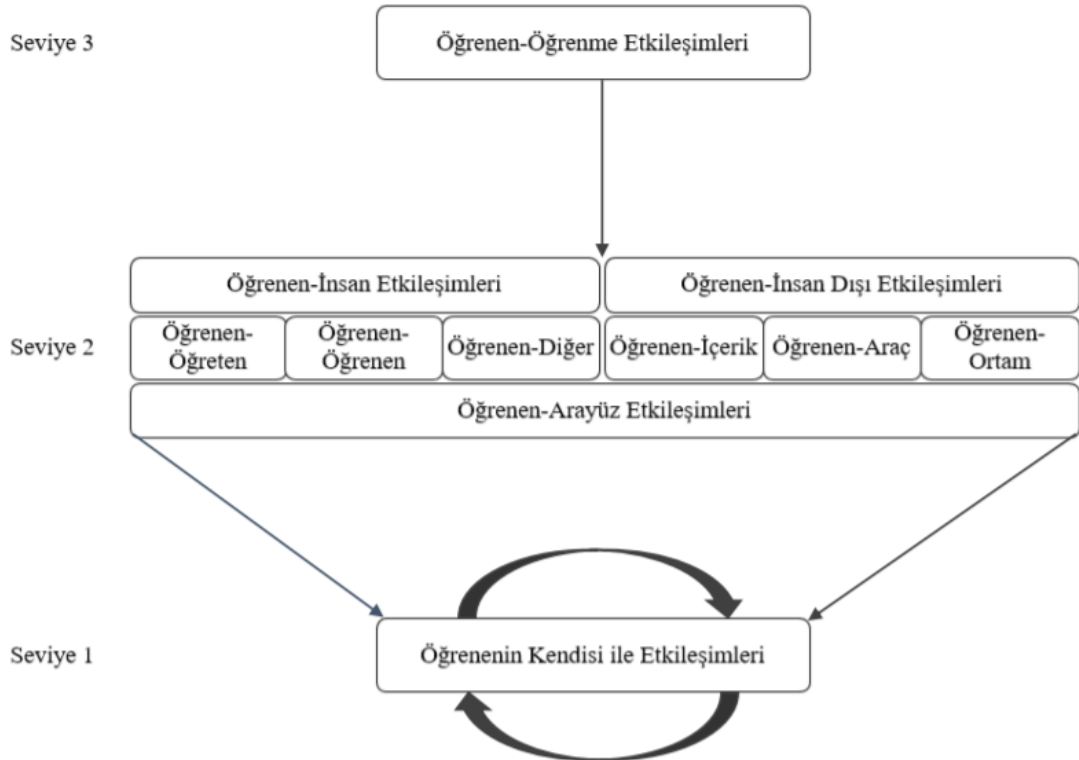
Günümüzde insanların teknoloji ve internet kullanımında ciddi bir artış olduğu görülmektedir. Bu artış insanların yaşantısında ve eğitiminde farklılıklara yol açmıştır. Özellikle teknoloji destekli eğitimler gün geçtikçe önem kazanmaya başlamıştır. Eğitimde teknoloji kullanılarak gelecek nesillere kaliteli bir eğitim sağlayabileceği görüşü alanyazında da sıklıkla ifade edilmektedir (Rosenberg, 2001). Yeni alanlar sayesinde eğitimin daha etkili, verimli ve memnun edici olması yanı sıra geleneksel eğitim modelinin sınırlılıklarına çözüm üretilmeye çalışılmıştır. Gelişen mobil cihazlar (telefon, tablet, vb.) sayesinde ise zaman ve mekana bağımlı kalmadan eğitimin gerçekleşme olanağı sağlanmıştır.

Problem Durumu

Gün geçtikçe önem kazanan uzaktan eğitimin gerek farklı zaman ve farklı mekanda bulunmaktan gerekse öğrenciler arasındaki iletişimin düşük olmasından kaynaklı sınırlılıkları olduğu görülmektedir. Bu sınırlılıklar uzaktan eğitimde kullanılan eş zamanlı ve eş zamansız materyallerde giderilmeye çalışılmaktadır. Teknolojinin gelişmesi çok sayıda materyallerin kullanılmasını sağlamış ve etkileşim kavramının da önemini ortaya çıkarmıştır. Uzaktan eğitimin bileşenleri ele alındığında önemli bileşenlerinden birisinin de etkileşim olduğu görülmektedir (Anderson & Simpson, 2012). Etkileşim kavramı, hareket yasasından

esinlenerek oluşturulmuş bir kavramdır. Kısaca etkileşim, birbiri ile çift yönlü iletişim olan nesnelerin organizasyonu olarak tanımlanmaktadır. Anderson (2003) katılımcıların akademik başarıları, sistemde kalma süreleri ve öğrenen motivasyonları uzaktan eğitimdeki etkileşimlerini doğrudan etkilediği sonucuna varmış ve etkileşimin önemini vurgulamıştır. Alanyazındaki çalışmalarda uzaktan eğitimde etkileşimin önemine bakıldığında, etkileşimli bir dersin olması öğrencilerin sorunlarının çözülmesi ve öğrenci başarısının artmasına yönelik katkı sağladığı görülmektedir (Huff, 2000; Wheeler, 2002). Öte yandan uzaktan eğitim ortamlarında etkileşim boyutlarının uzaktan eğitimin etkili, verimli ve memnun edici olmasını sağladığı sonucuna da varıldığı görülmektedir (Moore, 1989; Yılmaz & Keser, 2015; Zhang, 2003).

Uzaktan eğitimde etkileşim üzerine Hirumi (2006) tarafından yapılan sınıflamaya göre etkileşimin üç seviyeden oluştuğu belirtilmiştir. Şekil 1’de gösterildiği gibi öğrenenin kendisi ile etkileşimi ilk seviyeyi, insan ve insan dışı etkileşimler ikinci seviyeyi ve öğrenen-öğrenme ise üçüncü seviyeyi oluşturmaktadır. İkinci seviyede bulunan altı etkileşim biçiminin alanyazında üçe ayrıldığı görülmektedir (Ling, 2007). Ayrıca öğrenci-öğrenci etkileşiminin eş zamanlı uzaktan eğitimde etkili olduğu görülürken, eş zamansız etkileşimde ise etkileşimin tüm seviyelerinde eşit derecede önemli olduğu görülmektedir (Ling, 2007).



Şekil 1. Etkileşimin üç seviyesi (Hirumi, 2006).

Ayrıca teknolojinin gelişmesi uzaktan eğitimde kullanılan materyallerde de çeşitlilik sağlamıştır. Teknolojik gelişmeler arttıkça eş zamanlı ve eş zamansız ortamlarda kullanılacak materyaller de çeşitlenmiştir. Tablo 1’de gösterildiği gibi aynı zaman - aynı yer ve aynı zaman - farklı yer kullanıldığında eş zamanlı; farklı zaman - aynı yer ve farklı zaman - farklı yer kullanıldığında ise eş zamansız bir etkileşim sağlanmaktadır.

Tablo 1. *Eş Zamanlı ve Eş Zamansız Etkileşimde Kullanılan Teknolojiler*

EŞ ZAMANLI (SENKRON)			
A Y N I M E K A N	Aynı Zaman – Aynı Yer		F A R K L I M E K A N
	Aynı Zaman – Farklı Yer		
	• Projeksiyon Sunuları • Tahta • Power point sunumları • Ders Notları	• Video Konferans • Sesli Konferans • Canlı Dersler • Metin (PDF, ders notları, vs.)	
	• Bilgisayar Materyal • Çoklu materyalleri • DVD, Online • Ders notları	Destekli ortam • İnternet siteleri • E-posta • Podcastler • Video kaydı • Forum	
	Farklı Zaman – Aynı Yer		
EŞ ZAMANSIZ (ASENKRON)			

Eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim ortamlarının kullanımlarına bakıldığında, eş zamanlı ortamların daha fazla tercih edildiği görülmektedir (Mabrito, 2006). Bir diğer meta analizi çalışmasında ise eş zamanlı etkileşimlerin eş zamansız etkileşim ortamları ile aynı etkiye sahip olduğu görülürken eş zamansız etkileşim üzerine yapılan çalışmaların yetersiz olduğu da görülmektedir (Paulus, 2007). Yüz yüze eğitimin avantajlarından olan etkileşim, çevrimiçi bir derste dezavantaj olmakta ve buna bağlı olarak işlenen dersin etkili ve verimli olmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca farklı zaman ve farklı ortamları kullanarak işlenen derslerde, gerekli öğretim teknolojileri ve uygulamaları kullanılmadığında öğrencilerin eğitiminin sekteye uğramasına sebep olabilmektedir. Uzaktan eğitim ile işlenen derslerde etkileşim boyutunun her geçen gün önem kazandığı ve yapılan araştırmalarda eş

zamansız etkileşimlerin beklenen seviyede olmadığı sonucuna varılmıştır (Agudo-Peregrina, Iglesias-Pradas, Conde-González, & Hernández-García, 2014; Ji, Park, Jo, & Lim, 2016; Al-Musharraf & Alkhattabi, 2016; Zhang, Zou, & Huang, 2018; Rodrigues, Ramos, Silva, & Gomes, 2016).

Bu doğrultuda uzaktan eğitimde eş zamansız etkileşimin öneminin büyük olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim sistemlerinde eş zamansız etkileşimi sağlayıcı modüllerin yeterli olmadığı ve öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen, öğrenci-içerik etkileşim seviyelerinin artırılması için yeni araştırmalar yapılmasının alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırma eş zamansız etkileşimi artıran faktörleri belirleyerek literatürde eksik olan bu boşluğu gidererek katkı sunacaktır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, çevrimiçi bir derste eş zamansız etkileşimin(öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen, öğrenci-içerik) nasıl artırılabilirliğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Çevrimiçi bir ders kapsamında eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi nasıl artırılır?
2. Çevrimiçi bir ders kapsamında eş zamansız ortamda öğrenci-öğretmen etkileşimi nasıl artırılır?
3. Çevrimiçi bir ders kapsamında eş zamansız ortamda öğrenci-içerik etkileşimi nasıl artırılır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Bilgi teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte eğitim ve öğretim kavramlarının tanım ve uygulama aşamalarında farklılıklar oluşmaya başlamıştır. Bununla birlikte yaşam boyu öğrenme, açık öğretim ve uzaktan eğitim kavramları da gün yüzüne çıkmaya başlamıştır. Özellikle çevrimiçi eğitimlerin artmasıyla birlikte çevrimiçi derslerin önemi gün geçtikçe artmıştır. Bu bağlamda çevrimiçi bir derste etkili, verimli ve memnun edici öğrenme sistemlerinin ve etkinliklerinin düzenlenmesi oldukça önemli hal almaktadır.

Uzaktan eğitim derslerinde öğrenciler, ders içeriklerine ulaşmada kolaylık sağlayacağı ve dersi alan diğer öğrencilerle, dersin öğretim üyesiyle etkileşimini sağlayabileceği teknolojiye gereksinim duymaktadır. Günümüz teknolojisi donanım ve yazılımların senkron çalışmasını mümkün kılmaktadır. Bu sebepten dolayı geliştirilecek sistemler tüm cihazlar (mobil, tablet, pc, vb.) için uyumlu olmalıdır. Öğrenciler bu teknolojileri kullanarak cihaz

sınırlandırılması olmadan istediği yerden ders içeriklerine, dersi alan diğer öğrencilere ve öğretim üyesine ulaşabilmelidir. Öğrencilerin uzaktan eğitim materyallerini kullanma durumları ve bu sistemlere yönelik görüşleri, geliştirilecek yeni sistemlerin bileşenlerini belirlemek açısından oldukça önemlidir. Öte yandan öğrencilerde elde edilecek sonuçlar, geliştirilecek sistemlerin tasarlanması için bilgi sağlayacaktır.

Bu araştırmada öğrencilerin ihtiyaçları ve öğrenme kuramları dikkate alınarak tasarlanacak bir sistemde, her zaman ve her yerde bilgiye erişim olanağı sunulması, işbirliği ve etkileşimi desteklenmesi, anlık bildirimlerin gönderilmesi ve çoklu cihaz desteğinin sağlanması ile öğrencilerin etkileşimlerinin pozitif yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Böylece öğrenciler zaman, mekan ve cihaz sınırlandırması olmaksızın ders içerikleri, dersin öğretim üyesi ve dersi alan diğer öğrencilerle etkili iletişime geçebilecektir. Ayrıca öğrencilerin ihtiyaçları ve öğrenme kuramları dikkate alınarak tasarlanacak bir sistemde öğrencilerin derse ulaşımını kolaylaştıracağı ve tüm verilerinin tek bir veritabanında tutulması ile zaman kaybını engelleyeceği beklenmektedir.

Uzaktan eğitim dersleri için geliştirilecek bir sistemde öğrencilerin etkileşimini artırabilmek için sisteme eklenecek özelliklerin öğrenciler tarafından kullanılma durumlarının belirlenmesi, öğrencilerin tercih ettiği araç ve sistemsel özelliklerin saptanması ve bu özelliklere yönelik görüşleri ile geliştirilecek sistemler için bir çerçeve oluşturacaktır. Bu araştırma çevrimiçi bir derste öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşiminin belirlenmesi ve sistemsel olarak eş zamansız ortamda etkileşimi faktörlerin belirlenmesi yönüyle önem taşımaktadır.

Araştırmada, derste kullanılacak sistemin çevrimiçi bir derse eş zamansız etkileşimi arttırabilecek özelliklerin detaylı bir şekilde ortaya konulacağı düşünülmüştür. Araştırmacı ve belirlenen komisyon işbirliğinde gerçekleşen araştırma sürecinde elde edilen verilerin incelenmesi sonucunda, çevrimiçi dersler için geliştirilecek sistemde olması gereken özelliklerin belirlenmesi beklenmektedir. Belirlenecek özelliklerin sistem tasarımcılarına ve alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özetle, bu araştırmanın çevrimiçi bir derste öğrencilerin eş zamansız ortamda etkileşimlerini arttıracak sistem bileşenlerin belirlenmesi sağlanacak ve belirlenen kriterler dikkate alınarak uzaktan eğitim derslerinin daha etkili, verimli ve memnun edici bir ders olabilmesi için alanyazına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Eş zamansız ortamda öğrencilerin etkileşimlerini arttıracak sistem bileşenlerin belirlenmesi ve belirlenen eylem planları uygulandıktan sonra son hali yapılandırılacak ve herkese açık “bote.site” alan adından kullanıma sunulacaktır. Böylece uzaktan eğitim ile

işlenen bir dersin içerikleri öğrenci ve öğretim üyelerinin izni ve bilgisi dahilinde içerikler yaygınlaştırılmış olacaktır. Ayrıca bu sistemin, özellikle lisansüstü öğrencilerinin ilgili ders içeriğine erişmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Terim ve Tanımlar

Yaşam Boyu Öğrenme: Farklı zaman ve farklı mekanlarda esnek, çeşitli ve kullanılabilir yaşam boyu sürdürülecek olan öğrenme olarak tanımlanmaktadır.

Farkında Olmadan Öğrenme: Konu hakkında hiçbir bilgi olmadığı halde istemsizce öğrenmeye denir. Gizil öğrenme olarakta tanımlanmaktadır.

Play Store: Android işlemcili olan cep telefonlarının uygulama indirme mağazasıdır.

App Store: IOS işlemcili cep telefonlarının uygulama indirme mağazasıdır.

Wordpress: İnternet ortamında yazılım bilgisine ihtiyaç duyulmaksızın içerik yayınlanmasını sağlayan içerik yönetim sistemine denir.

APK (Android Application Package): Android platformunda kullanılan ön tanımlı bir dosya biçimidir.

İtme/İttirme (push) Bildirim: Push bildirim servisi mobil cihazlardaki bildirim özelliğinin kullanılarak yazılım geliştiricilerinin cihaz sahiplerini haberdar etmesi durumudur.

Senkron: Eşzamanlı, bireyler arasındaki iletişimin aynı anda gerçekleşmesi ve bilgi girişinin anlık olması anlamını taşımaktadır (Jones ve Laffey,2002).

Asenkron: Olayların aynı zamanda gerçekleşmediği, başlangıç ve bitiş zamanlarının farklı olduğu anlamını taşımaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde uzaktan eğitiminde etkileşim, uzaktan eğitim kuramları ve uzaktan eğitimde eş zamansız etkileşim ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir. Uzaktan eğitim tanımı teknolojinin gelişmesiyle birlikte farklılıklar göstermektedir. İşman (2008, s.2) uzaktan eğitimi “öğretmen ve öğrencinin aynı mekânlarda bulunmak zorunda olmadığı ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin posta hizmetleri ve bilgi iletişim teknolojileri sayesinde yürütülen bir eğitim sistemi modelidir.” şeklinde tanımlamıştır. Uzaktan eğitim geniş öğrenci kitlesine ulaşma, öğrenci merkezli anlatım, bireysel hızda ilerleme, yaşam boyu öğrenme desteği, zaman ve mekan esnekliği gibi özellikleri ile ön plana çıkmıştır.

Uzaktan Eğitimde Etkileşim

Alanyazına bakıldığında uzaktan eğitimde etkileşimin önemli bir yer kapsadığı görülmektedir (Anderson, 2003; Holmberg, 1989; Moore, 1993). Uzaktan eğitimde etkileşim ile katılımcı motivasyon ve başarısı arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır (Cheng & Chau, 2016). Etkileşimin birden fazla tanımı yapılmasına rağmen çoğu çalışmada, bireylerin karşılıklı yakınlık ve fayda sağlama hissi olarak tanımlanmaktadır. Etkileşim öğrenme sürecini destekleyen bir faktördür (Rovai, 2001). Holmberg ve Wedemeyer’e (1989) göre başarılı bir uzaktan eğitim için öğrenen, öğretmen ve içerik etkileşim unsurlarıyla birlikte planlı bir düzenleme yapılması gerekmektedir.

Uzaktan eğitimde etkileşim araştırmalarına bakıldığında öğrenci-öğrenci, öğrenci-içerik, öğrenci-öğretmen, öğrenci-ortam, öğreten-öğreten gibi birden fazla sınıflandırma çalışmalarına rastlanmaktadır (Sabry & Baldwin, 2003; Moore, 1989). Alanyazında uzaktan eğitim eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim olmak üzere zamana göre sınıflandırılmıştır (Bates, 1995). Uzaktan eğitimde öğrenen ve öğretmenin aynı zamanda etkileşimde bulunması eş zamanlı (senkron), farklı zamanda etkileşimde bulunması ise eş zamansız (asenkron) etkileşim olarak tanımlanmaktadır.

Kısaca uzaktan eğitimde kuramlar ve araştırmalar doğrultusunda uzaktan eğitimde etkileşime daha fazla önem verileceği (Moore, 1989) ve etkileşimin farklı türlerine göre araştırmalar yapılabileceği (Anderson, 2004) sonucuna varılabilmektedir. Etkileşim boyutlarının her geçen gün önem kazandığı ve uzaktan eğitimde gerçekleştirilen

etkileşimlerin beklenen seviyede olmadığı görülmektedir (Agudo-Peregrina vd., 2014; Ji vd., 2016; Al-Musharraf & Alkhatabi, 2016; Zhang vd., 2018; Rodrigues vd., 2016). Tüm bu araştırmalar sonucunda uzaktan eğitimde etkileşim ile ilgili geliştirilen sistemlerin yeterli olmadığı ve öğrenci-öğrenci, öğretmen-öğrenci, öğrenci-içerik etkileşim seviyelerinin yeterli seviyeye çıkarılabilmesi için yeni araştırmalar yapılmasında fayda olacağı söylenebilir.

Uzaktan Eğitim Kuramları

Gün geçtikçe bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılması uzaktan eğitim alanını da etkisi altına almış ve uzaktan eğitimde bir çok kuramın oluşmasına sebep olmuştur. Uzaktan eğitimde toplam 13 adet kuram bulunmakla birlikte bunlardan üç tanesi doğrudan etkileşim ile ilgilidir. Bu kuramlar şöyledir:

- Bağımsız çalışma kuramı (Wedemeyer),
- Özerklik kuramı (Moore),
- Endüstrileşme kuramı (Otto Peters),
- **İletişim ve etkileşim kuramı (Baath, Holmberg, Daniel, Sewart ve Smith),**
- Kuramsal bir çerçeve kuramı (Keegan),
- Yetişkin eğitim kuramı (Knowles),
- Mevcut kuramların sentezi kuramı (Perraton),
- **Etkileşimsel uzaklık kuramı (Moore),**
- Eşitlik kuramı (Simonson),
- İşbirlikli özgürlük kuramı (Paulsen),
- **Etkileşim eşdeğerliği kuramı (Anderson),**
- Sorgulama topluluğu kuramı (Garrison Anderson ve Archer),
- Öz yönelimli öğrenme kuramı (Rogers ve Garrison)

Yukarıda belirtilen 13 uzaktan eğitim kuramı incelendiğinde “İletişim ve etkileşim kuramı”, “Etkileşimsel uzaklık kuramı” ve “Etkileşim eşdeğerliği kuramı” uzaktan eğitimde eş zamanlı ve eş zamansız etkileşimi doğrudan ilgilendiren kuramlardandır.

Uzaktan Eğitim İletişim ve Etkileşim Kuramı

Uzaktan eğitimde iletişim ve etkileşim kuramı kapsamında çalışmalar yapan Baath, Holmberg ve Daniel bu kuram üzerinde detaylı çalışmalar yapmışlardır. Baath, tek taraflı etkileşim yerine iki yönlü etkileşim; Holmberg rehber olucu öğretici konuşma; Daniel ise uzaktan eğitim sistemlerinin işleyiş ve yönetilme işlemleri üzerine çalışmalar yapmışlardır.

Baath, tek yönlü etkileşim yerine iki yönlü etkileşim ve iletişimi ortaya atan ve öncü olan kişidir. Nitekim Baath önemli deneysel çalışmalarla uzaktan eğitim sistemlerine çift yönlü etkileşim ve iletişimin yerleşmesine katkıda bulunmuştur (Keegan, 1996). Baath bu görüşlerin yanı sıra uzaktan eğitimde kullanılacak materyallerde egzersizler, soru-cevap veya değerlendirme testleri ile çift yönlü etkileşimin sağlanabileceğini belirtmektedir. Öte yandan özellikle uzaktan eğitim ile işlenen derslerde öğrencilerin derslere başlaması ve devamlılığının sağlanmasında, bireysel özelliklerin önemli rolünün olduğunu belirtmektedir.

Holmberg ise bireysel öğrenmede grup çalışması, rehberlik ve değerlendirme gibi faktörlerin önemli olduğunu belirtmektedir. Bu faktörler doğrultusunda öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimi rehberlikli didaktik konuşma olarak tanımlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında Horzum'un 2007 yılında belirttiği gibi uzaktan eğitimde öğrenci-öğretmen etkileşimin temelini oluşturduğu sonucuna varılmaktadır. Öte yandan öğrenmenin kolay ve etkili bir şekilde ilerleyebilmesi için etkileşimin olması, eğlenceli öğrenmenin gerçekleşmesi, kolay öğrenme yöntemlerinin uygulanması ve bilgilerin aktarılması gibi faktörler dikkate alınması ile sağlanabileceği belirtilmektedir (Keegan, 1996).

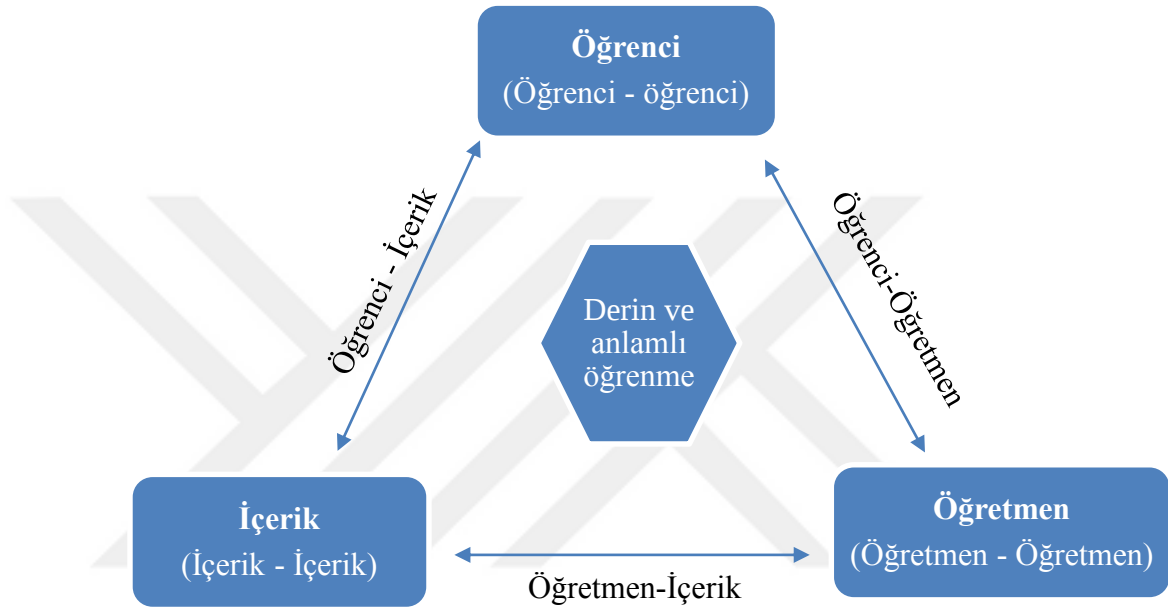
İletişim ve etkileşim kuramı üzerine görüş belirten bir diğer kişi ise Daniel'dir. Daniel uzaktan eğitimi bireysel çalışma ve öğrenciler arası etkileşim olarak tanımlamaktadır. Ayrıca Daniel, geri bildirimlerin uzaktan eğitimde önemli bir yeri olduğunu ve bu bildirimlerin uzaktan eğitimin ana işlevi olduğunu belirtmektedir. Ayrıca derslerin özgür bir şekilde hazırlanması gerektiğini savunan Daniel, en iyi uzaktan eğitimin bağımsız çalışma ile etkileşimsel aktivitelerin dengeli bir şekilde ayarlanması ile oluşabileceğini belirtmektedir.

Etkileşim eşdeğerliliği kuramı.

Sözlü ya da sözsüz olarak iletişimi sağlayabilmek amacıyla etkileşime ihtiyaç duyarız. İletişimin ilerletilebilmesi için etki-tepki prensibine göre hareket edilmesi gerekmektedir. Eğitimde de etkileşim, kaliteli bir öğrenmeyi ve öğrencilerin birbirleri ile ya da öğretmeni ile iletişim kurabilmesini sağlamaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte geleneksel eğitimin yanı sıra uzaktan eğitimde de etkileşimin önemi artmış ve etkileşim türlerinde farklılıklar oluşmaya başlamıştır.

Bu aşamada Terry Anderson etkileşim türlerini tek bir çatıda toplamış ve kuramlaştırmıştır. Büyük bir kuram oluşturmak istemeyen Anderson, Eşdeğerlik Kuramı adında bir kuram oluşturmuştur. Bu kurama öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik olmak üzere üç tür etkileşimi vardır (Bknz. Şekil 2). Öte yandan Anderson bu etkileşim türlerine göre iki görüş daha belirtmiştir. Bu görüşlerden ilki öğrenci-öğrenci, öğrenci-

öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşimlerinden bir tanesi yüksek düzeyde olursa diğer iki etkileşim türü en az seviyede tutulabilir ya da pasif yapılabilir görüşüdür. İkincisi ise bahsedilen etkileşim türlerinden ikisinin yüksek düzeyde olmasıdır. Eğer etkileşim türlerinden ikisi yüksek düzeyde olup diğeri en az seviyede ya da pasif yapılabilirse bu durum en etkili durum olduğu görüşüdür. Fakat bu görüşler verimli olarak görülse de zaman ve maliyet açısından büyük harcamalar gerektirdiği görülmektedir.



Şekil 2. Terry Anderson etkileşim eşdeğerliği kuramı

Etkileşimsel uzaklık kuramı.

1980 yılında Michael G. Moore tarafından etkileşimsel uzaklık kuramı ortaya atılmıştır. Etkileşimsel uzaklık kuramında öğrenci ve öğretmen arasındaki ilişkiyi zaman ve mekan ayrılığına göre değerlendirmiştir. Etkileşimsel uzaklık kuramı bazen fiziksel uzaklık üzerine çalışma yaparken çoğu zaman algılardaki uzaklığı belirtmek için kullanılan bir kavram olarak ele alınmıştır. Etkileşimsel uzaklık kuramı diyalog, öğrenen özerkliği ve yapı olmak üzere farklı değişkenler ile ifade edilmektedir. Bu değişkenler Moore'a (1993) göre şu şekilde sınıflandırılmıştır:

Diyalog

- Öğrenci-öğrenci etkileşimi
- Anlamlı veri oluşturulması

- Öğreten/Öğrenen algısı

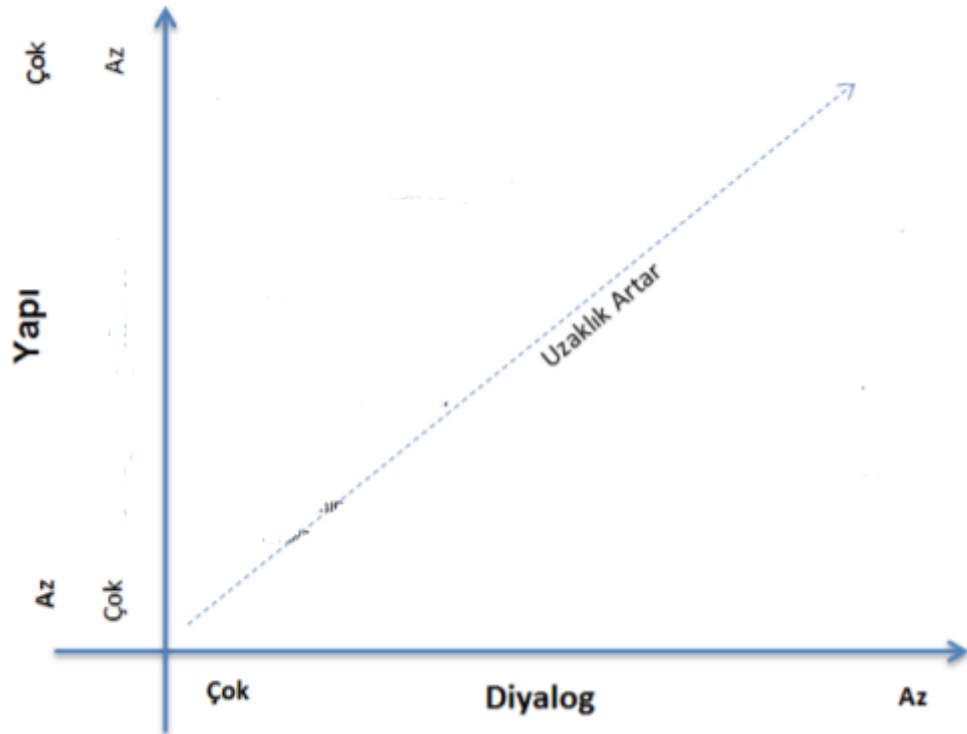
Yapı

- Öğrencinin bireysel gereksinimlerine göre gerçekleştirilecek eğitim
- Planlı bir uygulama
- Süreç ve sonuç değerlendirme yöntemleri

Öğrenen özerkliği

- Öğrenci hedefleri,
- Öğrenme prosedürü,
- Öğrencinin öz düzenleme yetisinin artırılması,
- Kendini kontrol etmesi ve değerlendirme gibi bir sınıflandırma yapmaktadır.

Moore'a göre çevrimiçi bir ders tasarımında yapı, diyalog ve öğrenen özerkliği değişkenlerinin mutlaka dikkate alınması gerekmektedir. Bu değişkenler çevrimiçi bir dersin işlenişe, eğitimeye, öğrenciye ve dersin içeriğine göre çeşitlilik gösterebilmektedir. Tüm bu değişkenler dikkate alınarak planlanan bir, ders bireysel ihtiyaçlara da cevap verebilecek bir ders halinde gelecektir.

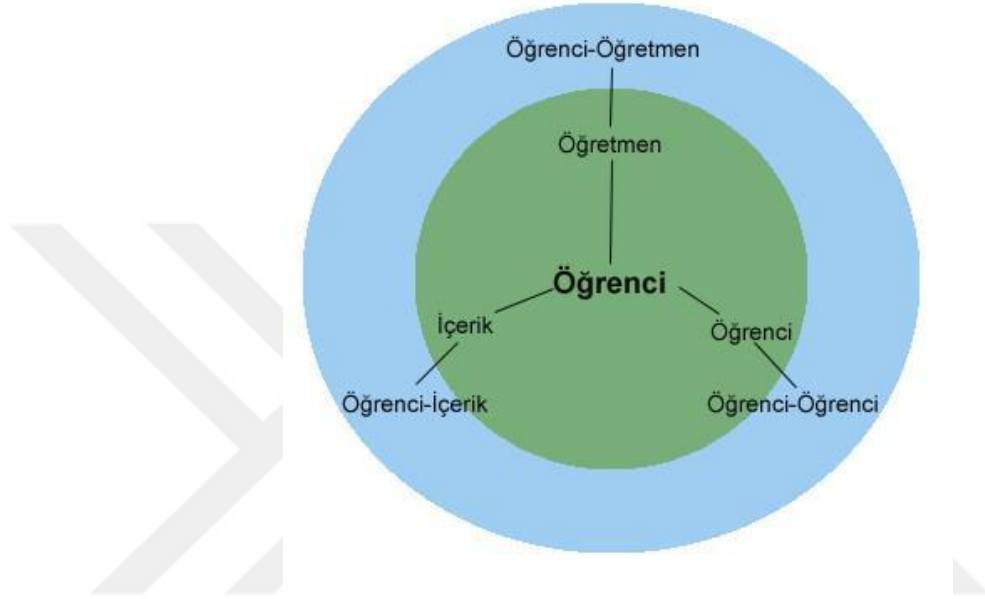


Şekil 3. Etkileşimsel uzaklık kuramı yapı ve diyalog ilişkisi (Moore, 1991).

Şekil 3’de görüldüğü gibi diyalog ile yapının ters orantılı bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Diyalog arttıkça ve yapı azaldıkça etkileşimsel uzaklığın azaldığı aksine

diyalog azaldıkça ve yapı arttıkça etkileşimsel uzaklığın arttığı görülmektedir. Öğrenen özerkliğinin de artması etkileşimsel uzaklığı artırmaktadır. Bundan dolayı öğrenen özerkliğini azaltarak, iletişim ortamlarını ve diyalogu artırarak etkileşimsel uzaklık azaltılabilmektedir.

Ayrıca Moore (1991) uzaktan eğitimdeki, öğrenme sürecinde etkileşimin öneminin çok büyük olduğunu belirtmiş ve Şekil 4’de gösterildiği gibi öğrenen-öğretmen, öğrenen-içerik, öğrenen-öğrenen olarak üç farklı etkileşim türü olduğunu açıklamıştır.



Şekil 4. Moore etkileşim boyutları.

- **Öğrenci-öğrenci:** Öğrenciler birbirleri arasında bilgi aktarımı sağladığı etkileşim türüdür. Bu etkileşim ne kadar yüksek olur ise öğrenme kalitesi o kadar artar ve kalıcı olur.
- **Öğrenci-öğretmen:** Öğrenciler öğretmen tarafından motive edilir ve öğrencilerden gelen sorulara cevap verilerek sağladığı etkileşim türüdür. Öğretmen rehber rolündedir.
- **Öğrenci-içerik:** Uzaktan eğitimin temel yapı taşlarından birisini oluşturan etkileşim türüdür. Uzaktan eğitimle işlenen derslerde öğrencilerin içerik ile etkileşimi ne kadar fazla olur ise öğrenmesi pozitif yönde etkilenir.

Moore etkileşim türünü 3 başlıkta ele alırken uzaktan eğitim yaşanan gelişim ve değişimle birlikte araştırmacılar öğrenen-arayüz etkileşim boyutunu da etkileşim türlerine katmıştır (Hilman, Willis & Gunawardena, 1994). Öğrenen-arayüz etkileşimi diğer etkileşim

türleri arasında arabulucu olarak kullanılması gerektiği, içerikten farklı olarak üç etkileşim türünü harmanlayıcı olduğu belirtilmiştir (Gunawerdana, 1999).

Uzaktan Eğitimde Eş Zamanlı Etkileşim

Teknolojinin gelişmesi uzaktan eğitimde etkileşimin derinleme incelenmesi ve farklı türlerde etkileşim seviyelerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İlk olarak Moore tarafından öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci içerik olmak üzere farklı etkileşim türlerinden bahsetmiştir (Hillman vd. ,1994). Belirtilen bu etkileşim türlerine göre uzaktan eğitimde yeni sistemler geliştirmeye devam edilmektedir.

Geleneksel eğitimde öğrencilerin öğretmen, ders içeriği ve dersi alan diğer öğrencilerle etkileşimi ele alındığında uzaktan eğitime göre bazı avantaj ve dezavantajları bulunduğu gibi uzaktan eğitimin de geleneksel eğitime göre bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Uzaktan eğitimin dezavantajlarının görüntülü ve sesli iletişimin sağlandığı sistemlerin (eş zamanlı sistem) geliştirilmesi ile birlikte azalmaya başladığı görülmektedir (Roblyer, 2004).

Uzaktan eğitimdeki dezavantajın minimum seviyeye indirilmesini sağlayan en büyük faktör eş zamanlı sistemlerin gelişmesi olarak görülmektedir (Picciano, 2001). Teknolojinin yeni gelişim gösterdiği yıllarda uzaktan eğitimde eş zamanlı sistemlerin gelişmesinde internet teknolojilerinin hızı, bant genişliği gibi teknik problemler engel olduğu görülmektedir (Locatis, Fontelo, Sneiderman, Ackerman, Uijtdehaage & Candler, 2003). İnternet teknolojisinin gelişmesi ve hızlanması, yeni nesil LMS sistemlerinin oluşması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşım bireysel kullanım haline gelmesi ile birlikte eş zamanlı uzaktan eğitim sistemleri daha çok tercih edilmeye başlanılmıştır (Odabaşı & Kabakçı, 2007). Hem yaygınlaşan hem de gelişmiş sistemlere sahip olan uzaktan eğitim sistemleri öğrencilerin anlık olarak ses, görüntü, dosya aktarımı ve beyaz tahtada etkileşim yapabilmelerine olanak sağlamış ve bahsedilen uzaktan eğitim sınırlılıkları yok denecek kadar aza indirgenmiştir. Ayrıca eş zamanlı etkileşim sayesinde öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimlerinin kolaylaştığı ve buradalık hissinin arttığı görülmektedir (Picciano, 2001).

Uzaktan Eğitimde Eş Zamansız Etkileşim Araştırmaları

Uzaktan eğitimin bileşenleri ele alındığında önemli bileşenlerinden birisinin de etkileşim olduğu görülmektedir (Anderson & Simpson, 2012). Uzaktan eğitimde etkileşim çalışmaları eş zamanlı ve eş zamansız olarak iki boyutta ele alınmaktadır. Bu bölümde alan yazında eş zamansız etkileşim araştırmaları ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Schindler ve Burkholder (2014) tarafından yapılan araştırmada asenkron tartışmalarda eleştirel düşünmeyi teşvik eden ve öğretim tasarım sürecini kolaylaştıran yaklaşımları inceleyen bir literatür çalışması yapılmış ve içerik analizi sonucunda eş zamansız ortamda etkileşim için eleştirel düşünmeyi teşvik edici sorular sorulması, tartışma gruplarının daha az kişilerden oluşması ve her öğrencinin sistem üzerinden yazdığı yorumlara cevap vermekten kaçınılması gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bununla birlikte Darabi ve Jin (2013) çalışmasında, bilişsel yük teorisi ilkelerine dayanarak tasarlanan etkileşim stratejilerinin etkilerini incelemiş ve çevrimiçi tartışmaların kalitesini geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada geleneksel çevrimiçi tartışmalarla ilgili kalite eksikliğinin nedeni olarak bilişsel yükün fazla olduğu hipotezi sunulmuştur. Bilişsel yük teorisi ilkelerini kullanarak, tartışmacıların bilişsel yüklerini azaltmayı ve böylece çevrimiçi tartışmalarının kalitesini artırmayı amaçlayan dört çevrimiçi tartışma stratejisi tasarlanmıştır. Çalışma sonucunda içeriği işlemek ve daha iyi tartışma kalitesi elde etmek için daha fazla bilişsel kapasitenin mevcut olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Vonderwell (2003) yapmış olduğu çalışmada ise lisans öğrencilerinin eş zamansız ortamda iletişim perspektiflerini ve deneyimlerini incelemiş ve çalışmasının sonucunda etkili öğretim stratejilerinin kullanılması gerektiği sonucuna varmıştır. Özellikle Smith ve Winking-Diaz (2004) çevrimiçi bir kursta öğrencilerin etkileşimini nasıl artırılacağına yönelik yapmış olduğu araştırmada farklı öğretim stratejileri kullanarak ders işlemiştir. Çalışma sonucunda farklı türde öğretim stratejilerinin kullanılması, geri bildirim ve tartışma sorularının sorulması, çeşitli materyaller kullanılarak öğrencilerin etkileşiminin artırabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca Levin, Waddoups ve Buell (2001) tarafından yapılan çalışmada da benzer nitelikte bulgulara ulaşılmıştır. Levin, Waddoups ve Buell'in (2001) yapmış olduğu çalışmada etkili bir çevrimiçi öğrenmede beş boyutun önemli olduğunu belirtmektedir. Bunlar;

- İlgili ve zorlayıcı ödevlerin kullanılması,
- Koordineli öğrenme ortamları oluşturulması,
- Öğretmenlerin eş zamansız ortamda geri bildirim verebilmesi,
- Bireysel özelliklere özgü farklı öğrenme stratejileri kullanılabilmesi,
- Öğretme ve öğrenmede esnekliğin olması gerektiğinden bahsetmektedir.

Schellens ve Valcke'nin (2006) yapmış olduğu çalışmada “Eş zamansız tartışma gruplarında işbirlikçi öğrenme, akademik söylem ve bilgi birikimi artırılır mı?” sorusu araştırmıştır. Bu çalışmada altı ay boyunca 38 tartışma konusu oluşturulmuş ve 300 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda tartışma gruplarındaki öğrencilerin çoklu görev odaklı oldukları ve yüksek oranda meşguliyetlerinin arttığı sonucuna varılmıştır. Küçük

gruplar halinde tartışma yapılması, daha fazla bilgi birikimi oluşturduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda Sautter'in (2007) yapmış olduğu çalışma, Schellens ve Valcke'nin (2006) yapmış olduğu çalışmadaki küçük gruplar halinde tartışma yapılması bulgusunu destekler nitelikte olup tartışma grubunun boyutunun en fazla 13 öğrenci ile sınırlandırılması gerektiği belirtilmiştir. Bununla birlikte Bliss ve Lawrence'un (2009) yapmış olduğu çalışmada on beş haftalık süreçte on yedi öğrenci ile küçük grup ve tüm sınıf katımlı tartışma panosu etkinliği düzenlenmiş ve bu iki yöntemin karşılaştırması yapılmıştır. Küçük gruplu ve tüm sınıf katımlı etkinliklerde öğrenci katılım sayıları, öğrenci yazılarının miktarı ve yazıların kalitesi gibi faktörler karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda küçük gruplu tartışmalara daha fazla kişinin katıldığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca küçük grup tartışmaları, tüm sınıf ile yapılan tartışmalara göre daha az eğitsel paylaşımların yapıldığı, grup katılımcı sayısı arttıkça eğitsel konuda tartışmanın arttığı sonucuna varılmıştır.

Patriarcheas ve Xenos (2009) Hellenic Açık Üniversitesi'nde (HOU) BT öğrencilerinin forum sitesi kullanım sürecindeki davranışlarını incelemiş ve uzaktan eğitimde kullanılan forumların etkinliğini etkileyen parametreleri belirlenmeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda zaman, grup büyüklüğü, bilgi yoğunluğu ve biçimsel dil kullanımı forum etkinliğini etkilediği görülmüştür. Özellikle grup büyüklüğü ve bilgi yoğunluğu yukarıdaki çalışmalarda da belirtildiği gibi uzaktan eğitimde eş zamansız etkileşimi etkilediği görülmektedir.

Uzaktan eğitimde etkileşimin artırılmasının önemli bir basamağı ise sistemlerin kullanılabilirliğidir. Guo, Wang, Moore, Liu ve Chen'in (2009) eş zamansız uzaktan eğitim platformlarında kullanılabilirlik üzerine yaptıkları çalışmada eş zamansız ortam tasarlayıcılarına şu önerilerde bulunmuştur:

- Öğrencilerin verimliliğini artırmak için öğrenme platformunu tutarlı tutun.
- Daha fazla estetik ve kullanışlı arayüzlere yol açan tasarım standartlarını takip edin.
- Eme ve maliyeti azaltmak için, kullanıcı merkezli tasarım sürecine göre tasarımın en başından itibaren kullanılabilirlik testi yapın.
- Tüm tasarım sürecinde kullanıcılar ile işbirliği yapın
- Bu platformdaki tek işbirlikçi öğrenme aracı için öğrencilerin çeşitli yaklaşımlarda (örneğin gönderen, tarihe göre vb.) mesajları aramasını sağlayın.

Bu araştırmada eş zamansız ortam tasarımında öğrenci etkileşimini artırmak ve grupla çalışmanın sağlanması için arayüz tasarımında arama özelliği, tarihe göre sıralama vb. gibi özelliklerin eklenmesi gerektiği görülmektedir. Ayrıca eş zamansız etkileşimde arayüz tasarımının ve kullanılabilirliğinin etkileşimi doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediği

görülmektedir. Bununla birlikte Vieville ve Hoogstoel (1997) tarafından yapılan çalışmada çevrimiçi erişilebilen sistem geliştirilmiş ve asenkron iletişim kanalları kullanılarak işbirlikli öğrenmeyi teşvik edilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen eş zamansız etkileşim sisteminde soru-cevap değişimleri, görüş alışverişi ve fikir beyan etme gibi özellikleri barındırdığı görülmektedir. Sistem tasarımı yapılırken kullanıcılardan dönüt alınarak tasarım kademeli olarak yapılmıştır. Bu sayede sistemin iyi bir kullanılabilirlik düzeyinde olması sağlanmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin internet üzerinden erişilen bir sistemde etkileşimleri ve sistemin diğer özelliklerini kullanabilmeleri için sistemin kullanılabilir olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Eş zamansız etkileşimi etkileyen bir diğer faktör ise katılımcıların bireysel özellikleridir. Bu noktada Peters ve Hewitt (2010) tarafından yapılan çalışmada yüksek lisans düzeyinde uzaktan eğitim kurslarına kayıt olan öğrencilerin eş zamansız tartışmalarda benimsemiş oldukları ortak uygulamaları belirlemek ve neden bu uygulamaları tercih ettiklerini anlamayı amaçlamıştır. Araştırmanın veri toplama sürecinde öğrenciler ders konularını öğrenme yerine, daha iyi bir katılım puanı almalarına yardımcı olacak mesajlar yazma konusundaki puan odaklı zorluklara odaklandığı görülmüştür. Çalışma sonucunda öğrenciler, eş zamansız tartışmaların yapılandırmacı ilişkilerini tam olarak anlamadıkları görülmüştür. Öğrencilerin eş zamansız işbirlikçi etkileşime katılmalarını sağlamak için; derslerin tasarımlarını (yöntem ve teknik), kullanılan yazılımların tasarımlarını ve öğrenci dikkatini katılım sonuçlarından, öğrenme çıktılarına odaklayacak şekilde yeniden yapılandırarak teşvik edilebilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Selma Vonderwell'in 2007 yılında yapmış olduğu çalışmada iki yükseköğretim kurumunda beş çevrimiçi yüksek lisans dersinden edindikleri eş zamansız çevrimiçi tartışmaları, değerlendirme süreçlerini ve öğrencilerin deneyimlerinden elde ettikleri anlamları araştırmıştır. Çalışmada eş zamansız tartışmaların yapı, öz düzenleme faaliyetleri, öğrenen özerkliği, öğrenme topluluğu ve öğrenci yazma becerileri konularında gösterilen çok boyutlu bir değerlendirme sürecini kolaylaştırdığı sonucuna varılmıştır. Eş zamansız tartışmalarda “sorgulama olarak değerlendirme” ve “yerleşik bilginin değerlendirilmesi” kavramlarından yararlanılarak yeni çalışmalar yapılabileceği belirtilmiştir. Öte yandan Bowden (2012) tarafından yapılan çalışmada bir çevrimiçi yüksek lisans eğitiminde eş zamansız tartışma yoluyla öğrenci gelişimi incelenmiştir. Çalışma sonucunda ise lisansüstü öğrencilerin etkileşimdeki davranışlarını belirlemek için üç ana tema olduğu görülmektedir. Bu davranışlar; görev zorluğunu tanımak, zor sorular ortaya çıkarmak ve bilgileri diğer alanlara uygulayabilmektir.

Northrup'un 2001 yılında yapmış olduğu çalışmada web tabanlı öğretim tasarımında göz önünde bulundurulması gereken etkileşim özellikleri incelenmiştir. Bu özellikler içerik etkileşimi, öğrenci işbirliği, konuşma, kişisel etkileşim ve performans desteği olarak beş başlığa ayrılmıştır. Bu noktada web tabanlı öğretim tasarımında eş zamansız etkileşimi artırabilmek için kurs başlangıcında öğrenci merkezli ya da öğretmen merkezli bir yaklaşım önerilmesi etkileşimin kalitesini pozitif yönde etkileyeceği sonucuna varılmıştır.

Son olarak Hew ve Cheung'un 2011 yılında yapmış olduğu çalışmada eş zamansız çevrimiçi tartışmalarda üst düzeyde bilgi birikimi için örneklem büyüklüğünün, çevrimiçi tartışma süresinin ve öğrenci kolaylaştırma tekniklerinin analizi incelenmiştir. Araştırma iki çalışma halinde düzenlenmiş ve ilk çalışmada üst düzey bilgi birikiminin oluşma sıklığı ile grup büyüklüğü ve çevrimiçi tartışma süresi arasındaki ilişki incelenmiştir. 40 tartışma forumunun gözlemleri yoluyla veriler toplanmış ve analizler sonucunda grup büyüklüğü ile üst seviye bilgi birikiminin oluşması arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. İkinci çalışmada ise, kullanılan öğrenci kolaylaştırma tekniklerinin türleri incelenmiştir. Bunun sonucunda tartışma grubunun boyutunun daha az öğrenciyle sınırlanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu bölüm araştırma yöntemi, çalışma grubu, veri toplama araçları, araştırma süreci, veri analizi, araştırmacı rolü, geçerlilik ve güvenirlik başlıklarından oluşmaktadır.

Eylem araştırması yöntemi.

Eylem araştırması Bogdan ve Biklen (2003)'e göre “sosyal değişimi sağlamak amacıyla sistematik olarak bilgi toplama süreci” olarak tanımlanmaktadır. Alan yazına bakıldığında eylem araştırması için farklı tanımlamalar yapıldığı görülmektedir. Yıllara göre eylem araştırması; belirli bir eylemin kalitesini artırmak (Elliot, 1991) ve sosyal değişimi sağlamak amacıyla yapılan (Bogdan & Biklen, 2003), gerçek eğitim ortamında anlama ve geliştirmeyi planlayan (Johnson, 2002), yerel bir problemi çözmek ya da yerelde gerçek bir olay/durum hakkında bilgi toplayan (Fraenkel & Wallen, 2003), eğitim ortamında problemin çözüleceği kurumda çalışan kişi/kişilerin araştırmacı olduğu ve araştırma sorularında “nasıl” sorusuna cevap arandığı sistematik bir araştırma süreci (Mills, 2003) olarak tanımlanmıştır.

Johnson (2002)'a göre eylem araştırmasının temel özellikleri şunlardır :

- Belirli bir döngü içerisinde sistemli olarak ilerlemektedir.
- Araştırma öncesi iyi bir planlamanın yapılması gerekmektedir.
- Yapılan gözlemler sistemli yapılmalıdır.
- Nicel yöntemler kullanılabilir ama nicel bir araştırma değildir.
- Araştırmanın sınırlılıkları belirtilerek genelleme yapılabilir.
- Eylem araştırmasının yerelde gerçekleşen problemleri çözmeye odaklı olduğu görülürken, diğer araştırma yöntemlerinde bilimsel bilgiler üretmeye odaklı olduğu görülmektedir.
- Eylem araştırmasında araştırmacı problemi yaşayan ya da bağlantılı kişi olarak görülürken, diğer araştırma yöntemlerinde araştırmacı problem ile doğrudan bağlantılı değildir.
- Eylem araştırmasında yerelde bir problem olduğundan çoğunlukla araştırmacının oluşturduğu veri toplama aracı kullanılırken, diğer yöntemlerde

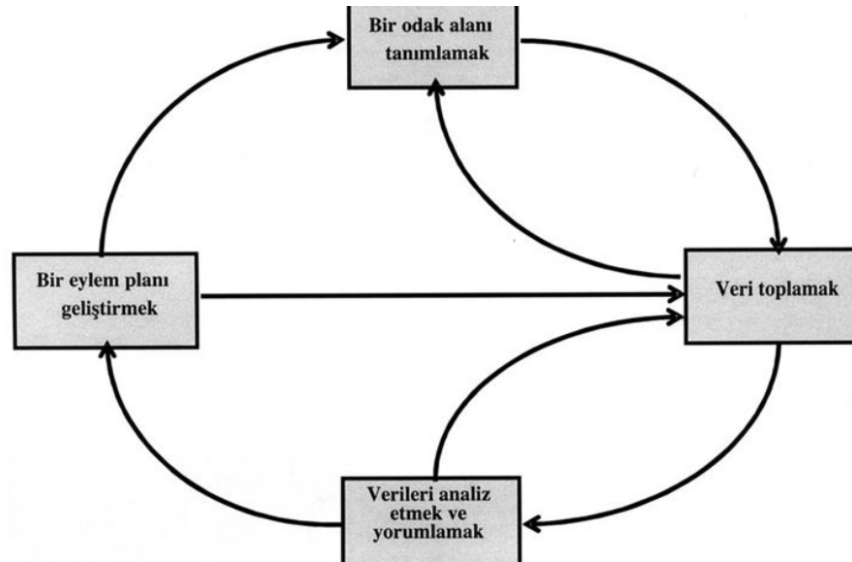
çoğunlukla uzman kişiler tarafından geliştirilmiş veri toplama araçları kullanılmaktadır.

Eylem araştırması türleri.

Eylem araştırması alanyazında farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Eylem araştırması türleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Bu türler arasında Holter ve Schwartz-Barcott (1993) tarafından yapılan sınıflamadaki “Karşılıklı İşbirliği” eylem araştırması uygulama odaklı eylem araştırması olarak da bilinir. Karşılıklı işbirliği eylem araştırmasında bir problemin nedenlerini ve süreçte ortaya çıkan olası sorun alanlarını, bu sorunlara sebep olan olası etmenleri ve müdahale yollarını belirlemek için kullanılır. Bu araştırmada çevrimiçi bir derste eş zamansız etkileşimi artırmaya yönelik bir problemin giderilmesi incelendiğinden dolayı seçilmiştir.

Tablo 2. *Eylem Araştırması Türleri*

McKernan	• Bilimsel teknik problem çözme temelli • Uygulama amaçlı • Eleştirel-özgürleştirici
Holter ve Schwartz-Barcott	• Teknik işbirliğine bağlı • Karşılıklı İşbirliği • Geliştirici
Grundy	• Teknik • Uygulayıcı • Özgürleştirici

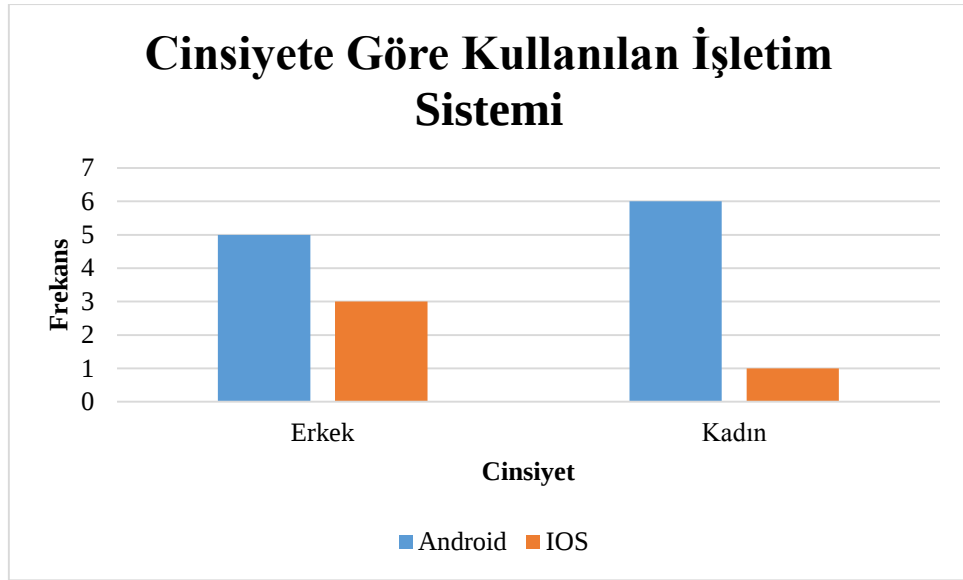


Şekil 5. Eylem araştırması diyalektik döngüsü (Mills, 2003).

Eylem araştırmasının uygulama sürecine bakıldığında alan yazında farklı süreçlerin olduğu görülmektedir (Johnson, 2002; Mills, 2003). Bunlar arasında Mills (2003) tarafından yapılan ve Şekil 5’de gösterilen eylem araştırmasının diyalektik döngüsü ortak bir sonuç olarak ele alınmaktadır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu oluşturulurken seçkisiz olmayan örnekleme kategorisinde olan uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yöntemi araştırmadaki sınırlılıklardan (ekonomik/zaman) dolayı ulaşılması kolay olan örnekleme seçme durumudur (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2014; Patton 1987; Yıldırım & Şimşek 2006). Bu doğrultuda, araştırmanın çalışma grubu Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yüksek lisans düzeyinde açılmış olan Açık ve Uzaktan Öğrenme dersinin katılımcılarından oluşmaktadır.



Şekil 6. Cinsiyete göre kullanılan işletim sistemlerinin sayıları.

Araştırma örneklemini yüksek lisans seviyesinde uzaktan eğitim ile ders alan 15 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcılardan gönüllü katıldıklarına dair Gönüllü Katılımcı Formu doldurmaları istenmiştir. Çalışmanın amacı ve süreci kapsamında katılımcılara bilgi verilmiştir. Katılımcıların 8'i erkek, 7'si kız öğrencilerden oluşmaktadır. %73'ü Android işletim sistemli telefon kullanırken, %27'si ise IOS işletim sistemli telefon kullanmaktadır. Öğrenciler Açık ve Uzaktan Öğrenme dersine hem AdobeConnect bağlantısını kullanarak hem de istenilmesi halinde derse fiziksel sınıf ortamında katılma imkanları bulunmaktadır. Bu durumda haftalık olarak değişmekle birlikte sınıf ortamına katılan ortalama 4 öğrenci bulunmaktadır. Diğer öğrenciler AdobeConnect aracılığıyla bağlantı sağlamıştır.

Veri Toplama Teknikleri/Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları deneyimlere dayalı teknikler, sorgulamaya dayalı teknikler ve incelemeye dayalı teknikler olarak 3 başlık olarak sınıflandırılmıştır.

Tablo 3. *Veri Toplama Araçları Sınıflandırma Tablosu*

Sınıflandırma	Veri Toplama Araçları
Deneyimlere dayalı teknikler	• Araştırmacı günlüğü, • Komisyon toplantı tutanakları, • Gözlem formu.
Sorgulamaya dayalı teknikler	▪ Odak grup görüşmesi, ▪ Yarı yapılandırılmış görüşme.
İncelemeye dayalı teknikler	➤ E-postalar ➤ Canlı sınıf video kayıtları ➤ Log kayıtları ○ Firebase kayıtları (mobil bildirim) ○ Onesignal kayıtları (tarayıcı bildirim) ○ İnternet sayfası kayıtları

Deneyimlere dayalı teknikler.

Komisyon toplantı tutanakları.

Araştırma kapsamında alınan kararların ve eylemlerin değerlendirildiği ve kararların uygulanabilirliğinin görüldüğü komisyon oluşturulmuştur. İlgili komisyon; uygulama yapılan dersin öğretim üyesi ve aynı zamanda araştırma danışmanı Doç. Dr. Engin KURŞUN, Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Melike AYDEMİR ve tez çalışmasını yürüten araştırmacıdan oluşturmaktadır. İlgili komisyon on hafta süren araştırma sürecinde haftalık olarak toplantılar gerçekleştirilmiştir.

Düzenlenen toplantılarda haftalık değerlendirmelerin yanı sıra araştırmada alınacak kararlar ve eylem planları görüşülmüştür. Araştırmacı aynı zamanda sistem geliştirme işlemlerini gerçekleştirdiğinden dolayı ilgili toplantılarda alınan kararların uygulanabilirliği de değerlendirilmiş ve buna göre kararlar alınmıştır. Alınan kararlar doğrultusunda eylem planları belirlenmiş ve sonraki haftaya hazırlık yapılmıştır.

Gözlem formu.

Eylem araştırma süreci döngü halinde ilerlemekte ve plan, eylem, gözlem, yansıtma olarak 4 aşamadan oluşmaktadır (Coats, 2005). Bu süreçte haftalık olarak belirlenen eylemin etkisi, uygulamadaki zorluklar, belirlenen kararları engelleyen durumlar gözlemlenmelidir (Kemmis, McTaggart & Retallic, 2004).

Araştırmada belirlenen eylem süreçlerinin ve kararların uygulanabilirliğinin gözlemlenmesi için dersin ikinci öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Melike AYDEMİR belirlenen gözlem kriterleri doğrultusunda haftalık gözlemler gerçekleştirmiş ve gözlem formunu doldurmuştur. Gözlem formu on haftalık uygulamanın son sekiz haftasında uygulanmıştır.

Araştırma günlüğü

Araştırma sürecinde bulguların oluşmasında ve sonuçların oluşmasına yön verecek önemli ve kayda değer olayların gözlem ve izlenim yolu ile gün ve tarih belirterek anlatım türüdür. Araştırma günlükleri araştırma sürecinde gözlenmeye değer verilerin kaydedilmesini sağlamaktadır. Gözlem yapılan araştırmalarda araştırma günlüklerinin önemi çok büyüktür. Gözlem nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan tekniklerden biridir. Gözlem yöntemlerinde sıkça kullanılan kayıt yöntemi ise not tutmadır.

Bu araştırma kapsamında ise araştırmacı aynı zamanda gözlemci rolünde olmuş ve haftalık olarak araştırma günlüğünü tutmuştur. Araştırmacı tüm süreç boyunca haftalık olarak derslere katılım sağlamış ve araştırma günlüğü tutmuştur.

Sorgulamaya yönelik teknikler.

Odak grup görüşmesi.

Odak grup görüşmesi eğitim araştırmalarında sıklıkla kullanılmaktadır (Byers & Wilcox, 1988; Gizir, 2007; Gibbs, 1997). Bu şekilde, eylem araştırmasında da odak grup görüşmesi, son yıllarda sıklıkla kullanılan veri toplama tekniğidir (Çokluk, 2011). Odak grup görüşmesi, bir konu hakkında katılımcı görüşüne, yaşama biçimine, ilgi ve tecrübelerine, düşünce ve algılarına, duygularına ve tutumlarına dair derinlemesine ve çok boyutlu nitel bilgi edinmektir (Stewart ve Shamdasani, 1990; Krueger, 1994; Bowling, 2002). Odak grup görüşmesindeki en uygun sayının 6 olmasının olduğu görülmektedir (Baş, Çamır & Özmaldar, 2008; Yıldırım & Şimşek, 2006).

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen odak grup görüşmesinde toplam 5 soru sorulmuş ve soruların uygunluğu konusunda alan uzmanı olan iki kişiden dönütler alınmıştır. Uzman görüşü sonrasında ilgili sorulardan uygun olmayanlar çıkarılmış ve görüşme formunun son hali oluşturulmuştur. Görüşmede katılımcılardan bote.site internet sayfası ve mobil uygulama ile ilgili görüşleri alınmıştır. Son olarak asenkron etkileşimin artırılması için katılımcılardan mobil uygulama ve internet sitesine yönelik öneriler toplanmıştır.

Odak grup görüşmesinde birden fazla katılımcının görüşleri alındığı için canlı ders kaydı sonrası görüşme yapılmasına karar verilmiştir. İlgili görüşme 08.11.2018 tarihinde Açık ve Uzaktan Öğrenme Dersi sonunda AdobeConnect ile oluşturulan sanal sınıfa bağlanan katılımcılar ile gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesi yapılmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı ve süreci hakkında kısa bilgi verilmiştir.

Katılımcılara yöneltilen sorular açık uçlu olup, katılımcıların fikir alışverişi yapabileceği teşvik edici ek 5'teki sorular sorulmuştur. Ayrıca katılımcılara örnekler verilere

ve yöneltici sorular sorularak detaylı bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olmayan diyaloglar geliştiğinde katılımcılar araştırmacı tarafından araştırmanın konusuna çekilmeye çalışılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme.

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği de kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmede önceden belirlenmiş sorulara göre görüşme gerçekleştirilir (Yıldırım & Şimşek, 1999). Görüşmeler tüm katılımcılar ile bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme yapılmadan önce “Gönüllü Katılımcı Formu” kullanıcılara okutulmuş ve imzalatılmıştır. Görüşmelerin bazıları yüz yüze gerçekleştirilirken bazıları ise Adobe Connect programı üzerinden canlı bağlantı yapılarak yapılmıştır. Adobe Connect üzerinden bağlantı yapan katılımcılar için gönüllü katılımcı formu okutulmuş ve sözlü olarak onayları alınmıştır. Online yapılan görüşmeler kayıt altına da alınmıştır. Görüşmede tüm katılımcılardan kayıt işlemleri (video ve ses kayıt) için onay alınmıştır.

Görüşme formunda belirlenen sorular sırası ile sorulmuş ve katılımcılara cevaplamaları için bir süre sınırlaması getirilmemiştir. Anlaşılmayan sorularda gerekli açıklamalar yapılmıştır. Görüşme soruları tamamlandıktan sonra eklemek istenilen başka bir konu katılımcıya sorulmuş ve cevapları alınmıştır. Görüşme tamamlandıktan sonra katılımcılara teşekkür edilmiş ve her bir katılımcı için kodlama yapılarak bilgisayar ortamına aktarımı sağlanmıştır.

İncelemeye dayalı teknikler.

E-postalar.

Araştırma sürecinde, sistemde yaşanan problemler ve ilgili problemlerin giderilmesi esnasında öğrenciler ve öğretim üyesiyle e-posta ile iletişim kurulmuştur. Araştırmanın gerçekleştirildiği 10 haftalık süre zarfında bu iletişim kanalı ara ara kullanılmıştır. Bu şekilde araştırmacı ile sistemsel problemler yaşayan öğrenciler arasındaki iletişim kayıt altına alınmıştır.

Sanal sınıf kayıtları.

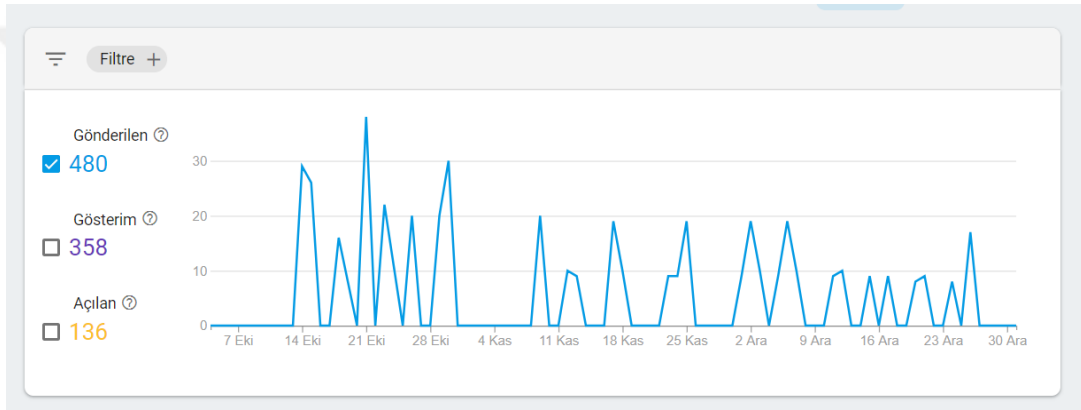
Araştırma Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda uzaktan eğitim ile işlenen Açık ve Uzaktan Öğrenme Dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. İlgili ders Adobe Connect üzerinden haftalık canlı olarak işlenmiş ve video kayıtları yapılmıştır. İlgili video kayıtları haftalık olarak tekrar incelenmiş ve komisyonda görülecek konular için zemin oluşturulmuştur.

Log kayıtları.

Araştırmada asenkron etkileşimin artırılması için internet sayfası yapılmış ve mobil bildirimlerin gönderilmesi için ilgili internet sayfasının mobil uygulaması geliştirilmiştir. Katılımcıların asenkron etkileşimlerinin kontrolünün sağlanması için log kayıtları alınmıştır. Log kayıtları olarak Google Analytics, Firebase ve OneSignal uygulamaları kullanılmıştır.

FireBase log kayıtları.

Firebase, Google şirketi tarafından desteklenen online bir bulut depolama sistemidir. Araştırmada Firebase kullanılarak mobil uygulamaya bildirim gönderilmesi sağlanmıştır. Android işletim sistemine sahip mobil cihaz kullanan kullanıcılar için gönderilen mobil bildirimler Firebase sistemi tarafından kayıt altına alınmıştır.



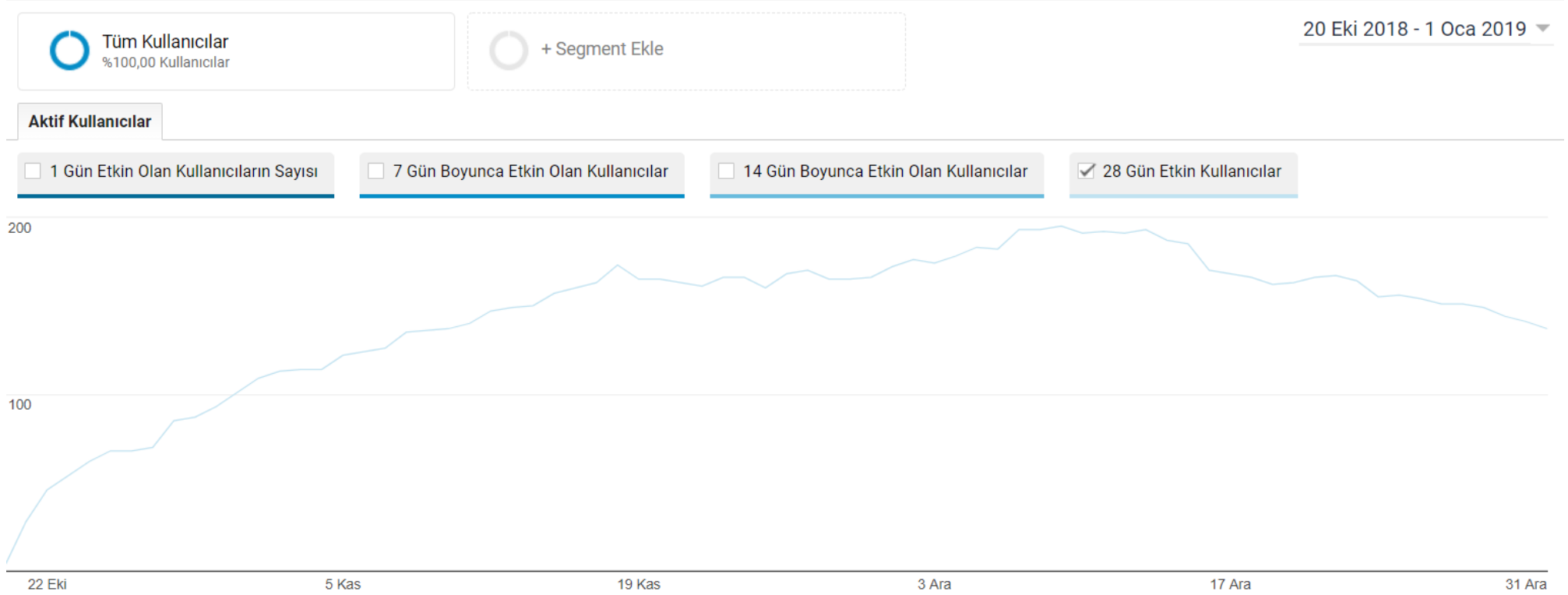
Şekil 7. FireBase mobil bildirim gönderme log kaydı.

OneSignal log kayıtları.

Onesignal, internet sayfasından tarayıcı bildirimlerinin gönderilmesi için kullanılan bir online sistemdir. Araştırmada IOS işletim sistemine sahip mobil cihaz kullanan kullanıcılar için tarayıcı bildirimleri OneSignal sistemi tarafından kayıt altına alınmıştır.

Web Site log kayıtları.

Araştırma kapsamında “bote.site” adlı bir internet sayfası geliştirilmiştir. Katılımcıların asenkron etkileşimlerinin tespit edilmesi için gerekli kayıtlar bu internet sayfasının log kayıtlarından elde edilmiştir. Log kayıtlarının belirlenmesi için Google Analytics eklentisi eklenmiş ve haftalık istatistikler çıkarılmıştır.



Şekil 8. "bote.site" aktif kullanıcı log kaydı.

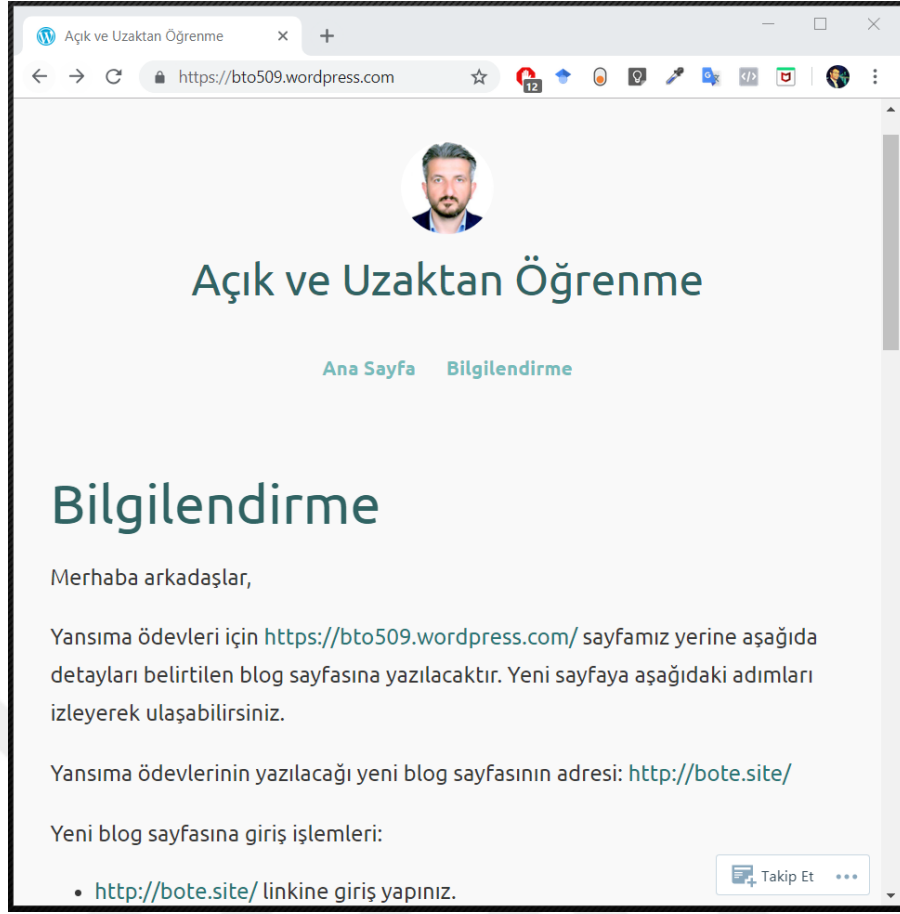
Süreç/Uygulama

Çevrimiçi bir derste eş zamansız etkileşimin nasıl artırılacağına ele alındığı araştırmada eylem araştırması yöntemi kullanılarak araştırma sorularına cevap aranmıştır. 04.10.2018 tarihinde başlayan eylem araştırma süreci 16.12.2018 tarihinde tamamlanmış ve 30.12.2018 tarihine kadar da yarı yapılandırılmış görüşmeler devam etmiştir. Araştırma sürecinin başlangıcında araştırma danışmanının uzaktan eğitim ile işlediği derslerde yaşadığı tecrübeler, araştırmacının uzaktan eğitim yoluyla aldığı derslerdeki tecrübeleri ve yapılan alan yazın taraması göz önünde bulundurulduğunda uzaktan eğitim ile işlenen derslerde eş zamansız etkileşimin yeterli seviyede olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu soruna çözüm üretmek amacıyla gerçekleştirilen eylem araştırması boyunca “Uzaktan eğitim ile işlenen bir derste eş zamansız etkileşimi nasıl artırılır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Eylem Araştırması Süreci

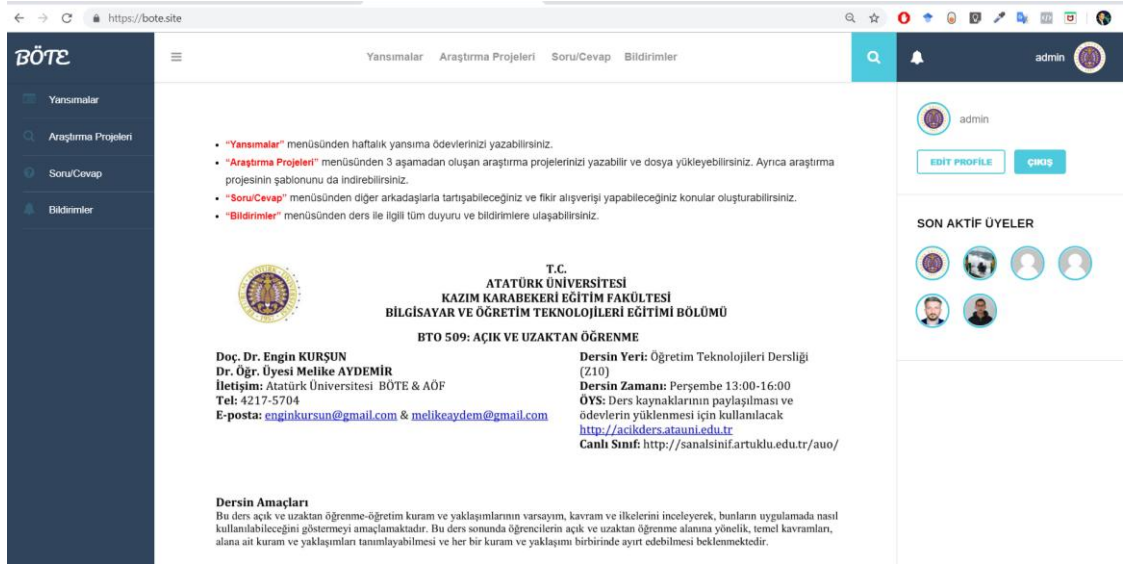
Eylem araştırması süreci 04.10.2018 tarihinde Açık ve Uzaktan Öğrenme dersinin işlenmesiyle birlikte başlamıştır. Eylem araştırması için oluşturulan komisyon, araştırmanın danışmanı, araştırma yapılacak dersin ikinci öğretim üyesi ve araştırmacı tarafından oluşmaktadır. Eylem araştırması süreci boyunca haftalık olarak komisyon toplanmış ve süreçle ilgili görüşmeler yapılmıştır. Komisyonunda haftalık eylem kararları belirlenmiş ve sorunlara yönelik çözümler üretilmeye çalışılmıştır.

11.10.2018 tarihli dersten sonra komisyon ile görüşme yapılmış ve derste kullanılan web sitenin yorum yapma, beğenme ve içerik etkileşiminin yetersiz ve stabil çalışmadığı sonucuna varılmıştır. Bunun üzerine “bote.site” alan adı üzerinde stabil çalışan herkese açık bir sayfa oluşturulmuştur. Oluşturulan yeni web sayfası için eski siteden Şekil 9’de görüldüğü gibi yönlendirme yapılmıştır.



Şekil 9. Açık ve uzaktan eğitim etkileşimsiz site.

18.10.2018 tarihli derste öğrencilerin web sitesini nasıl kullanacakları hakkında bilgi verilmiştir. Aynı zamanda web sitenin mobil uygulaması olan “bote.apk” uygulaması web sitesine yüklenmiş ve öğrencilerin indirebilmesi sağlanmıştır. Sürecin sonunda Google Play Mağazası’na yükleneceği düşünüldüğünden ilgili “bote.site” mobil uygulaması mağazaya yüklenmemiş, web site üzerinden “.apk” uzantılı dosya yüklenerek öğrencilerin indirmesi sağlanmıştır. Dersin izlencesi ve komitedeki görüşler danışman tarafından da onaylamış ve Şekil 10’da görünen web sayfası oluşturulmuştur.



Şekil 10. "bote.site" internet sayfasının ana sayfasının ilk görüntüsü.

18.10.2018 tarihli derste öğrencilerin mobil cihaz türleri tespit edilmiş ve Tablo 4'te görüldüğü gibi 4 öğrencinin IOS işletim sistemli 11 öğrencinin de Android işletim sistemli mobil cihaz kullandıkları tespit edilmiştir. Geliştirilen mobil uygulama sadece android tabanlı mobil cihazlarda çalıştığı için komisyon tarafından tarayıcı bildirimlerinin aktif edilmesi fikri uygun görülmüştür.

Tablo 4. Öğrenci Bilgileri ve Kullanılan İşletim Sistemleri

Katılımcılar	Telefon İşletim Sistemi	Cinsiyet
Öğrenci 1	Android	Kadın
Öğrenci 2	Android	Kadın
Öğrenci 3	Android	Kadın
Öğrenci 4	Android	Erkek
Öğrenci 5	Android	Erkek
Öğrenci 6	IOS	Erkek
Öğrenci 7	Android	Erkek
Öğrenci 8	Android	Erkek
Öğrenci 9	IOS	Kadın
Öğrenci 10	Android	Kadın
Öğrenci 11	Android	Erkek
Öğrenci 12	IOS	Kadın
Öğrenci 13	Android	Kadın
Öğrenci 14	IOS	Erkek
Öğrenci 15	Android	Erkek

Araştırma sürecinde komite ilgili zamanlarda toplanmış ve her hafta mobil bildirimli web sitesine ilişkin problemler belirlenmiş, bu problemlere ilişkin kararlar alınmıştır. Alınan eylem kararları doğrultusunda eylem planları oluşturulmuş ve mobil bildirimli web sitesi

yeniden geliştirilmiştir. Eylem kararlarına göre tekrardan geliştirilen web sitesi uygulanmış ve tekrardan problem belirleme aşamasına geçilmiştir. Bu süreç 10 hafta boyunca devam etmiş ve detayları aşağıda haftalar halinde sunulmuştur.

Hafta 1 (22.10.2018- 28.10.2018).

Eylem araştırması süreci 04.10.2018 tarihinde Açık ve Uzaktan Öğrenme dersinin başlamasıyla birlikte başlamıştır. Eylem araştırması için oluşturulan komite araştırmanın danışmanlığını yürüten Doç. Dr. Engin KURŞUN, araştırma yapılacak dersin yardımcı öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Melike AYDEMİR ve araştırmacı tarafından oluşmaktadır. Dr. Öğr. Üyesi Melike AYDEMİR için ayrıca gözlem formu oluşturulmuş ve haftalık olarak gözlem notları istenmiştir. Gözlemci değerlendirme kriterleri Şekil 11’de gösterildiği gibi öğretim üyesine e-posta olarak gönderilmiştir.



ebubekir kaba <ebubekirkaba25@gmail.com>

Alıcı: melike ▼

Merhaba hocam,

Not: Log kayıtlarına baktığımız zaman 20 Kasım - 15 Aralık arasında etkin olma süresinin fazla olduğu görüntülenmektedir. İlgili tarihlerde de bizim sık bildirim gönderdiğimiz tarihe denk gelmektedir (5 gün gibi bir fark ile oynama var). Ekte de log kayıtlarına göre en çok etkileşim alan sayfalar ve haftalık gözlem formlarının word hali yer almaktadır. İsterseniz ekteki gözlem formlarını çıktı olarak doldurabilirsiniz ister seniz aşağıda paylaşacağım linkten gözlem formunu online olarak doldurabilirsiniz. Şimdiden teşekkürler hocam.

Kriterler:

1- Sitedeki etkileşim türlerine baktığınızda;

1-a. Senkron ortamlarda ne tür etkileşimler gözlemlediniz?

1-b. Asenkron ortamlarda ne tür etkileşimler gözlemlediniz?

3- Asenkron ortamda etkileşim olmayan ya da az olan haftalarda;

2-a. Etkileşimin olmama sebebi sizce nedir?

2-b. Etkileşimin az olma sebebi sizce nedir?

3- Asenkron ortamda etkileşimin fazla olduğu haftalarda;

3-a. Etkileşimin diğer haftalara göre fazla olmasının sebebi sizce nedir?

3-b. Etkileşimin diğer haftalara göre fazla olması etkileşimlerden hangisinin(mobil bildirim, herkese açık dersler, yıldız verme, vb.) daha etkili olduğunu gözlemlediniz?

4- Site geneli olarak düşündüğünüzde asenkron etkileşimi az/çok olmasının sebebi nedir?

Şekil 11. Gözlem formu e-posta gönderim ekranı.

Araştırmanın ilk aşamasında belirlenen komisyon ile birlikte dersin işleyişine yönelik ilk toplantı yapılmıştır. Yapılan toplantıda komisyon üyelerinin görüşleriyle birlikte kararlar alınmıştır. Birinci haftada alınan kararlar şu şekildedir:

- **Karar 1.1** Web site menülerinde "Araştırma Projeleri" için alan oluşturulması kararlaştırıldı.
- **Eylem 1.1** "Araştırma Projeleri" menüsü "bote.site" ana menüsüne eklendi. "bote.site" aktif hale getirildikten sonra dersin izlencesine göre site düzenlemeleri yapılmış ve öğrencilerin süreci daha iyi takip edebilmesi için izlenceye uygun olarak menülerin düzenlenmesi görüşülmüştür. İlerleyen süreçte olmasına rağmen izlenceye bağlı kalmak için menüler bölümünde "Araştırma Projeleri" menüsü eklenmiştir.
- **Karar 1.2** Yeni internet sayfası (bote.site) menülerinde izlenceye uygun olarak revize işlemlerinin yapılması kararlaştırıldı.
- **Eylem 1.2** Komisyon toplantısı sonucu araştırma danışmanı onayı doğrultusunda yeni internet sayfası (bote.site) menülerinde düzenleme yapıldı.

İzlenceye göre düzenlenen menüler sonucunda hem mobil cihazlardan hem de bilgisayardan erişilen menüler kullanılabilir (kullanıcı görüş ve e-postaları doğrultusunda) hale getirilmiştir.

- **Karar 1.3** Yeni internet sayfası (bote.site) geçişi hakkında tüm öğrencilere e-posta gönderilmesi kararlaştırıldı.
- **Eylem 1.3** Yeni internet sayfası (bote.site) geçişi hakkında tüm öğrencilere e-posta gönderildi.

Teknik ve içerik açısından düzenlemelerden sonra dersin öğretim üyesi tüm öğrencilere Ek 4'de görüldüğü gibi yeni forum yapısına geçişle ilgili e-posta göndermiştir. Bu posta sonrasında problem yaşayan öğrencilerin araştırmacı ile iletişim kurması gerektiği belirtilmiştir.

- **Karar 1.4** Sistem log kayıtları için Google Analytic bağlantısı yapıldı.
- **Eylem 1.4** Sistem log kayıtları için Google Analytic bağlantısı yapıldı.

Tüm işlemler tamamlandıktan sonra öğrencilerin sistem log kayıtlarını tutmak için "bote.site" ye Google Analytic bağlantısı Şekil 12'de görüldüğü gibi "UA-92958400-3" izleme kimliği ile bağlanmıştır.

Şekil 12. Sistem log kayıtları için “Google Analytic” bağlantısı.

Hafta 2 (29.10.2018-4.11.2018).

Araştırmanın ikinci haftasında komisyon ile birlikte dersin işleyişine yönelik toplantı gerçekleştirilmiş ve komisyon üyelerinin görüşleriyle birlikte kararlar alınmıştır. İkinci haftada alınan kararlar şu şekildedir:

- **Karar 2.1.** "bote.site" ana sayfasının sade bir yapıda yapılması ve izlencenin ulaşılabilir bir yapıda olması kararlaştırıldı.
- **Eylem 2.1.** Yeni internet sayfasının ana sayfasındaki yönlendirme, mobil uygulama kurulum dosyası ve gereksiz bilgiler kaldırılıp izlence eklendi.

Araştırmanın ikinci haftasında derste öğrencilere mobil uygulamayı yüklemeleri tekrardan tarif edilmiş olup Android tabanlı mobil cihazı olan öğrencilere uygulama yükleme işlemi tamamlanmıştır. Ayrıca ana sayfada bulunan yönlendirme, internet sayfasının tanıtımı gibi bilgilendirici notlar kaldırılmış ve yerine dersin izlencesi eklenmiştir.

- **Karar 2.2.** IOS işletim sistemine sahip telefonlarda bildirimlerin kullanılabilir hale getirilmesi kararlaştırıldı.
- **Eylem 2.2.** IOS işletim sisteminde problem yaşayan öğrenciler için e-posta gönderim ve tarayıcı bildirim özellikleri aktif yapıldı. (OneSignal kurulumu gerçekleştirildi)

Mobil uygulama sadece android işletim sistemine sahip cihazlar için geliştirilmiş ve IOS işletim sistemini desteklememektedir. Uygulama yüklemesi yaparken 4 öğrencinin IOS işletim sistemine sahip telefon kullandığı tespit edilmiştir. Bildirimlerin sorunsuz bir şekilde 4 öğrenciye de ulaştırılması için komisyon görüşmesi yapılmış ve yeni bir uygulama geliştirilmenin uzun süreceği kararına varılmıştır. Bunun yerine internet sayfasının tarayıcı

bildirimleri özelliği eklenmiştir. Tarayıcı bildirimlerini gönderebilmek için “OneSignal” sitesinin ücretsiz özelliği kullanılmıştır.

- **Karar 2.3.** İşletim sistemi ve cihaza bağımlı olmaksızın bildirimlerin görüntülenmesi uygun görüldü.
- **Eylem 2.3.** Herkese açık bildirimlerin gösterilmesi için "Bildirimler" menüsü eklendi.

Öğrencilerin herkese açık bildirimleri görebilmesi için menüler bölümüne “Bildirimler” eklenmiştir. Bu menünün eklenmesi ile bildirimleri göremeyen ve sonradan sisteme giren öğrencilerin bildirimlerden haberdar olması ve tüm bildirimlerin istenilen zamanda kontrol edilebilmesi sağlanmıştır.

- **Karar 2.4.** Öğrenci 4'ün sisteme giriş probleminin giderilmesine karar verildi.
- **Eylem 2.4.** Öğrenci 4'ün sisteme giriş problemi ile ilgili belirttiği şifre değiştirme problemi giderildi.

Bilgilendirme için teşekkür ederiz hocam. Giriş yaptım fakat şifremi değiştirmek istiyorum bunun için herhangi bir alan göremedim.

15 Eki 2018 Pzt 20:43 tarihinde Engin KURŞUN <[redacted]> şunu yazdı:



ebubekir kaba <ebubekirkaba25@gmail.com>

15 Eki 2018 21:03



Alıcı: [redacted]

Merhaba [redacted]

Şifre değiştirme işlemlerini aşağıdaki linkten yapabilirsiniz. Bilginize.

Parola değiştirme linki:

<http://bote.site/wp-admin/profile.php>



Alıcı: ben

15 Eki 2018 21:08



Tamam yaptım teşekkür ederim. İyi çalışmalar.

ebubekir kaba <ebubekirkaba25@gmail.com>, 15 Eki 2018 Pzt, 21:03 tarihinde şunu yazdı:

Yanıtla

Yönlendir

Şekil 13. Öğrenci sisteme giriş probleminin giderilmesi ile ilgili e-posta.

Sisteme yeni kayıt olan öğrencilerin şifre değiştirme, profil güncelleme gibi teknik problemlerinin e-posta ile dersin öğretim üyesine ya da araştırmacıya iletilmesi istenmiştir. Bu konuda Şekil 13’de görüldüğü üzere teknik problem yaşayan öğrencilere e-posta üzerinden dönüş yapılarak ilgili problemin giderilmesi sağlanmıştır.

- **Karar 2.5.** Öğrenci 5’in düzenleme ile ilgili yaşadığı probleminin giderilmesine karar verildi.
- **Eylem 2.5.** Öğrenci 5’in düzenleme ile ilgili yaşadığı probleme ilişkin e-posta ile cevap verildi.



Şekil 14. Gönderi düzenleme probleminin giderilmesi ile ilgili e-posta.

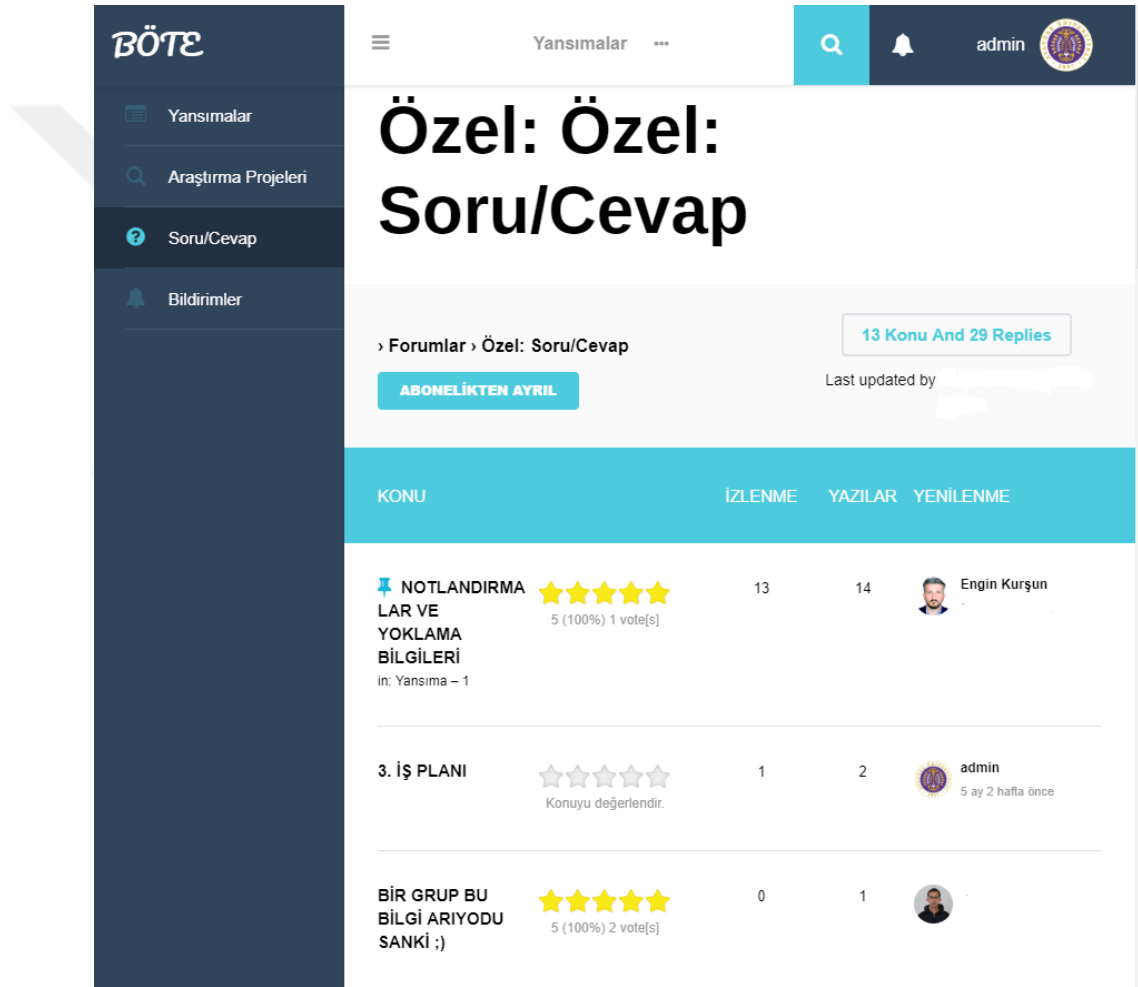
Eylem 2.5’de bahsedildiği gibi teknik problemler e-posta üzerinden giderilmiş ve bu probleme ilişkin eğer sistemde düzenleme yapılması gerekiyor ise düzenleme işlemi yapılmıştır. Şekil 14’de görüldüğü gibi gönderi düzenleme problemi yaşayan öğrencilerin e-posta ile dönüş yapması sonucu ilgili problem sistem üzerinden giderilmiştir.

- **Karar 2.6.** Öğrencilerin ve öğretim üyesinin soru ve cevaplarını paylaşabileceği sayfa yapılmasına karar verildi.
- **Eylem 2.6.** Soru/Cevap menüsü eklendi.

Öğrencilerin birbirlerine ve öğretim üyesine soracağı soruları e-posta üzerinden göndermeleri hem öğrenci hem de öğretim üyesi açısından zaman kaybı ve iş yükünü artırdığı görülmüştür. Alınan karar doğrultusunda herkese açık soru ve cevapların paylaşılabilceği bir sayfa oluşturulması ve öğrencilerin ve öğretim üyesinin bu sayfa aracılığıyla etkileşim kurması sağlanmıştır.

- **Karar 2.7.** Öğrencilerin mobil cihazlarına uygulamanın yüklenmesi karar verildi.
- **Eylem 2.7.** Öğrencilerin mobil cihazlarına uygulamanın yüklenmesi için "bote.site" ana sayfasına uygulamanın ".apk" dosyasının indirilebilir hali eklendi.

Bu eylem planı belirlenirken geliştirilen uygulamanın GooglePlay mağazasına eklenmesi planlanmış fakat uygulama içerisindeki “WebView” nedeniyle GooglePlay mağazasına eklenememiştir. İlgili komisyon görüşmesi sonucu ders izlencesinin aksamaması açısından GooglePlay yerine “bote.site” üzerinden indirilebilir hale getirilmiştir.



Şekil 15. Herkese açık soru/cevap sayfasının görüntüsü.

Hafta 3 (5.11.2018-11.11.2018).

Araştırmanın üçüncü haftasında komisyon ile birlikte dersin işleyişine yönelik toplantı gerçekleştirilmiş ve komisyon üyelerinin görüşleriyle birlikte kararlar alınmıştır. Ayrıca bu hafta ders sonunda öğrencilerle odak grup görüşmesi yapılmış ve eş zamansız etkileşimin

artırılması için nasıl bir yol izlenmesi gerektiği sorusuna cevap aranmıştır. Üçüncü haftada alınan kararlar ise şu şekildedir:

- **Karar 3.1.** Odak grup görüşmesi sonucu değerlendirme yapılmış ve bildirimlerin gönderim periyodu hakkında düzenleme yapılması kararlaştırıldı.
- **Eylem 3.1.** Odak grup görüşmesi sonucu sık bildirim gönderilmesi kararı alınmıştır.

Hafta 3'te öğrencilerle odak grup görüşmesi yapılmış ve komisyon değerlendirmesi sonucu haftalık iki defa gönderilen bildirimlerin haftalık en az beş defa gönderilmesine karar verilmiştir. Hem mobil bildirim hem de tarayıcı bildirimleri minimum iki günde bir olacak şekilde gönderilmiştir.

- **Karar 3.2.** Bildirimler, yansımalar ve yorumlara beğenme butonu eklenmesi kararlaştırıldı.
- **Eylem 3.2.** Bildirimler, yansımalar ve yorumlara beğeni butonu eklendi.

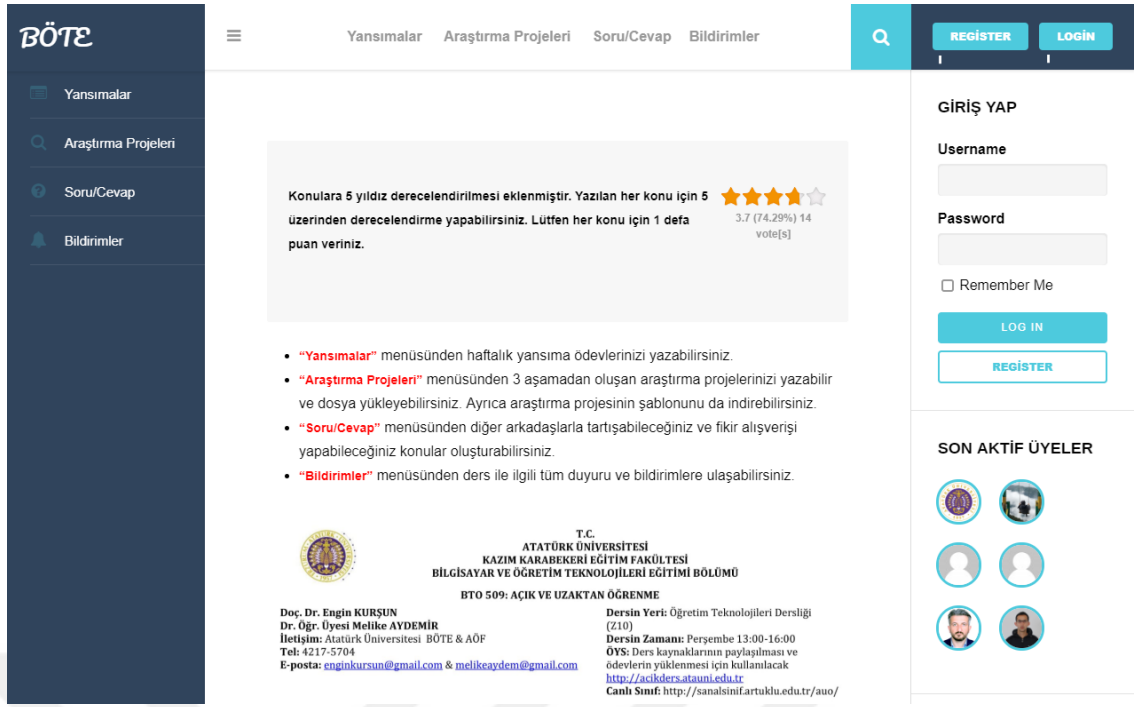
Komisyon, gözlemci, araştırmacı ve dersin öğretim üyesinin görüşleri sonucunda öğrencilerin yorum yapmaktan çekindikleri, yanlış anlaşılacakları ve yorum yapmanın vakit aldığından dolayı etkileşime geçemedikleri gözlemlenmiştir. Bu nedenden dolayı bu haftadan itibaren öğrencilerin az emekle çok etkileşim yapabileceği yöntemler araştırılmaya başlanmış ve ilk etapta bildirim, yansıma ve yorumları beğenme özelliği komisyon görüşmesi sonucu eklenmiştir.

- **Karar 3.3.** Yansıma sorularının yazı büyüklüklerinin okunabilir olarak ayarlanmasına karar verildi.
- **Eylem 3.3.** Site yazı fontları 10'dan 12'ye çıkarıldı.

Komisyon üyelerinin görüşleri sonucu sitedeki başlık ve içerik fontlarının küçük olduğu, ilgili fontların büyütülmesi kararlaştırılmıştır. Site fontlarının web tasarım dijital ajans ölçüleri dikkate alınarak standart ölçülerine göre ayarlanmıştır.

- **Karar 3.4.** Sitede giriş için "login", yorum için "comment" gibi İngilizce ifadelerin düzeltilmesi kararlaştırıldı.
- **Eylem 3.4.** Sitede İngilizce görünen yerler Türkçeleştirildi.

"bote.site" adresinde kullanılan temadan kaynaklı olarak bazı alanlar İngilizce olarak kaldığı tespit edilmiştir. İlgili alanlar komisyon onayı ile Türkçe çevirisi yapılarak güncellenmiştir.



Şekil 16. İngilizce olarak kalan yazı örnek sayfası.

- **Karar 3.5.** E-posta gönderme ve alma işlemleri için şahsi e-posta adresi yerine sitenin adı ile posta gönderilmesi kararlaştırıldı.
- **Eylem 3.5.** "info@bote.site" üzerinden e-posta gönderim işlemlerinin yapılması kararlaştırıldı.

Hafta 1 ve Hafta 2 süreçlerinde bahsedilen teknik problemler e-posta ile araştırmacıya gönderilmekte olup ilgili problemler giderilmekteydi. Fakat dersin öğretim üyesi, yardımcı öğretim üyesi ve araştırmacıya ayrı ayrı postalar gönderildiği tespit edilmiş ve bu durumun önüne geçilebilmesi için “bote.site” alan adı altında e-posta hesabı oluşturularak tüm öğrencilere cevap ve duyurular bu adresten gönderilmiştir.

Hafta 4 (12.11.2018-18.11.2018).

Araştırmanın dördüncü haftasında komisyon ile birlikte dersin işleyişine yönelik toplantı gerçekleştirilmiş ve komisyon üyelerinin görüşleriyle birlikte kararlar alınmıştır. Dördüncü haftada alınan kararlar şu şekildedir:

- **Karar 4.1.** Beğeni yapıldığında, paylaşımı beğenilen kişinin haberdar edilmesi kararlaştırıldı.
- **Eylem 4.1.** Beğeni yapıldığında, beğeni yapılan kişiye bildirim gönderilmesi sağlandı.

Hafta 3’te öğrencilerin yorum yapmama durumu bahsedilmiş ve buna çözüm önerisi olarak gönderilere beğeni özelliği eklenmiştir. Bu haftada beğeni yapılan gönderiler için

bildirim gönderme özelliği eklenmiş ve bu sayede öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen etkileşimini artırılması planlanmıştır.

- **Karar 4.2.** Öğretim üyesinin beğendiği yansıma ödevlerini ilgili sayfanın en üst bölümünde kalabilmesi için işaretleme yapabilmesi kararlaştırıldı.
- **Eylem 4.2.** Öğretim üyesi beğendiği yansıma ödevlerini başa tutturabilmesi sağlandı.

“bote.site” üzerinde öğrenciler haftalık olarak yansıma ödevleri yapmakta ve öğretim üyesi de bu ödevleri haftalık olarak değerlendirmektedir. Öğretim üyesinin beğendiği ödevlerden üç tanesini ilk sırada gösterimini ayarlayabilmesi sağlanmıştır. Bu şekilde öğretim üyesinin haftanın en iyi üç ödevini belirleyebilmesi amaçlanmıştır.

- **Karar 4.3.** Bildirimlerin az olduğu kararına varılmıştır. Bildirim çeşitliliğinin sağlanması kararlaştırıldı.
- **Eylem 4.3.** Bildirim türlerinin az olduğu kararına varılmıştır. Farklı türde bildirim gönderilmesi sonucuna varılmıştır.

İkinci hafta da yapılan odak grup görüşmesi sonucu bildirimlerin gönderim sıklığının artırılması planlanmış ve bu planlama Eylem 3.1’de gerçekleştirilmiştir. Fakat Hafta 4’e kadar sadece bilgilendirme bildirimleri gönderilirken bu bildirimlerin yanı sıra teşvik edici bildirim türlerinin de eklenmesi planlanmıştır.

Hafta 6 (26.11.2018-2.12.2018).

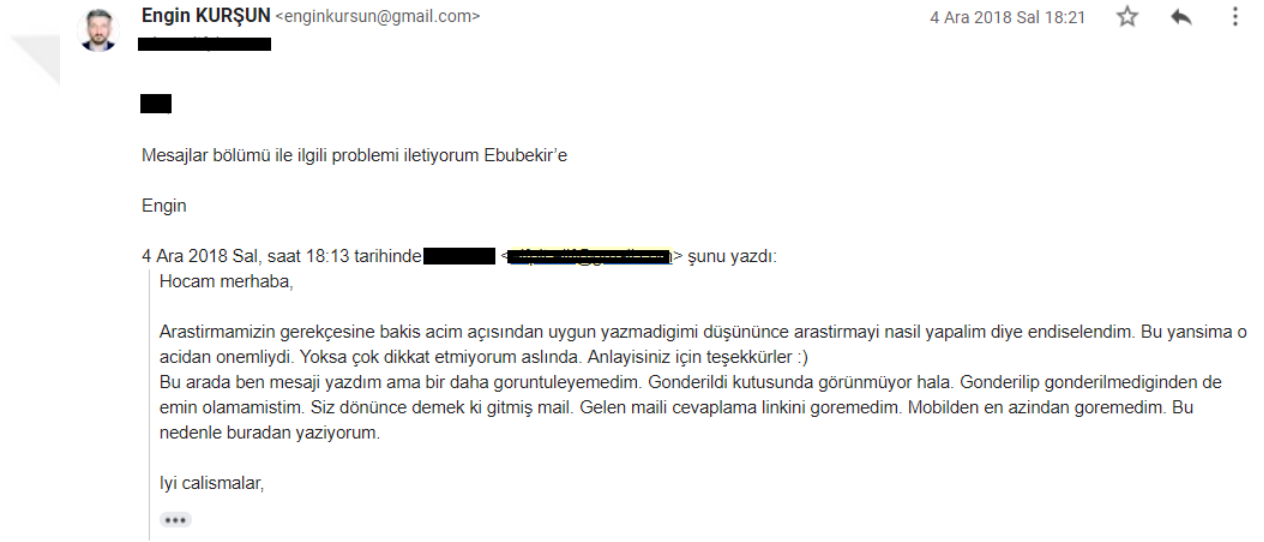
Araştırmanın altıncı haftasında komisyon ile birlikte dersin işleyişine yönelik toplantı gerçekleştirilmiş ve komisyon üyelerinin görüşleriyle birlikte kararlar alınmıştır. Altıncı haftada alınan kararlar şu şekildedir:

- **Karar 6.1.** Yansıma ödevleri, araştırma projeleri ve konulara yıldız ekleme özelliği eklendi.
- **Eylem 6.1.** Yansıma ödevleri, araştırma projeleri ve konulara yıldız ekleme özelliği eklendi.

Hafta 6 dersinin sonunda komisyon görüşmesi yapılarak süreç hakkında gözlemci ve görüşme sonuçları değerlendirilmiştir. Komisyon görüşmesi sonucunda beğenme özelliğinin yanı sıra puanlandırma, ödül verme gibi pratik etkileşimin artırılması durumu görüşülmüştür. Görüşme sonucunda her konuya 1-5 arasında “yıldız” verme özelliği eklenmiş ve öğrencilere yorum yapmanın yanı sıra her yansıma ödevi için yıldız vermesi istenilmiştir.

- **Karar 6.2.** Öğrenci 5'in dersin öğretim üyesine özel mesaj göndermesinden sonra ortaya çıkan mesaja cevap verilememe problemine e-posta ile dönüş yapılması kararlaştırıldı.
- **Eylem 6.2.** Öğrenci 5'in dersin öğretim üyesine özel mesaj göndermesi sonucu mesaja cevap verilememe problemine e-posta ile dönüş yapıldı.

“bote.site” üzerinde öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen etkileşiminin artırılması için özel mesaj gönderim alanı bulunmaktadır. İlgili mesaj gönderme alanını kullanan öğrenci 5 teknik problem yaşamış ve ilgili problemi Şekil 17’de gösterildiği gibi dersin öğretim üyesine iletmiştir. İlgili problem tespit edilerek araştırmacı tarafından Öğrenci 5’e e-posta ile dönüş yapılmıştır.



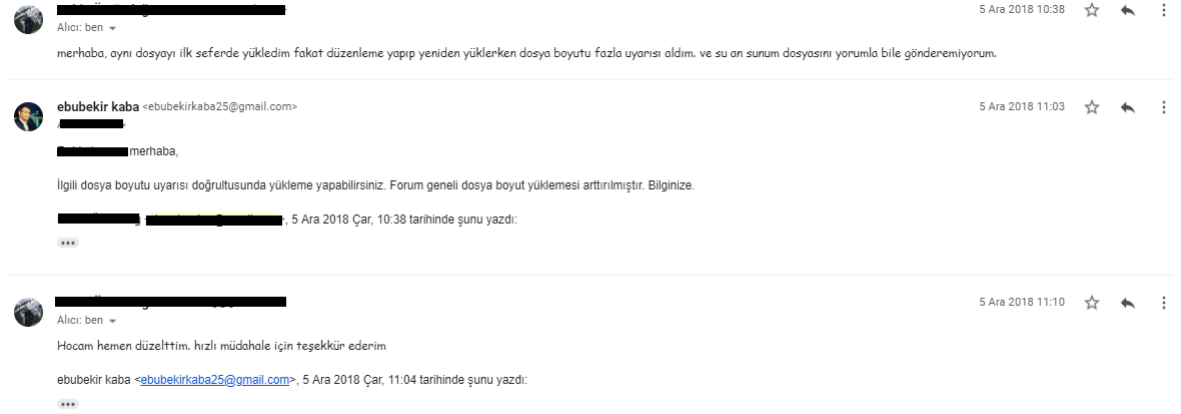
Şekil 17. "bote.site" özel mesaj bölümü problemine ilişkin posta.

Hafta 7 (3.12.2018 - 9.12.2018).

Araştırmanın yedinci haftasında komisyon ile birlikte dersin işleyişine yönelik toplantı gerçekleştirilmiş ve komisyon üyelerinin görüşleriyle birlikte alınan karar şu şekildedir:

- **Karar 7.1.** Öğrenci 4'ün dosya yükleme boyutu ile ilgili probleminin giderilmesi planlandı.
- **Eylem 7.1.** Öğrenci 4'ün dosya yükleme boyutu ile ilgili yaşadığı probleme e-posta ile dönüş yapıldı.

“bote.site” üzerinden yansıma ödevleri ve araştırma projelerini yazan öğrenciler aynı zamanda dosya yükleme işlemleri gerçekleştirmektedirler. İlgili hafta Öğrenci 4, Şekil 18’te görüldüğü gibi dosya boyutu ile ilgili problemini belirtmiş ve inceleme yapıldıktan sonra e-yoluyla posta dönüş yapılarak problemi giderilmiştir.



Şekil 18. "bote.site" dosya yükleme problemi ile ilgili posta.

Hafta 8 (10.12.2018 - 16.12.2018).

Araştırmanın sekizinci haftasında komisyon ile birlikte dersin işleyişine yönelik toplantı gerçekleştirilmiş ve komisyon üyelerinin görüşleriyle birlikte alınan karar şu şekildedir:

- **Karar 8.1.** Komisyon bildirim gönderme sıklığının azaltılmasını kararlaştırmıştır.
- **Eylem 8.1.** Komisyon görüşmesi sonucu bildirimlerin sıklığı azaltılmıştır.

Eylem araştırması sürecinde hafta 3 itibariyle bildirim gönderme sıklığı, hafta 5 itibariyle ise bildirim çeşitliliği artırılmıştır. Hafta 3'den itibaren devam eden bildirim gönderme sıklığı komisyon görüşme sonucunda azaltılmıştır.

Hafta 9 (17.12.2018 - 23.12.2018).

Dokuzuncu haftada yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuş ve araştırmanın danışmanına gönderilmiştir. Danışman dönütü sonucunda gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra görüşme formuna son hali verilmiştir. Ayrıca bu hafta içerisinde görüşme için "Araştırma İzin Formu" oluşturulmuş ve bu metin danışman tarafından onaylandıktan sonra görüşme yapılmaya başlanmıştır.

Hafta 10 (24.12.2018 - 30.12.2018).

Araştırmanın son haftasında geliştirilen görüşme formu aracılığıyla öğrencilerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada ele alınan ders uzaktan eğitim ile işlendiğinden dolayı tüm öğrenciler ile yüz yüze görüşme imkanı bulunmamaktadır. Bu nedenle, öğrencilerin uygun vaktini belirlemek için Şekil 19'da görülen e-posta, görüşme yapılacak öğrencilere gönderilmiştir. Erzurum'da ikamet eden öğrenciler ile yüze yüze görüşme

gerçekleştirilirken diğer öğrenciler ile Adobe Connect programı yardımı ile uzaktan bağlantı kurulup görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

merhaba,

Açık ve Uzaktan Öğrenme dersinde Engin hoca ile birlikte yürüttüğümüz 14 haftalık tez çalışmamız tamamlanmıştır. Bu aşamada sizin görüşlerinize ihtiyaç duymaktayız. Görüşme yaklaşık olarak 15-20 dakika sürecektir. Hafta içi 17.00'dan sonra, hafta sonu istediğiniz bir saatte olmak üzere müsait bir vaktinizi bu maile dönüş yapabilirsiniz görüşme gerçekleştirebiliriz. Erzurum'da değilseniz görüşmeyi Adobe Connect üzerinden her zaman derse bağlandığınız linkten(sanalsinif.artuklu.edu.tr/auo) bağlanarak, Erzurum'da iseniz yüz yüze(isterseniz online olabilir) görüşmeyi gerçekleştirebiliriz.

Yapılan tez çalışması, Ebubekir KABA tarafından Doç. Dr. Engin KURŞUN'un danışmanlığında uzaktan eğitim ile işlenen derslerde öğrencilerin ders dışında asenkron etkileşimlerini artıracak etkinliklerin belirlenmesi amacıyla yürütülmektedir. Görüşmemizin konusu bu amaç doğrultusunda olacaktır.

Cevabınızı beklemekteyim. Şimdiden katkılarınız için teşekkürler.

--
Ebubekir KABA
Atatürk Üniversitesi
Dış İlişkiler Ofisi
Bilgi İşlem
E-mail: ebubekirkaba@atauni.edu.tr
Tel: +90 442 231 3126-9
Fax: +90 442 231 1039

Şekil 19. Yarı yapılandırılmış görüşme formu e-posta gönderimi.

Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında veriler deneyimlere, sorgulamaya ve incelemeye dayalı veriler olmak üzere 3 başlıkta incelenmiştir. Komisyon toplantı tutanakları ve gözlem formu deneyimlere dayalı teknikleri oluştururken, odak grup görüşmesi ve yarı yapılandırılmış görüşmeler ise sorgulamaya yönelik teknikleri oluşturmuştur. Postalar, sanal sınıf kayıtları ve log kayıtları ise incelemeye dayalı teknikler olarak ele alınmıştır.

Komisyon toplantı, eylem araştırma sürecinde haftalık olarak alınacak karar ve eylemlerin belirlenmesi için kullanılmıştır. Araştırma tamamlana kadar komisyon toplantıları haftalık yapılmış ve haftalık analizler sonucunda eylem planları oluşturulmuştur.

Gözlem formu, dersin yardımcı öğretim üyesi tarafından sistem log kayıtları tarafından tespit edilemeyen verilerin ortaya çıkarılması için oluşturulmuştur. Gözlem formu Hafta 3'ten itibaren uygulanmaya başlanmış ve öğrencilerin eş zamansız ortamda etkileşimlerinin incelenmesi sağlanmıştır. Gözlem formu sayesinde haftalık işlenen konuya göre etkileşim boyutlarının incelenmesi sağlanmıştır.

Odak grup görüşmesi, iki hafta sonucunda öğrencilerin görüşlerini almak ve eş zamansız etkileşimi artırabilmek için diğer veri toplama araçları ile toplanamayan verilerin elde edilmesini sağlamak için yapılmıştır. Araştırma süreci boyunca 1 defa odak grup görüşmesi yapılmış ve öğrencilerin görüşleri incelenerek komisyon toplantısında değerlendirilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler, araştırmanın son haftalarında derse katılan öğrenciler ile yüz yüze ya da Adobe Connect üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu maddeleri araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

E-posta, araştırma sürecinin her aşamasında kullanılmış ve araştırma sonunda incelenmiştir. Sanal sınıf kayıtları ve log kayıtları komisyonun ihtiyaç duyması halinde süreç içerisinde incelenmiştir. Ayrıca tüm log kayıtları süreç sonucunda anlamlı bir bütün oluşturabilmesi için incelenerek bulguların yazımı için verihaline getirilmiştir.

Veri Analizi

Görüşmelerden elde edilen veriler bilgisayar ortamına “Express Scribe Transkription Software” yazılımı kullanılarak aktarılmış ve transkript işlemleri gerçekleştirilmiştir. Transkript işlemleri tamamlandıktan sonra içerik analizi Nvivo 12 programı kullanılarak analiz işlemi yapılmıştır. Ayrıca araştırma kapsamında uygulama yapılan ders kayıt altına alınmış ve toplam 2100 dakikalık ders kaydı incelenmiştir. Bu verilerin yanı sıra öğrencilerle görüşme yapılmış ve toplam 220 dakikalık görüşme kayıtları transkript edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, odak grup görüşmesi ve video konferanslarının hepsinde aşağıdaki süreçler izlenmiştir.

Araştırmada analiz yöntemi olarak içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, verilerin sınıflandırılma ve kodlamalar yapılarak içeriklerin anlamlı hale getirilmesidir (Cohen, Manion & Morrison, 2007). İçerik analizi aşamalarına bakıldığında:

- Veri kodlarının oluşturulması,
- Temaların belirlenmesi,
- Belirlenen temaların ve veri kodlarının sistematik hale getirilmesi,
- Ulaşılan sonuçların yorumlanmasıdır.

Analiz sürecinin ilk aşamasında görüşme verilerinin “Express Scribe Transkription” ücretsiz sürümü kullanılarak tüm verilerin değişiklik yapılmadan transkript işlemleri gerçekleştirilmiştir. Transkript işlemi yapıldıktan sonra Uzaktan Eğitim ile ilgili alan uzmanı kayıt ve transkriptlerdeki tutarlılıklar kontrol etmiş ve değerlendirmiştir.

Transkriptlerin analizinden sonra araştırma sorularına ilişkin bölümler kodlanmış ve kodlama işlemi tamamlandıktan sonra benzerlik gösteren kodlamalar birleştirilmiştir. Yapılan kodlamalar konu alan uzmanı ile birlikte gözden geçirildikten sonra kodlama işlemi tamamlanmıştır.

Verilerin kodlaması tamamlandıktan sonra tema oluşturma işlemine geçilmiştir. Oluşturulan kodlar belirlenen temalara göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma yapıldıktan sonra ilgili temaların araştırma soruları ile ilişkilendirme işlemi yapılmıştır.

Araştırmadaki odak grup görüşmesinin çözümlemesi için video kaydı olan görüşmeler de içerik analizi ile gerçekleştirilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşmedeki sürecin aynısı uygulanmıştır. İlgili kodlama ve tema ilişkilendirmelerinden sonra odak grup görüşmesi bulgularının yazımı da gerçekleştirilmiştir.

Araştırmacı Rolü

Araştırmacı, lisans ve yüksek lisans eğitiminde aldığı “Uzaktan Eğitim”, “Açık ve Uzaktan Eğitim”, “İstatistik” derslerini uzaktan eğitim yoluyla almış ve bu durum araştırmanın konusunu belirlemede etkili olmuştur. Araştırmada hem araştırmacı hem de sistem geliştirici olarak görev üstlenen araştırmacı aynı zamanda eylem araştırma sürecinin her aşamasında yer almıştır. On hafta boyunca devam eden araştırmada araştırmacı, haftalık tüm dersle katılım sağlamış ve sanal sınıf derslerini gözlemiştir. Ayrıca ders dışında eylem araştırması eylem planlarının oluşturulması için komisyon toplantılarına haftalık katılım sağlamıştır. Komisyon toplantısında internet sayfası ve mobil uygulamanın geliştirilmesi kararına yönelik sistem geliştirme aşamasında da araştırmacı görev almıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmaların bilimsel çalışma olduğunun kanıtlanmasındaki önemli iki kavram geçerlik ve güvenirlidir (Merriam, 2013). Doğru bilgiye ulaşmak için önlemlerin alınması geçerlik, araştırmanın başka araştırmacılar tarafından değerlendirilebilecek şekilde ayrıntılı açıklanmasına güvenirlilik denilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Nitel araştırmalarda geçerlik araştırmacının araştırdığı olguyu olduğu gibi yansız olarak yansıtması anlamına gelmektedir (Kirk & Miller, 1986). Nicel araştırmalarda iç geçerlik, dış geçerlik, iç güvenirlilik ve dış güvenirlilik kavramları; nitel araştırmalarda ise inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik kavramları kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Nitel araştırmalarda güvenirlik ölçmek isteneni lme (Altunışık, oşkun, Bayraktaroğlu & Yıldırım, 2005), nitel araştırmalarda ise benzer şartlarda uygulandığında benzer sonuçları veren araştırmalara denir (Yıldırım & şimşek, 2006). Nitel araştırmalarda benzer şartlarda yapılan çalışmalar aynı sonucu vermesi beklenmezken, araştırmanın doğru ve inandırıcılığı önemlidir (Mills, 2003).

Eylem araştırmalarında verilerin toplanma ve bulguların sunulma aşamalarında “nasıl” sorusuna detaylı bir şekilde cevap vermesi ve farklı kaynaklardan veri toplanıp desteklenmesi kurallarına uyularak araştırmanın geçerliği artmaktadır (Altheide ve Johnson, 2011). Nitel verilerde veri eşitilmesi yapılarak verilerin birbirini doğrulaması sağlanmaktadır. Araştırmada geçerlik ve güvenirlik çalışmaları verilerin ve araştırmanın olmak üzere iki başlık olarak ele alınmıştır.

Verilerin Geçerliği ve Güvenirliği

Geçerlik.

Araştırmada güvenirlik ve geçerlik kuralları dikkate alınarak toplanan verilerin geçerliğin sağlanması hedeflenmiştir. Verilerde geçerliliğini sağlamak için şu önlemler alınmıştır:

- E-posta, sistem log kayıtları, canlı sınıf ders kayıtları gibi veri çeşitliliği yapılarak farklı veri toplama araçları kullanılmıştır.
- Elde edilmesi için NVIVO programı ile temalar ve kodlar oluşturulmuş ve verilerin analizi sağlanmıştır.
- Odak grup görüşmesi ve yarı yapılandırılmış görüşmelerde belirlenen sorular alan uzmanı tarafından araştırma sorularına uygunluğu, soruların anlaşılabilirliği, hedef kitleye ve amaca uygunluğu bağlamında kontrolleri yapılarak görüşme formlarına son hali verilmiştir.
- Online dersler haftalık olarak kayıt altına alınmış ve veri kaybının önüne geçilmeye çalışılmıştır.
- Eylem planları ve kararlar belirlenirken araştırmacı tek başına değil, belirlenen komisyonun ortak kararı sonucunda oluşturulmuştur.
- Eylem araştırmasındaki döngüsel süreçteki tüm veriler sistematik olarak kayıt altına alınmıştır.

- Veri çeşitliliği sağlandıktan sonra verilerin arasındaki uyum kontrol edilmiştir. Bu uyum sonucunda sistem log kayıtları, gözlemci ve katılımcı görüşlerinin birbiri ile uyum sağladığı sonucuna varılmıştır.

Güvenirlik.

Verilerin güvenilirliğini sağlamak için şu önlemler alınmıştır:

- Araştırmada güvenilirliği sağlamak için veri çeşitlemesi yapılmıştır.
- Farklı veri toplama araçları (yarı yapılandırılmış görüşme, log kayıtları, gözlem formu, odak grup görüşmesi, komisyon görüşmeleri) kullanılmıştır.
- Veri toplama araçları alan uzmanlarına kontrol ettirilmiş ve dönütler doğrultusunda veri toplama araçlarının son hali oluşturulmuştur.
- Veri toplama araçlarının geliştirme süreçleri detaylı açıklanmıştır.

Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Araştırmada Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde uzaktan eğitim ile işlenen Açık ve Uzaktan Öğrenme Dersi kapsamında ders dışındaki etkileşimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırmalarda geçerlik, araştırılan kavramın araştırmacı tarafından olduğu haliyle ve yansız gözlemlenmesi demektir (Yıldırım & Şimşek, 2006, s. 269). Süreç başlamadan öğrencilere sunulacak kavramlar ve görev aşamaları öğrencinin aklında soru işareti bırakmayacak şekilde açık ve anlaşılır olarak belirtilmiştir. Çalışmanın amacına uygun veri toplanması ve iç geçerliğin sağlanması için Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretim üyeleri tarafından araştırma süreci hakkında görüşler alınıp yorumlanmış ve değerlendirilmesi sağlanmıştır.

İnandırıcılık.

Araştırmada inanılabilirlik sağlanabilmesi için uzun süreli etkileşim, öğrenci onayı ve konu alan uzman değerlendirmesi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda inanılabilirliği belirlemenin en önemli yolu uzun süreli etkileşimler yapılmasıdır. İnandırıcılığın artırılması için araştırmacı tüm derslere katılım göstermiş ve araştırmaya gerekli zamanı ayırmıştır. Bu şekilde araştırmacının sürekli ortamda bulunması doğru ve yanıltıcı olmayan yanıtların alınmasına olanak sağlamaktadır (Houser, 2015).

İnandırıcılığı etkileyen diğer unsurlara bakıldığında ise sonuçların yetersiz olması, gözlenemeyen verilerin ortaya çıkarılamaması, verilerin yanlış algılama ve sonuçlandırma gibi unsurlar olduğu görülmektedir. Bu nedenle araştırma hakkında bilgisi olan ve nitel araştırma hakkında uzman bir öğretim üyesinden yapılan araştırmanın farklı boyutlarda

incelenmesi sağlanmıştır. Bu sayede araştırmanın yöntemine, veri toplama ve analizine, bulgulara ve sonuçlara kadar tüm süreci eleştirel bir gözle incelemiş ve bunlara yönelik dönütler vermiştir.

Teyit edilebilirlik.

Araştırmada katılımcılardan toplanan verilerin araştırmacı tarafından yanlış algılanması veya araştırmacının öznel görüşleri sonucunda verilerin yanlış yorumlanması yapılabilmektedir. Bu gibi durumların giderilmesi için katılımcılara bulguların kendi düşüncelerini yansıttıkları teyidi alınmıştır. Bu sayede katılımcı onayı alınmış ve verilerin yanlış yorumlanması durumuna karşılık nlem alınmıştır.

Aktarılabilirlik.

Bir çalışmanın sonuçları benzer ortam ve koşullarda aktarılabilmelidir (Houser, 2015) Nitel araştırmalarda nicel çalışmalar gibi genelleme kaygısı yoktur. Bunun yerine araştırmacı süreci detaylı bir şekilde anlatmalıdır ki okuyucular benzer şartlarda çalışmayı yenilediğinde kendi çalışmalarında bu sonuçları sağlıklı bir şekilde kullanabilsinler. Bu alışma kapsamında aktarılabilirliği sağlamak amacıyla örneklem seçimi, derse katılan öğrencilerin özellikleri ve ortam detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

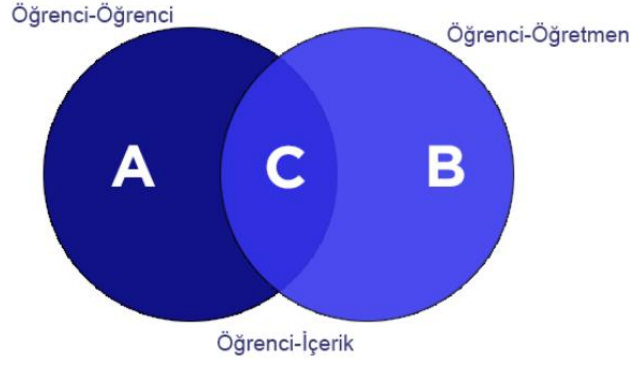
Bulgular

Bu bölümde araştırma soruları dikkate alınarak “öğrenci-öğrenci”, “öğrenci-öğretmen” ve “öğrenci-içerik” etkileşimi olarak 3 başlıkta ele alınmıştır. Bu başlıklar altında veri analizi sonucunda elde edilen bulgular sunulmuştur. Araştırmaya 15 öğrenci katılmış ve bu öğrencilerden 4’ü IOS işletim sistemli telefon kullanırken 11 öğrenci ise Android tabanlı işletim sistemi kullandığı tespit edilmiştir.

Öğrenci-öğrenci etkileşiminde ders içeriği, bildirim, teknik ve bireysel faktörleri; öğrenci-öğretmen etkileşiminde öğretim üyesi ve bireysel faktörleri; öğrenci-içerik etkileşiminde ise teknik ve bireysel faktörleri belirlenmiştir. Ayrıca bu faktörlere uygun alt kategoriler Tablo 5’te gösterildiği gibi belirlenmiştir.

Tablo 5. *Etkileşim Türlerine Göre Belirlenen Faktör ve Kategoriler*

Etkileşim Türü	Faktör	Kategoriler
Öğrenci- öğrenci Etkileşimi	• Ders içeriği	• Ders işleniş yöntemi • Ödev türü • Ödev kalitesi
	• Bildirim	• Hatırlatma ve bilgilendirme
	• Teknik	• Sistem kullanılabilirliği • Kullanıcıya görelik • Teknik sorunlar
	• Bireysel	• Zaman • İlgi
Öğrenci- Öğretmen Etkileşimi	• Öğretim üyesi	• Geri bildirim türü • Ders işleme biçimi (Öğretim yöntemi)
	• Bireysel	• Zaman • Farklı kanalları kullanma
Öğrenci- İçerik Etkileşimi	• Teknik	• Kullanıcıya görelik • Teknik problemler • Sistem kullanılabilirliği
	• Bireysel	• Zaman



Şekil 20. Etkileşim Türlerine Göre Belirlenen Faktör ve Kategorilerin Ortak Şeması

Araştırma bulguları oluşturulduğunda öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşim türlerine göre bazı ortak bulguların oluştuğu görülmüştür. Bu bulgular Şekil 20’de görüldüğü gibi A, B ve C olarak adlandırılmıştır. Bu bulguları şu şekilde açıklanmıştır:

- **A: Öğrenci-öğrenci etkileşimine yönelik bulgular**
 - **Ders içeriği**
 - Ders işleniş yöntemi
 - Ödev türü
 - Ödev kalitesi
 - **Bildirim**
 - Hatırlatma ve bilgilendirme
- **B: Öğrenci-öğretmen etkileşimine yönelik bulgular**
 - **Öğretim Üyesi**
 - Geri bildirim türü
 - Ders işleme biçimi (Öğretim yöntemi)
- **C: Öğrenci-içerik etkileşimine yönelik bulgular ve öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen etkileşimine yönelik ortak bulgular**
 - **Teknik**
 - Sistem kullanılabilirliği
 - Kullanıcıya görelik
 - Teknik sorunlar
 - **Bireysel**
 - Zaman
 - İlgi
 - Farklı kanalları kullanma

Eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci (A) etkileşimi

Araştırmada eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi için ders içeriği ve bildirim olmak üzere 2 faktör ortaya çıkmıştır. Oluşturulan faktör ve kategoriler Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğrenci-öğrenci Etkileşimi Faktör ve Kategoriler

Etkileşim Türü	Faktörler	Kategoriler
Öğrenci – Öğrenci Etkileşimi	• Ders içeriği	• Ders işleniş yöntemi
	• Bildirim	• Ödev türü • Herkese açık ödevler • Hatırlatma ve bilgilendirme

Ders içeriğinden kaynaklı öğrenci-öğrenci etkileşimi

Ders işleniş yöntemi.

Çevrimiçi derslere yönelik katılımcılar ile yapılan görüşmeler sonucunda öğrenci-öğrenci etkileşimini etkileyen unsurlar arasında dersin işleniş yönteminin olduğu gözlemlenmiştir. Çevrimiçi bir dersin teorik olması eş zamansız etkileşimi olumsuz etkilerken; beyin fırtınası, iş birlikli öğrenme ve akran değerlendirme ile işlenen derslerde olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Ödev türü.

Çevrimiçi bir derste eş zamansız etkileşimi artırabilmek için öğrencilere verilecek ödevin türü de önemlidir. İşbirliğine dayalı ödevler, grup ödevleri, proje tabanlı ödevler öğrencilerin eş zamansız etkileşimini artırırken çoktan seçmeli tek cümle ile cevaplanan veya açık uçlu soru içeren testler şeklinde hazırlanan ödevlerin öğrenci-öğrenci etkileşimini artırmadığı görülmüştür. Öğr-5’in de belirttiği gibi çevrimiçi bir derste açık uçlu ve herkese açık ödevlerin olması eş zamansız ortamda etkileşimi artıracağı tespit edilmiştir.

Öğr-5: “... arkadaşımın paylaştığı bir şeyde hata gördüğüm zaman direk hani arkadaşım ile iletişime geçebiliyorum. Çünkü onun yaptığı ödevi görebiliyorum.”

Herkese Açık Ödevler:

Herkese açık ödevler etkileşimin tüm aşamasında etkin bir rol aldığı görülmektedir. Öğrenci-öğrenci etkileşiminde akran değerlendirmesi olabileceği düşüncesi ile öğrenciler daha kaliteli ödevler yapmaya özen gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca herkese açık ödevler şeffaf bir değerlendirme yapılmasını sağlamıştır.

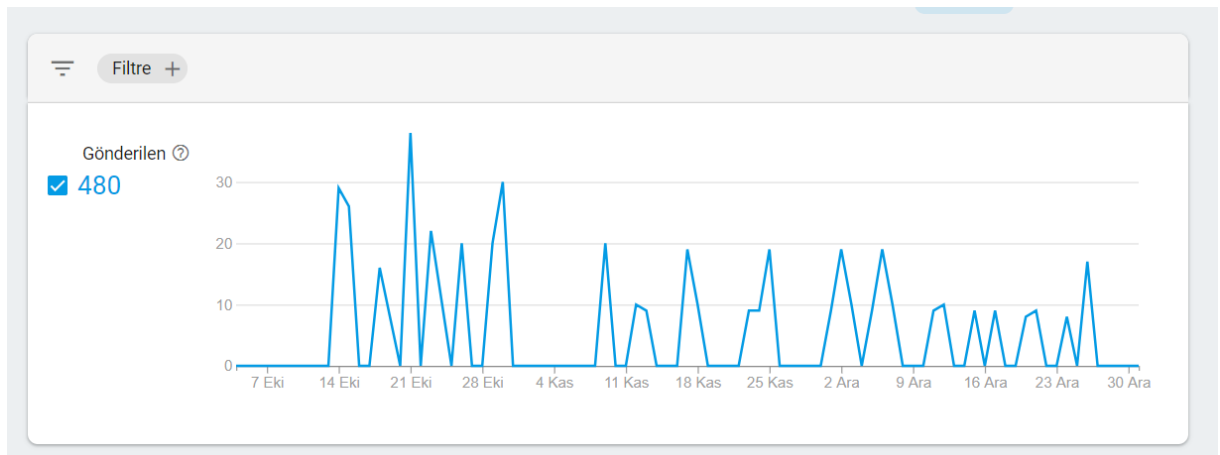
Öğr-4: “...şu anda aldığımız istatistik dersi var. İstatistik dersinde biz DBS'den ödev gönderiyoruz. Ya diyorum hani bugün ödev yapmak canım istemiyor yazayım bir şeyler göndereyim. Alsam alsam 40-50 alırım çok çok. O da çok problem değil diyip geçiştirdiğim oldu. Şimdi internete açık bir kaynak. Google tarafından da taranan bir kaynak. Birisi olurda kazara bizim yazdığımız ödevle denk gelir alır bir yerde kullanır. Yanlış bir şey yazmayalım durumu oldu. Ya da mesela herkes ödevi paylaşmadan önce ben ödevi paylaşayım ki şimdi birinin paylaştığıyla aynı şeyi yazdıysam bu sefer sıkıntı olup değiştirmem gerekir durumunun önüne geçmeye çalıştım. ”

Çevrimiçi bir derste herkese açık yapılan ödevlerin kalitesinin arttığı belirlenmiştir. Görüşme esnasında dile getirilen ödevlerin kalite konusu Öğr-4'ün de belirttiği gibi sadece öğretmene karşı değil sınıfa karşı sorumluluk hissi uyandırdığı ortaya çıkmıştır.

Bildirimlerden kaynaklı öğrenci-öğrenci etkileşimi.

Hatırlatma ve bilgilendirme.

Araştırmada uzaktan eğitimle işlenen derslerde gerek öğretim üyesinin gerekse öğrencilerin derse bağlılıklarının düşük olduğu, bu düşüklüğün de giderilmesi için bildirim kullanılması öngörülmüştür. Bununla birlikte sistem log kayıtları incelendiğinde Şekil 21’de görüldüğü gibi Firebase sistemi üzerinden belirli aralıklarda bildirim gönderilmiştir.



Şekil 21. Firebase bildirim gönderme aralığı

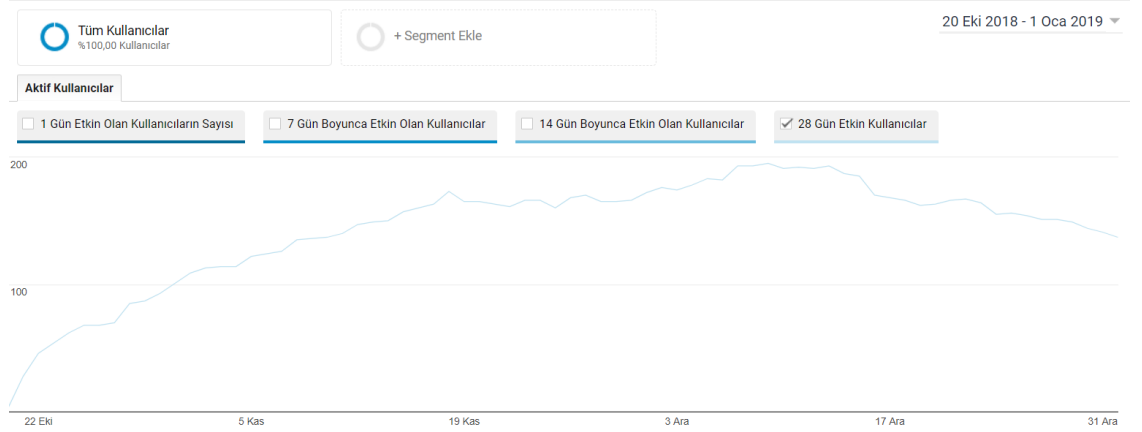
Katılımcıların bildirim ve hatırlatmaya yönelik bazı görüşleri şu şekildedir:

Öğr-3: “... bildirim gönderilmesi etkileşimimizi sağlıyor. Çünkü ben bote.site’de arkadaşımınla konu hakkında görüşmek istediğimde doğrudan kendim sormuyorum. Mesela bir bildirim gönderildikten sonra bir konu açıldıktan sonra ya hocaya ya da diğer arkadaşlarla iletişime geçiyorum. Bildirimin etkisi oluyor.”

Öğr-4: “Bildirimler etkileşimimizi artırdı. Bildirim aldığımız anda hemen birbirimizle irtibate geçip ya şöyle bir bildirim geldi baktın mı? Ya da ödev eklenmiş baktın mı? Not verilmiş baktın mı? Devamsızlık girilmiş baktın mı? Hani bu şekilde bizim etkileşimimiz arttı bildirimler sayesinde.”

Öğr-5: “Kesinlikle, bildirim geldiğinde ödev yayınlanmış gördün mü diye konuşuyorduk.”

Öğr-3, Öğr-4, Öğr-5 katılımcılarında bahsettiği gibi bildirim gönderilmesi öğrenci-öğrenci etkileşimini doğrudan etkilediği tespit edilmiştir. Şekil 20’da gösterilen bildirim gönderme aralığı da öğrencilerin belirttikleri görüşleri desteklediği görülmüştür. Ayrıca Şekil 22’de de görüldüğü gibi 20.11.2018 ile 15.12.2018 tarihleri arasında ziyaretçi sayısı ve oturum süresinin arttığı görülmektedir. İlgili tarih arasında bildirim gönderme sıklığının artırılması kararlaştırılmış ve sistem log kayıtları ile ilgili haftalarda etkileşimin arttığı görülmüştür.



Şekil 22. "bote.site" ziyaretçi sayısı

Eş zamansız Ortamda Öğrenci-Öğretmen Etkileşimi

Araştırmada eş zamansız ortamda öğrenci-öğretmen etkileşimi için öğretim üyesi faktörü ortaya çıkmıştır. Oluşturulan faktör ve kategoriler Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğrenci-öğretmen Etkileşimi Faktör ve Kategoriler

Etkileşim Türü	Faktörler	Kategoriler
Öğrenci- Öğretmen Etkileşimi	• Öğretim üyesi	• Geri bildirim türü • Ders işleme biçimi

Öğretim Üyesinden Kaynaklı Öğrenci-Öğretmen (B) Etkileşimi

Geri bildirim.

Öğrenci-öğretmen etkileşiminde öğretim üyesinin rolünün önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Uzaktan eğitimle işlenen derslerde öğrenci-öğretmen etkileşiminin artması için öğretim üyesinin etkileşimi başlatan konumda olmasının etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların öğretim üyesi geri bildirimine yönelik bazı görüşleri şu şekildedir:

Öğr-9: “... eğer öğretici vakit ayırabildiği ölçüde eğer o sitede bir yorum yapabilirse bir geri dönüt verebilirse, bir iki cümlelik geri dönüt bile benim daha çok orada yorum yapmama daha iyi iletişimde bulunmama bir vesile oluyor...”

Öğr-6: “...öğretim üyesinin vakti olacak mı, cevap verebilir mi gibi kaygılarla öğretim üyesi ile böte.site üzerinden yazmıyoruz.”

Öğr-9 ve Öğr-6’nın ifade ettiği gibi öğretim üyesinin ödevlere, sistemde sorulan sorulara geri bildirim vermesi öğrencilerin eş zamansız etkileşimini artırdığı ortaya çıkmıştır. Öğr-6’nın da ifade ettiği gibi öğrenciler öğretim üyesinin cevap verip veremeyeceği kaygısından dolayı mesaj yazmadığı ve bundan dolayı öğretim üyesi ile etkileşim için farklı kanallar (yüz yüze görüşme, telefon ile görüşme, vb.) kullanmayı tercih ettiği görülmüştür.

Ders işleme biçimi.

Öğrenci-öğrenci etkileşimindeki ders içeriğinde olduğu gibi öğrenci-öğretmen etkileşiminde de dersin öğretim yönteminin eş zamansız etkileşimi etkilediği görülmüştür. Öğretim üyesi beyin fırtınası, işbirlikli öğrenme ve grup çalışması gibi öğrencilerin derste aktif olmasını sağlayan çalışmalar yaptırarak öğrencilerin eş zamanlı etkileşimini artırdığı görülmüştür. Buna ilişkili olarak grup çalışmalarına yönelik ödevler ya da yansımalar öğrencilere yönlendirilerek eş zamansız etkileşim artırdığı görülmüştür.

Eş zamansız Ortamda Öğrenci-İçerik (C) Etkileşimi

Araştırmada eş zamansız ortamda öğrenci-öğretmen etkileşimi için teknik ve bireysel olmak üzere 2 faktör belirlenmiştir. Oluşturulan faktör ve kategoriler Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğrenci-içerik Etkileşimi Faktör ve Kategoriler

Etkileşim Türü	Faktörler	Kategoriler
Öğrenci –İçerik Etkileşimi	• Teknik durumlar	• Kullanıcıya görelilik • Teknik problemler • Sistem kullanılabilirliği
	• Bireysel	• Zaman • İlgi • Farklı kanalların kullanımı

Teknik durumlardan kaynaklı öğrenci-içerik etkileşimi.

Öğrenci-içerik etkileşimi kullanıcıya görelilik, teknik problemler ve sistem kullanılabilirliği olmak üzere üç faktör altında incelenmiştir. Bu faktörler incelendiğinde birbirleri ile ilişkili olduğu ve yalnız başlarına öğrenci-içerik etkileşimini etkilemediği görülmüştür.

Kullanıcıya görelilik.

Öğrenci-içerik, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşiminde hedef kitlenin önemli olduğu görülmüştür. Kullanıcıya görelilik faktörü, öğretim ilkelerinden öğrenciye görelilik ilkesinin özelliklerini barındırmaktadır. Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyini, bireysel ve gelişimsel özelliklerini, yeteneklerini, fizyolojik ve psikolojik özelliklerine göre teknik sistem ve durumların hazır edilmesidir. Bu faktör sistem kullanılabilirlik bulguları ile paralellik göstermiştir. Katılımcılara uygun sistem geliştirilmesi ve kullanıcıdan kullanıcıya esnek bir yapının olması gerektiği görülmüştür.

Öğr-14: “Belki sistemde kişiye göre düzenleme olsa ben evet derim.”

Teknik problemler.

Öğrenci-içerik etkileşiminin olumsuz etkilenmesinde eş zamanlı ya da eş zamansız ortamlarda oluşabilecek teknik problemlerin sıklığı ya da ilgili problemlerin uzun sürede

çözümüne kavuşturulması olarak görülmüştür. Öğrenci-içerik etkileşiminde eğer teknik problemten dolayı etkileşim gerçekleştirilemez ise daha sonradan sorun çözülse dahi ilgili teknik problemin yaşanabilme ihtimalinden dolayı tekrar ilgili sistemi kullanmak istemediği görülmüştür.

Sistem kullanılabilirliği.

Öğrenci-içerik, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşiminde gerek dersin gerekse kullanılan sistemin kullanılabilirliği oldukça önemli olduğu görülmüştür. Katılımcılar kullanılabilir olmayan bir sistemde etkileşim gerçekleştirmek istemedikleri görülmüştür. Katılımcılar yaşadığı teknik problemler ilerleyen süreçlerde çözülmüş olsa dahi aynı durumun tekrar oluşabilmesinden dolayı ilgili kanalda sınırlı bir kullanım sağlayacağı görülmüştür.

Öğr-1: “Evet, 1 kere düzeltme hakkı vermişti sistem. O da öyle kaldı. Ondan sonra bulaşmadım o işe, bekledim...”

Öğr-1’in de belirttiği gibi oluşacak teknik problemler öğrencilerin etkileşime girmesini olumsuz etkilediği ortaya çıkmıştır. Hatta ilgili teknik problem giderildikten sonra da ilgili modülü kullanmayıp beklediğini öğrenciler belirtmişlerdir.

Bireysel durumlardan kaynaklı öğrenci-içerik etkileşimi.

Zaman.

Kullanıcıların zaman sınırlılığından kaynaklı olarak öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşimlerinin olumsuz etkilendiği görülmüştür. Araştırmada kullanılan mobil uygulama sayesinde zaman sınırlılığı olan kullanıcıların içerik etkileşiminin arttığı görülmüştür. Katılımcılara işlerinden ya da ailevi sebeplerden dolayı derse ayırdıkları zamanın sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan odak grup görüşme sonucunda ise katılımcıların belirli bir zaman için derse zaman ayırdıkları, öğretim üyesi ile etkileşim için ders zamanını bekledikleri belirlenmiştir. Bir problem olması halinde dersin öğretim üyesi ile farklı kanallar (mesaj, posta) ile iletişim sağlandığı görülmüştür. Katılımcıların zaman sınırlılığına yönelik bazı görüşleri şu şekildedir:

Öğr-6: “... Ücretli öğretmenlik yapıyorum. Ordaki öğrencilerin de sorunları oluyordu. Müdür yardımcılarının, müdürlerin sıkıntıları oluyordu. Bilgisayarla ilgili bir sorun olunca doğal olarak direk teknik servis gibi şey yapıyorlardı.”

Öğr-8: “Çoğu zaman yansıma ödevlerinin hepsini okumak için vaktim olmuyordu. 3-4 tane okuyordum...”

Öğr-6 ve Öğr-8'in de belirttiği gibi eş zamansız ortamdaki zaman sınırlılığı ders ile etkileşimi olumsuz etkilediği görülmüştür. Bireysel sebepler (iş yoğunluğu, derse ayrılan zamanın kısıtlılığı, vb.) öğrencilerin eş zamansız ortamdaki etkileşimlerini olumsuz yönde etkilendiği görülmüştür.

İlgi.

Etkileşim türlerinde katılımcıların derse karşı bakış açısının etkileşimi seviyesini etkileyen bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılar derse karşı ilgilerinin olmaması durumunda kullanılan teknolojilerin etkileşimi artırmayacağı görülmüştür.

Öğr-7: “Çünkü o sıra başka şeyle uğraşırken tak bildirim geliyor. Bunu size daha önceden de belirtmiştim. Bildirim geliyor dikkatimi dağıtıyor hani. Tabii ki o dersle sürekli uğraşmak gerekiyor bir şeyler yapmak gerekiyor ama hani sadece bu ders olmadığı için diğer 3 dersin de ödevleri vardı. Onlarla ilgileniyorum. Ders dışı kullanılan teknolojiler ilgimi çekmiyor ve yoruyor.”

Derse karşı ilgi konusunda Öğr-7'nin görüşüne bakıldığında mobil bildirimlerin iş yaparken hoşuna gitmediğini, ders için belirli bir süre ayırıp ilgili süre boyunca dersle ilgilendiğini belirtmiştir. Ders dışında sürekli teşvik edici bildirimlerin ve teknolojilerin ilgisini çekmediği görülmüştür.

Farklı kanalların kullanımı.

Katılımcılar eş zamansız ortamda öğretim üyesi ile bote.site üzerinden değil de farklı kanallar aracılığıyla etkileşim kurduğu görülmüştür. Bunun birden fazla sebebi olduğu tespit edilmiştir. Dersten önce öğretim üyesini tanıyan katılımcıların SMS ve cep telefon numarasını arama ile etkileşime geçerken, bazı katılımcıların ise yüz yüze etkileşime geçmiştir. Bu etkileşimlerin nedenleri ise öğretim üyesini daha önce tanıma ve hızlı cevap alabilme fırsatının olmasıdır. Katılımcıların farklı kanalların kullanmalarına yönelik bazı görüşleri şu şekildedir:

Öğr-9: “... Herhangi bir sorun olduğu zaman önce e-posta attık, e-postamıza geri dönüt oldu ama anlaşılmayan yerleri tekrar görüşebilmek için telefon kullandık. Bu şekilde bir iletişimimiz vardı.”

Öğr-10: “...öğretim üyesiyle görüşmek istediğimde yüz yüze gitmeyi tercih ediyordum.”

Öğretim üyesinden daha önce ders alan ya da tanıyan öğrencilerin bireysel nedenlerden dolayı farklı kanallar ile etkileşim kurduğu görülmüştür. Öğr-9 ve Öğr-10'un da

belirttiği gibi uzaktan eğitim sisteminden çok telefon, yüz yüze görüşme veya e-posta ile iletişim kurmanın tercih edildiği ortaya çıkmıştır.

Eylem Planlarına Yönelik Bulguları

Araştırma yöntemi olarak belirlenen eylem araştırması sürecinde herkese açık ödevler, soru/cevap modülü, yıldız ile puanlama ve bildirim gönderme/mobil uygulamaya yönelik eylem planlarına yönelik elde edilen bulguları belirlenmiştir. İlgili bulgular başlıklar halinde aşağıda sunulmuştur.

Herkese açık ödevlere yönelik bulgular.

Çevrimiçi derslerde herkese açık ödevlerin verilmesi ödevin kalitesini artırdığı, akran ve şeffaf değerlendirme sağladığı görülmüştür. Herkese açık ödevler etkileşim seviyelerine göre öğrenci-öğrenci, öğrenci-içerik ve son olarak öğrenci-öğretmen etkileşimini artırdığı görülmüştür.

Öğr-7'ün belirttiği gibi kapalı bir sisteme (moodle, ders bilgi sistemi, vb.) yüklenen ödevleri sadece dersin öğretim üyesi göreceği için ödev hazırlanmaya ayrılan sürenin kısalığı olmakta ve buna bağlı olarak ödev kalitesi de düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğr-7: “Herkese açık olması illa ki etkileşimimizi artırıyor. Mesela arkadaşımın paylaştığı bir yansımada hata gördüğüm zaman arkadaşım ile iletişime geçebiliyorum. Ama şuna da sebep olabiliyor. Bazen ödevi yazdığım zaman bunu çok fazla kişi okuyacak ben bunu daha düzenli yapayım dediğim zamanlar oluyor.

Herkese açık ödevlerin olmasının diğer bir etkisinin ise değerlendirme aşaması olduğu görülmüştür. Öğrenciler herkese açık ödevlerde akran değerlendirmesi yapabildiği ve buna bağlı olarak şeffaf bir değerlendirme imkanı sağlayabildiği görülmüştür. Araştırmanın gerçekleştirildiği çevrimiçi derste öğrenciler, dersi alan diğer öğrencilerin ödevlerini ve ilgili ödev verilen notlandırmayı görebildikleri için şeffaf bir değerlendirme yapıldığını sağladığı tespit edilmiştir. Şeffaf değerlendirme dersi alan öğrencilerin derse ve öğretim üyesine karşı güveninin arttığı ortaya çıkmıştır.

Öğr-6 “...Herkese açık olması hem benim yüklemem hem arkadaşların yüklemesi anlamına geliyor. Bu durum daha çok sitede kalmama, okumama imkan sunuyor. Ama ben kapalı bir sisteme ödevimi yüklediğimde dönüp dönüp ödevime tekrar bakarım. Yani kapalı sistemin bana etkileşimle ya da katacağı şeylerde çok fazla ilişkili olduğun düşünmüyorum...”

Öğr-6'nın da belirttiği gibi herkese açık ödevlerin sistemde daha fazla zaman geçirmeyi sağladığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca herkese açık ödevlerde dersi alan öğrencilerin

ödevlerini diğer öğrenciler okuyabildiğinden dolayı akran değerlendirmesi yapılabildiği görülmüştür. Aynı zamanda dersi alan diğer öğrencilerin ödevlerine istediği zaman bakılabildiği ve kendi ödevindeki eksikleri de giderebildiği ortaya çıkmıştır.

Soru/Cevap modülüne yönelik bulgular.

Soru/cevap modülü eylem araştırma sürecinde katılımcılar ile yapılan odak grup görüşmesi sonucu eklenmiştir. Soru/Cevap Modülü kullanılarak öğrencilerin sorularına geç cevap verileceği düşüncesinden dolayı bu modülün az kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra soru/cevap modülünün eklenmesiyle öğrenci-öğretmen etkileşiminin arttığı gözlemlenmiş ve tek bir cevap ile aynı soruya cevap arayan öğrencilere ortak cevap verilerek öğretim üyesi meşguliyetinin de azaldığı görülmüştür. Soru/cevap bölümünün yanı sıra öğretim üyesiyle bireysel nedenlerle iletişim halinde olan öğrencilerin farklı kanalları kullanarak iletişim kurdukları gözlemlenmiş ve kullanılan farklı kanallar “Eş zamansız ortamlarda öğrenci-öğretmen etkileşimi” başlığında bahsedilmiştir.

Öğr-12: “Soru/Cevap kısmını 1 kez bir problemten dolayı kullandım. Onun haricinde çok fazla kullanmadım. Sadece milletin yazdıklarını okudum orada. Benim devamsızlık bilgilerimle ilgili bir sıkıntı vardı Soru/Cevap bölümünde bu durumumu söyledim o kadar.”

Ayrıca Öğr-12’nin de belirttiği gibi Soru/Cevap modülünde kendisini ilgilendiren bir konu olmadığı müddetçe kullanmadığı, iletişim kurmak için farklı kanalları kullanmayı tercih ettiği görülmüştür.

Yıldız ile puanlandırmaya yönelik bulgular.

Eylem araştırma sürecinde katılımcıların ödevlere yorum yapması yeterli görülmeyince komisyo kararı ve katılımcı görüşleri doğrultusunda yansıma ödevlerinin 1 ila 5 yıldız arasında değerlendirilmesi sağlanmıştır. Yıldız ile puanlandırma hem öğrenci-öğrenci etkileşimini artırmış hem de zaman sınırlılığı problemi olan katılımcıların problemini giderdiği görülmüştür. Aynı zamanda yorum yapmak istemeyen kullanıcıların yıldız ile puanlandırma yapmak istediği görülmüştür. Yıldız ile puanlandırmaya yönelik bazı katılımcı görüşleri:

Öğr-4: “Şimdi birinin ödevini açıyorsun ya da birinin paylaştığı bir şeyi açıyorsun okuyorsun. Okuduktan sonra yorum yapmak istiyorsam eğer kendini tam olarak ifade etmekten çekiniyorum. Ama yıldız verme olduğu zaman örneğin 3 yıldız verebilirim ya da 2 yıldız verebilirim. Ben olduğum da belli değil.”

Öğr-8: “ Çok beğendiğim yazılara yorum yapmak istemediğim zamanlar oldu. Bilgisayardan ve mobilden 1 ila 5 arasında yıldız verebiliyordum ve giriş yapmam gerekmiyordu. Bu rahatlığı sağladı. Hem arkadaşşıma geri dönüt vermiş oldum hem de zahmete girmeden yapmış oldum.”

Öğr-2: “Yıldızın çok etkileşimli olduğunu düşünmüyorum. Çünkü hani orda yıldız bir beğenme ifadesiyse neye göre neyi nasıl beğendin yani hani ben bir arkadaşın ödevine 5 yıldız vermişimdir ama neye göre 5 yıldız verdim. Konuyu mu beğendim, kurguyu mu beğendim belirtmiyorum. Ama benim beğendiğim bir şeyi bir arkadaş belki de beğenmiyordur. Hani bu bir ölçüt olarak değerlendirileceğini düşünmüyorum. Yorumun daha iyi bir yöntem olduğunu düşünüyorum. Çünkü yorum yazarken açık açık neyi beğendiğimizi neyi beğenmediğimizi ifade ediyoruz. Bir başka arkadaşta ona katılabiliyor. Ama ben yıldız attığım zaman arkadaş bana ne yönde katıldığını ben bilmiyorum.”

Yıldız ile puanlandırma katılımcılar tarafından beğenilirken bazı öğrenciler neye yıldız verdiklerini açıklamak için bilgi alanı olmadığını belirtmişlerdir. Öğr-4 ve Öğr-8 katılımcıların yıldız ile puanlandırmanın yorum yapmaktan daha etkili olduğu görüşü varken, Öğr-2'nin ise yıldız ile puanlandırmanın etkili olmadığı görülmüştür. Öğr-4 ve Öğr-8 katılımcıları yorum yapmanın zaman alacağı, yanlış anlaşılmalardan oluşabilmesinden bahsetmişken, Öğr-2 ise daha detaylı bir değerlendirme kriterinin olması gerektiğini görülmüştür.

Bildirim gönderme/mobil uygulama yönelik bulgular.

Araştırmada mobil uygulama ve bildirimlerin kullanılması ile katılımcıların öz düzenleme, zaman yönetimi ve meşguliyetlerinin arttığı gözlemlenmiştir.

Katılımcıların mobil uygulamayı içerik okuma ve bildirim kontrolünde ağırlıklı olarak kullandıkları görülmüştür. Öğrencilerin haftalık planlamalarını mobil cihazdan kontrol edip ödev yazmak için bilgisayar kullanıldığı tespit edilmiştir.

Mobil cihaz kullanımı ve bildirim gönderilmesine yönelik bazı katılımcıların görüşleri:

Öğr-8: “...hem bildirimleri bir süre sonra kapattım. Çünkü rahatsız etmeye başladı. Hani çok gelmesinden değilde başka bir şeyle uğraşırken onun bildiriminin gelmesini hoşuma gitmiyordu. Etkileşimi artırmadı bu sebepten hani bildirim geldiğinde girmiyordum. Bir şey olduğunda girmiyordum. Elimde sürekli bilgisayar oluyordu.”

Öğr-2: “Tabii mesela bir hafta bildirim gelmeyen hafta ile bildirimli bir hafta arasında ben kendim de farkediyorum. O haftanın konusunu, içeriğini, arkadaşların ne düşündüğünü, öğreticinin ne anlatmak istediğini bildiriden biraz daha kestirebiliyorum. Yani bildirim etkisi oluyor.”

Öğr-5: “...öğreticiyle daha fazla bireyselleştirilmiş bildirim gönderilmesi... Mesela direk onun adına gönderilen bir bildirim olsa daha çok katılabilirim diye düşünüyorum.”

Öğr-4: “Bildirim aldığımız anda hemen birbirimizle irtibate geçip ya şöyle bir bildirim geldi baktın mı? Ya da ne bilim ödev eklenmiş baktın mı? Not verilmiş baktın mı? Devamsızlık girilmiş baktın mı? Hani bu şekilde bizim etkileşimimiz arttı bildirimler sayesinde.”

Mobil bildirim gönderilmesinde Öğr-8’in olumsuz görüşü yanı sıra diğer kullanıcıların eş zamansız ortamda etkileşimlerini artırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca mobil bildirim gönderilmesi öğrencilerin öz düzenleme yapmalarına imkan sağladığı görülmüştür.

Bulguların Özeti

Bulgular öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci içerik olarak özetlendiğinde eylem araştırma sürecindeki eylem planları doğrultusunda eş zamansız etkileşimi artıran ve azaltan unsurlara rastlanmıştır.

Öğrenci-öğrenci etkileşiminde ders içeriğinden, mobil bildirimlerden, teknik durumlardan ve bireysel durumlardan kaynaklı; öğrenci-öğretmen etkileşiminde öğretim üyesinden ve bireysel nedenlerden kaynaklı; öğrenci-içerik etkileşiminde ise teknik durumlar ve bireysel nedenlerden dolayı etkileşim seviyelerinin etkilendiği görülmüştür.

Bulgular doğrultusunda katılımcıların bireysel özellikleri ve sistemsel teknik durumların öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşimlerini her üç etkileşimi ortak seviyede etkilediği görülmüştür. Katılımcıların teknik problem yaşamaları etkileşimlerini düşürdüğü gözlemlenirken, ilgili teknik problemlerin daha sonra düzeltilse bile eş zamansız etkileşimlerinin istenilen seviyede olmadığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin internete ulaşım, mobil uygulama kullanımı, bilgisayara erişim gibi bireysel nedenlerle eş zamansız etkileşimlerinin olumlu/olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Araştırma sürecinde herkese açık ödevler, soru/cevap modülü, yıldız ile puanlandırma ve bildirim gönderme olmak üzere dört genel eylem planı belirlenmiştir. Belirlenen eylem planlarında herkese açık ödevler gönderilmesi eş zamansız etkileşimin üç boyutunu da olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Soru/cevap modülü, mobil bildirimler ve yıldız ile

puanlandırma ise öğrenci-öğrenci, öğrenci-içerik etkileşimi artırırken öğrenci-öğretmen etkileşimini diğerlerine göre daha az etkilediği gözlemlenmiştir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde bulgular doğrultusunda araştırma sonuçlarının alan yazınla tartışılmasına ve tartışma ve sonuçlara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Tartışma

Bu çalışma kapsamında, çevrimiçi bir derste eş zamansız etkileşimin nasıl artırılacağını belirlemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda uzaktan eğitim ile işlenen bir ders kapsamında eş zamansız etkileşimi artıran faktörler incelenmiş ve ulaşılan bulgular ilgili alanyazın ile tartışılmıştır.

Eş zamansız ortamlarda öğrenci-öğrenci etkileşimi.

Bu bölümde “Çevrimiçi bir ders kapsamında eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi nasıl artırılır?” araştırma sorusu için ulaşılan bulgular alan yazın ile tartışılmıştır. Bu araştırma sorusuna ilişkin eş zamansız ortamlarda öğrenci-öğrenci etkileşim bulguları incelendiğinde ders içeriği, bildirim, teknik problemler ve bireysel durumlardan kaynaklı olarak etkileşim seviyelerinin değiştiği görülmüştür.

Bulgular incelendiğinde öğrenci-öğrenci etkileşiminde ders içeriğinin etkileşim seviyesini etkilediği görülmüştür. Derste beyin fırtınası, iş birlikli öğrenme ve akran değerlendirmesi vb. yöntem ve stratejiler kullanılarak işlenmesi eş zamansız etkileşimin arttığı görülmüştür. Vonderwell (2003) yapmış olduğu çalışmada ise lisans öğrencilerinin eş zamansız ortamda iletişim perspektiflerini ve deneyimlerini incelemiş ve çalışmasının sonucunda etkili öğretim stratejilerinin kullanılması gerektiği sonucuna varmıştır. Farklı öğretim stratejisi kullanılması ile öğrenciler arasında etkileşimin pozitif yönde etkilendiği görülmüştür.

Ayrıca eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi öğrencilere verilen ödev türüne göre farklılık gösterdiği bulgusuna rastlanmaktadır. Grup ödevleri, proje tabanlı ödevler gibi ödevlerin verilmesi öğrencilerin eş zamansız ortamda etkileşimlerini artırdığı görülmüştür. Bununla birlikte verilen ödevlerin herkese açık olması da öğrencilerin eş zamansız etkileşimini arttırmasının yanı sıra kaliteli ödevlerin hazırlanması ve şeffaf bir değerlendirme yapıldığına karşı bir güvenin sağlandığı görülmüştür.

Çalışma sonucunda daha iyi tartışma kalitesi elde etmek için daha az bilişsel yükün olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Darabi ve Jin'in (2013) hipotezi ve ulaştığı sonuca bakıldığında öğrenciler üzerinden bilişsel yükün fazla olması halinde kaliteli bir tartışma/ödev/proje olmadığı görülmektedir. Bu çalışmada ise kaliteli bir ödev/proje için öğrencilerin yapacakları ödev/projelerin herkese açık olması halinde kaliteli bir dönüş alınabileceği görülmektedir. Bu noktada iki çalışmanın bulguları göz önüne alınarak değerlendirildiğinde bilişsel yükün azaltılıp herkese açık (forum/blog gibi) farklı ödev türleri kullanılarak öğrencilerin eş zamansız ortamda bilişsel yükün minimum seviyede olarak kaliteli ödevler/projeler yapabileceği söylenebilir.

Ayrıca bu çalışmanın öğrenci-öğrenci etkileşimindeki bulgularında teknik durumlardan kaynaklı bulgulara da rastlanmıştır. Teknik durumlardan kaynaklı olarak sistem kullanılabilirliği her üç etkileşim türünü etkilediği görülmüştür. Alan yazında ise Guo, Wang, Moore, Liu ve Chen'in (2009) yapmış olduğu çalışmada eş zamansız uzaktan eğitim platformlarında kullanılabilirlik çalışması yapmış ve etkileşimini artırılması ve grupla çalışmanın sağlanabilmesi için arayüz tasarımı, arama özelliği, tarihe göre sıralama vb. gibi özelliklerin eklenmesi gerektiği bulgularına ulaşmıştır. Özellikle uzaktan eğitimde öğrencilerin buradalık seviyelerinin yüksek olması kullanılabilir bir sistem ile sağlanabilmektedir.

Eş zamansız ortamlarda öğrenci-öğretmen etkileşimi.

Bu bölümde “Çevrimiçi bir ders kapsamında eş zamansız ortamda öğrenci-öğretmen etkileşimi nasıl artırılır?” araştırma sorusu için ulaşılan bulgular alan yazın ile tartışılmıştır. Bu araştırma sorusuna ilişkin eş zamansız ortamlarda öğrenci-öğretmen etkileşim bulguları incelendiğinde geri bildirim türü, ders işleme biçimi ve bireysel durumlardan kaynaklı olarak etkileşim seviyelerinin değiştiği görülmüştür.

Öğrenci-öğretmen etkileşimini artıran bulgu ise öğretim üyesinin dersi işleme biçimi olarak görülmektedir. Bu bulgu öğrenci-öğrenci etkileşimindeki ders işleniş bulgusu ile paralellik görülmüştür. Öğretim üyesi beyin fırtınası, işbirlikli öğrenme ve grup çalışması gibi yöntemleri kullanarak ders planlamasını yaptığında ise eş zamansız etkileşimin arttığı görülmektedir. Özellikle Smith ve Winking-Diaz (2004) çevrimiçi bir kursta öğrencilerin etkileşimini nasıl artırılacağına yönelik yapmış olduğu çalışmada farklı öğretim stratejileri kullanarak ders işlemiştir. Çalışma sonucunda farklı türde öğretim stratejilerinin kullanılması, geri bildirim ve tartışma sorularının sorulması, çeşitli materyaller kullanarak öğrencilerin etkileşimini artırabileceği sonucuna varmıştır. Ayrıca öğrenci-öğrenci etkileşiminden farklı olarak öğrenci-öğretmen etkileşiminin artırılması için Levin, Waddoups ve Buell'in (2011) yapmış olduğu çalışmada bireysel özelliklere özgü farklı öğrenme stratejileri kullanılması

gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara bakıldığında öğrenci-öğretmen etkileşiminde teknolojinin gelişmesiyle birlikte bireysel özelliklere göre stratejilerin belirlenebileceği görülmektedir.

Son olarak öğrenci-öğretmen etkileşiminde bireysel nedenlerden dolayı etkileşimin değiştiği görülmektedir. Bu bulguya göre öğrenciler gerek daha önceki yaşantı ve tanışıklık olsun gerekse öğrencilerin öğretim üyesi ile yüz yüze görüşme imkanı olduğu durumlar olsun bu sebeplerden dolayı farklı kanallar kullanılarak etkileşim sağlanabildiği görülmüştür. Bu noktada Peters ve Hewitt (2010) tarafından yapılan çalışmada yüksek lisans düzeyinde uzaktan eğitim kurslarına kayıt olan öğrencilerin eş zamansız tartışmalarda benimsemiş oldukları ortak uygulamaları belirlemek ve belirledikleri bu uygulamaların nedenini anlamayı amaçlamıştır.

Eş zamansız ortamlarda öğrenci-içerik etkileşimi.

Bu bölümde “Çevrimiçi bir ders kapsamında eş zamansız ortamda öğrenci-içerik etkileşimi nasıl artırılır?” araştırma sorusu için ulaşılan bulgular alan yazın ile tartışılmıştır. Bu araştırma sorusuna ilişkin eş zamansız ortamlarda öğrenci-içerik etkileşim bulguları incelendiğinde kullanıcıya görelilik, teknik problemler, sistem kullanılabilirliği ve bireysel durumlardan kaynaklı olarak etkileşim seviyelerinin değiştiği görülmüştür.

Öğrenci-içerik etkileşimine yönelik bulgular incelendiğinde teknik durumlar (sistem kullanılabilirliği, hata mesajları, kullanıcıya görelilik) etkileşimi etkileyen faktörler olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra öğrenci-içerik etkileşiminde bireysel nedenlerden (zaman, ilgi) dolayı da etkileşim seviyelerinin değişebildiği görülmüştür. Northrup’un 2001 yılında yapmış olduğu çalışmada web tabanlı öğretim tasarımı göz önünde bulundurulması gereken etkileşim özellikleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda eş zamansız etkileşimi artırabilmek için kurs başlangıcında sistemin esnek seçenekler sunması etkileşimin kalitesini pozitif yönde etkileyeceği sonucuna varılmıştır. Alan yazındaki bu bulgular ile çalışmanın bulguları bireysel nedenlerden kaynaklı olarak paralellik göstermektedir. Özellikle yükseköğretim seviyesindeki uzaktan eğitim ile işlenen derslerde öğrenciler belirli mesleklere sahip olmasından kaynaklı olarak zaman problemleri olduğu görülmektedir. Bu da dolaylı olarak hem öğrenci ve öğretmen hem de içerik ile eş zamansız ortamda etkileşimlerinin düşük olmasına sebep olmaktadır.

Sonuç

Çevrimiçi bir derste eş zamansız etkileşimin nasıl artırılacağına ele alındığı araştırmada eylem araştırması yöntemi kullanılarak araştırma sorularına cevap aranmıştır.

04.10.2018 tarihinde başlayan eylem araştırma süreci 16.12.2018 tarihinde tamamlanmış ve 30.12.2018 tarihine kadar da yarı yapılandırılmış görüşmeler devam etmiştir. Araştırmaya Atatürk Üniversitesi yüksek lisans seviyesinde uzaktan eğitim ile eğitim gören 15 öğrenci katılmıştır. Eylem sürecinin değerlendirilmesi için araştırmacının dahil olduğu 3 kişilik bir komisyon kurulmuştur. Araştırma soruları doğrultusunda gözlem formu, odak grup görüşmesi, yarı yapılandırılmış görüşme formu, haftalık komisyon görüşme tutanakları, e-postalar, sanal sınıf kayıtları ve log kayıtları kullanılarak veriler toplanmıştır. Toplanan veriler Nvivo programı aracılığıyla kodlar ve temalar oluşturularak gerçekleştirilen veri analizi sonucunda bulgular elde edilmiştir. Bulgular araştırma soruları çerçevesinde incelenerek sonuçlar oluşturulmuştur.

Eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimini artıran/azaltan etmenler.

Araştırma kapsamında sonuçlar, bulgu ve araştırma soruları temel alınarak oluşturulmuş ve öğrenci-öğrenci etkileşimini artıran/azaltan faktörler şu şekildedir:

- Çevrimiçi bir dersin işleniş yöntemi eş zamansız ortamda etkileşiminde öğrenci-öğrenci etkileşimini artırdığı sonucuna varılmıştır.
- Çevrimiçi bir derste ödev türüne göre eş zamansız etkileşimin arttığı ya da azaldığı görülmektedir. Grupla çalışma ya da akran değerlendirmesini teşvik edici ödev türlerinin eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi artırdığı sonucuna varılmıştır.
- Çevrimiçi bir derste herkese açık ödevlerin paylaşılması ödevlerin kalitesini artırmakta ve dolaylı olarak öğrenci-öğrenci etkileşimini de artırdığı sonucuna varılmıştır.
- Çevrimiçi bir derste katılımcının bireysel özellik ve ihtiyaçlarından kaynaklı olarak öğrenci-öğrenci etkileşiminin olumsuz etkilendiği sonucuna varılmıştır. Katılımcıların internete erişimi, mobil uygulama kullanımı, iş yoğunluğundan kaynaklı derse sınırlı zaman ayırması bu araştırma kapsamında rastlanan etmenler arasındadır.

Eş zamansız ortamda öğrenci-öğretmen etkileşimini artıran/azaltan etmenler.

Araştırma kapsamında sonuçlar, bulgu ve araştırma soruları temel alınarak oluşturulmuş ve öğrenci-öğretmen etkileşimini artıran/azaltan faktörler şu şekildedir:

- Çevrimiçi bir derste öğrenci-öğretmen etkileşiminde öğretim üyesinin geri bildirimlerinin en önemli faktör olduğu sonucuna varılmıştır.
- Öğretim üyesinin ismiyle gönderilen bildirimler olduğunda etkileşimin arttığı sonucuna varılmıştır.

- Öğretim üyesi tarafından öğrenciler gönderilen bildirimlerde bilgilendirici ve teşvik edici olmak üzere 2 tür bildirim kullanılmıştır. Öğrencilerin öğretmenle etkileşimlerinde teşvik edici bildirimi daha fazla beğendikleri sonucuna ulaşılmıştır.
- Öğretim üyesinin dersindeki öğretim yöntem ve teknikleri eş zamanlı ve eş zamansız etkileşimleri arttırmaktadır. Öğretim üyesi dersinde işbirlikçi öğrenme, beyin fırtınası gibi yöntemleri kullanarak hem öğrenci-öğrenci hem de öğrenci-öğretmen etkileşimini artırabildiği sonucuna varılmıştır.
- Çevrimiçi bir derste katılımcının bireysel özellik ve ihtiyaçlarından kaynaklı olarak öğrenci-öğretmen etkileşiminin de olumsuz etkilendiği sonucuna varılmıştır. Katılımcıların internete erişimi, mobil uygulama kullanımı, iş yoğunluğundan kaynaklı derse sınırlı zaman ayırması bu araştırma kapsamında rastlanan bulgular arasındadır.

Eş zamansız ortamda öğrenci-içerik etkileşimini artıran/azaltan etmenler.

Araştırma kapsamında sonuçlar, bulgu ve araştırma soruları temel alınarak oluşturulmuş ve öğrenci-içerik etkileşimini artıran/azaltan faktörler şu şekildedir:

- Öğrenci-içerik etkileşiminde teknik problemler ve sistem kullanılabilirlikleri eş zamansız etkileşiminde önemli faktörler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Uzaktan eğitimde geliştirilecek sistemlerin hedef kitlesine uygun olması içerik etkileşimini olumlu yönde etkilediği görülmüştür.
- Uzaktan eğitimde katılımcıların süreç içerisinde yaşadığı teknik problemler, öğrenci-içerik etkileşimlerini olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu sonuca ek olarak içerik etkileşiminde yaşanan teknik problemler giderildikten sonra ilgili modülü kullanmak istemedikleri sonucuna da varılmıştır.
- Uzaktan eğitim sistemlerinin kullanılabilirliği eş zamansız ortamda öğrenci-içerik etkileşimini etkilediği sonucuna varılmıştır. Uzaktan eğitim ortamında kullanılan sistemlerin kullanılabilirliğinin iyi yapılandırılmış olması eş zamansız etkileşimi de olumlu etkilediği görülmüştür.
- Çevrimiçi bir derslerde katılımcının bireysel özellik ve ihtiyaçlarından kaynaklı olarak öğrenci-içerik etkileşiminin de olumsuz etkilendiği sonucuna varılmıştır. Katılımcıların internete erişimi, mobil uygulama kullanımı, iş yoğunluğundan kaynaklı derse sınırlı zaman ayırması bu araştırma kapsamında rastlanan bulgular arasındadır.

Öneriler

Bulgular doğrultusunda geliştiricilere ve araştırmacılara olmak üzere 3 başlık halinde araştırmanın önerileri oluşturulmuştur.

Araştırmacılara öneriler.

1. Araştırma kapsamında bilgilendirici ve teşvik edici bildirimler öğrencilere gönderilmiştir. Yapılacak çalışmalarda bildirim çeşitliliği artırılarak etkileri incelenebilir.
2. Araştırma kapsamında öğrencilerin demografik özellikleri dikkate alınmaksızın eş zamansız etkileşim seviyeleri belirlenmiştir. Yapılacak çalışmalarda demografik özelliklere göre sınıflandırmalar yapılabilir.
3. Bu araştırma Açık ve Uzaktan öğrenme dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Eş zamansız etkileşimin ders içeriğine göre farklılığı araştırılabilir.

Geliştiricilere öneriler.

1. Araştırma kapsamında eş zamanlı etkileşim için Adobe Connect programı, eş zamansız etkileşim için Wordpress tabanlı forum sitesi kullanılmıştır. Öğrencilerin farklı sistemleri kullanması hem iş yükü hem de buradalık seviyelerinin düşmesine sebep olmaktadır. Eş zamanlı ve eş zamansız etkileşimin yapılacağı ortamların tek bir veri tabanı üzerinden gerçekleştirilmesi sağlanabilir.
2. Katılımcıları teşvik edici, motivasyonlarını artırıcı (yıldız verme, rekabet, rozet, vb.) farklı modüller eklenerek etkileşim araştırması yapılabilir.
3. Öğretim üyesi yazılımcı desteğine ihtiyaç duymadan ders ve sistem modüllerini herkese açık veya kapalı yapabilecek bir alt yapı sağlanabilir. Öğretim üyesinin kullandığı arayüzde çeşitli özellikler (modülü kapatma/açma, yansıma ödevini kapatma/açma, vb.) eklenebilir. Bu sayede herkese açık olması gerekmeyen modüllerin sadece kayıtlı kişilere gösterimi sağlanabilir.
4. Mobil işletim sistemi farketmeksizin tüm işletim sistemine uyumlu mobil uygulama yapılabilir ve bu sayede tek bir veri tabanı üzerinden etkileşim sağlanabilir.
5. Araştırmada wordpress tabanlı forum sitesi kullanılmıştır. Bu altyapının sunmuş olduğu imkanlar doğrultusunda geliştirmeler yapılmıştır. Daha esnek olabilmesi için farklı alt yapı teknolojileri (php, aspx gibi çeşitli diller ile geliştirilmiş forum sistemleri) kullanılarak çalışma tekrarlanabilir.

6. Eş zamansız etkileşim ortamları için geliştirilecek bir sistemde tarayıcı bildirimleri aktif edilmelidir. Gönderilecek bildirim tür ve saatleri öğrencilere seçenek olarak sunulabilir ve bu sayede öğrencilerin uygunluğuna göre bildirimlerin gönderilmesi sağlanabilir.
7. Çevrimiçi bir derslerde öğrencilerin etkileşiminin yanı sıra öğretim üyesinin de etkileşimi önemlidir. Geliştirilecek sistemler öğrencilerin yanı sıra öğretim üyesini de etkileşim içerisinde tutabilecek, hatırlatma yapılabilecek yapıda olmalıdır.

Uygulayıcılara öneriler.

1. Eş zamansız ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi için oluşturulacak izleneye bireysel ödevlerden daha çok grup ödevleri eklenebilir.
2. Kullanılan uzaktan eğitim sistemine mobil ya da mail bildirimleri eklenerek öğrencilerin öz düzenleme yapabilmesi sağlanabilir.
3. Kullanılan uzaktan eğitim sistemi için ders başlamadan önce pilot bir demo ders yapılabilir ve sistemlerin kullanılabilirlik çalışması yapılabilir.
4. Eş zamansız ortamda öğrenci-öğretmen etkileşimi için geri bildirimlerin açıklayıcı ve zamanında (vakit geçirilmeden) verilmesi faydalı olabilir.
5. Eş zamansız ortamda öğrenci-içerik etkileşimi için kullanılan uzaktan eğitim sisteminin kullanılabilir olması ve minimum seviyede teknik problemlerin olmasına dikkat edilmelidir.

KAYNAKÇA

- Agudo-Peregrina, A. F., Iglesias-Pradas, S., Conde-Gonzalez, M. A., & Hernandez-García, A. (2014). Can we predict success from log data in VLEs? Classification of interactions for learning analytics and their relation with performance in VLE-supported F2F and online learning. *Computers in Human Behavior*, 31, 542-550. doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.031
- Al-Musharraf, A., & Alkhatabi, M. (2016). An educational data mining approach to explore the effect of using interactive supporting features in an LMS for overall performance within an online learning environment. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 16(3), 1-2.
- Altheide, D. L., & Johnson, J. M. (2011). Reflections on interpretive adequacy in qualitative research. In N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Ed.). *The Sage Handbook of Qualitative Research* (Forth Edition). (s. 581-594). Thousands Oaks, CA: SAGE Publications, Inc
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Adapazarı: Sakarya Kitabevi.
- Anderson, B., & Simpson, M. (2012). History and heritage in open, flexible, and distance education. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 16(2), 1–10. <http://www.learntechlib.org/p/147885/> adresinden edinilmiştir.
- Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2), 11-22. doi: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v4i2.149>
- Anderson, T. (2004). Towards a theory of online learning. *Theory and Practice of Online Learning*, 2, 109-119.
- Arend, B. (2009). Encouraging critical thinking in online threaded discussions. *Journal of Educators Online*, 6(1), 18-28.
- Baş, T., Çamır, M., & Özmalidar, B. (2008). Odak grup çalışması. *Nitel araştırma yöntemleri: Ankara: Seçkin Yayıncılık*.
- Bates, A. T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. London, Routledge.
- Berge, Z. L. (1999). Interaction in post-secondary web-based learning. *Educational Technology*, 39, 5-11.
- Bliss, C. A., & Lawrence, B. (2009). Is the whole greater than the sum of its parts? A comparison of small group and whole class discussion board activity in online courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(4), 8-18.
- Bogdan, R. C., & Biklen., S. K. (2003). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods* (4th Edition) New York: Pearson.
- Bowden, R. (2012). Online graduate education: Developing scholars through asynchronous discussion. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24(1), 52-64.
- Bowling, A. (2002). *Research methods in health: Investigating health and health services*. Philadelphia. PA: McGraw-Hill House.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Byers, P. Y., & Wilcox, J. R. (1988). *Focus Groups: An Alternative Method of Gathering Qualitative Data in Communication Research*. Paper presented at the Annual Meeting of the Speech Communication Association, New Orleans.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Cheng, G., & Chau, J. (2016). Exploring the relationships between learning styles, online participation, learning achievement and course satisfaction: An empirical study of a blended learning course. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 257-278.
- Coats, M. (2005). *Action Research; a guide for associate lecturers*. Centre for Outcomes-Based Education. Open University, Milton Keynes.
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K., & Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 4(1), 95-107.
- Darabi, A., & Jin, L. (2013). Improving the quality of online discussion: The effects of strategies designed based on cognitive load theory principles. *Distance Education*, 34(1), 21-36.
- Dennen, V. P. (2005). From message posting to learning dialogues: Factors affecting learner participation in asynchronous discussion. *Distance Education*, 26(1), 127-148.
- Ekahitanond, V. (2013). Promoting university students' critical thinking skills through peer feedback activity in an online discussion forum. *Alberta Journal of Educational Research*, 59(2), 247-265.
- Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. McGraw-Hill Education (UK).
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2003). Action research. *How to design and evaluate research in education*, 571-597.
- Gibbs, A. (1997). Focus groups. *Social research update*, 19(8), 1-8.
- Gizir, S. (2007). Focus groups in educational studies. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1).
- Gunawardena, C. (1999). The Challenge of Designing and Evaluating "Interaction" in Web-Based Distance Education. (pp. 451-456). In *WebNet World Conference on the WWW and Internet*. Association for the Advancement of Computing in Education.
- Guo, Y., Wang, J., Moore, J., Liu, M., & Chen, H. L. (2009, December). A case study of usability testing on an asynchronous e-learning platform. In *2009 Joint Conferences on Pervasive Computing* (pp. 693-698). IEEE.
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2011). Higher-level knowledge construction in asynchronous online discussions: An analysis of group size, duration of online discussion, and student facilitation techniques. *Instructional Science*, 39(3), 303-319.
- Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner- interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.
- Hirumi, A. (2002). The design and sequencing of eLearning interactions: a grounded approach. *International Journal on E-learning*, 1(1), 19-27.
- Hirumi, A. (2006). Analysing and designing e-learning interactions. In *Interactions in online education* (pp. 60-85). Routledge.

- Holmberg, B. (2005). *Theory and practice of distance education*. Routledge.
- Holter, I. M., & Schwartz- Barcott, D. (1993). Action research: what is it? How has it been used and how can it be used in nursing?. *Journal of advanced nursing*, 18(2), 298-304.
- Houser, J. (2015). *Nursing research: reading, using, and creating evidence*. (3rd ed.). Burlington: Jones ve Bartlett Learning.
- Huff, M. T. (2000). A comparison study of live instruction versus interactive television for teaching MSW students critical thinking skills. *Research on Social Work Practice*, 10(4), 400-416.
- İşman A. (2008). “*Uzaktan Eğitim*”, Ankara: Öğreti Yayınları
- Ji, H., Park, K., Jo, J., & Lim, H. (2016). Mining students activities from a computer supported collaborative learning system based on peer to peer network. *Peer-to-Peer Networking and Applications*, 9(3), 465-476.
- Johnson, A. P. (2002). What every teacher should know about action research.
- Jones, N. B., & Laffey, J. (2002). How to facilitate e-collaboration and e-learning in organizations. *The ASTD e-learning handbook*, 80-101.
- Kanuka, H., Rourke, L., & Laflamme, E. (2007). The influence of instructional methods on the quality of online discussion. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 260-271.
- Kearsley, G. (2000) *Online Education: Learning and Teaching in Cyberspace*, Wadsworth, Belmont, CA.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education* (3rd ed.). London: Routledge.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Retallick, J. (Eds.). (2004). *The action research planner* (2nd ed.). Karachi, Pakistan: Aga Khan University Institute for Educational Development.
- Krueger, R.A. (1994). *Focus Groups: A Practical Guide For Applied Research*. London: SAGE.
- Kirk, J., Miller, M. L., & Miller, M. L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research* (Vol. 1). Sage.
- Lally, V., & Barrett, E. (1999). Building a learning community on- line: towards socio-academic interaction. *Research papers in education*, 14(2), 147-163.
- Levin, S.R., Waddoups, G.L. Levin, J., & Buell, J. (2001) Highly interactive and effective online learning environments for teacher Professional development (electronic version). *International Journal of Educational Technology*
- Lim, F. P. (2017). An analysis of synchronous and asynchronous communication tools in e-learning. *Advanced Science and Technology Letters*. 143, 230-234. <http://dx.doi.org/10.14257/astl.2017.143.46>
- Ling, R., & Baron, N. S. (2007). Text messaging and IM: Linguistic comparison of American college data. *Journal of language and social psychology*, 26(3), 291-298.
- Locatis, C., Fontelo, P., Sneiderman, C., Ackerman, M., Uijtdehaage, S., Candler, C., ... & Dennis, S. (2003). Webcasting videoconferences over IP: a synchronous communication experiment. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 10(2), 150-153.
- Mabrito, M. (2006). A study of synchronous versus asynchronous collaboration in an online business writing class. *The American Journal of Distance Education*, 20(2), 93-107.

- MacKinnon, G. R. (2002). Practical Advice for First Time Online Instructors: A Qualitative Study. *Journal of Instruction Delivery Systems*, 16(1), 21-25.
- McGugan, S. (2002). Asynchronous computer mediated conferencing to support learning and teaching: An action research approach. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 1(1), 29-42.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Nobel.
- Mills, G. E. (2003). *Action research: a guide for the teacher researcher*: Merrill/Prentice Hall
- Moore, M. G. (1989). Three Types of Interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7.
- Moore, M. G. (1993). *Theory of Transactional Distance*. Keegan, D. (Ed.), *Theoretical Principle of Distance Education*. Routledge.
- Ngwenya, J., Annand, D., & Wang, E. (2004). Supporting asynchronous discussions among online learners. *Theory and practice of online learning*, 319.
- Northrup, P. (2001). A framework for designing interactivity into web-based instruction. *Educational technology*, 41(2), 31-39.
- Odabaşı, H. F. & Kabakçı I. (2007, Mayıs). *Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde bilgi ve iletişim teknolojileri*. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu, Bakü, Azerbaycan.
- Patriarcheas, K., & Xenos, M. (2009). Modelling of distance education forum: Formal languages as interpretation methodology of messages in asynchronous text-based discussion. *Computers & Education*, 52(2), 438-448.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation* (No. 4). Sage.
- Paulus, T. M. (2007). CMC modes for learning tasks at a distance. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1322-1345.
- Peters, V. L., & Hewitt, J. (2010). An investigation of student practices in asynchronous computer conferencing courses. *Computers & Education*, 54(4), 951-961.
- Picciano, A.G. (2001). *Distance learning: Making connections across virtual space and time*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall
- Richardson, J. C., & Ice, P. (2010). Investigating students' level of critical thinking across instructional strategies in online discussions. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 52-59.
- Roblyer, M.D. (2004)' If technology is the answer, what's the question? Research to help maket he case for why we use technology in teaching', *Technology and Teacher Education Annual*, 2004. Charlottesville, VA: Association fort he Advancement of Computing.
- Rosenberg, M. (2001). *e-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill, p.28.
- Rodrigues, R. L., Ramos, J. L. C., Silva, J. C. S., & Gomes, A. S. (2016). Discovery engagement patterns MOOCs through cluster analysis. *IEEE Latin America Transactions*, 14(9), 4129-4135.
- Rovai, A. P. (2001). Building classroom community at a distance: A case study. *Educational technology research And development*, 49(4), 33.
- Sabry, K., & Baldwin, L. (2003). Web- based learning interaction and learning styles. *British Journal of Educational Technology*, 34(4), 443-454.

- Sautter, P. (2007). Designing discussion activities to achieve desired learning outcomes: Choices using mode of delivery and structure. *Journal of Marketing Education*, 29(2), 122-131.
- Scanlan, J. N., & Hancock, N. (2010). Online discussions develop students' clinical reasoning skills during fieldwork. *Australian Occupational Therapy Journal*, 57(6), 401-408.
- Schellens, T., & Valcke, M. (2006). Fostering knowledge construction in university students through asynchronous discussion groups. *Computers & Education*, 46(4), 349-370.
- Schindler, L., & Burkholder Jr, G. J. (2014). Instructional design and facilitation approaches that promote critical thinking in asynchronous online discussions: A review of the literature. *Higher Learning Research Communications*, (4), 4, 11-29.
- Smith, M., & Winking-Diaz, A. (2004). Increasing students' interactivity in an online course. *The Journal of Interactive Online Learning*, 2(3), 1-25.
- Stewart, D.W. & Shamdasani, P.N. (1990). Focus Groups: Theory and Practice. Newbury Park, CA: SAGE.
- Strang, K. D. (2011). Asynchronous knowledge sharing and conversation interaction impact on grade in an online business course. *Journal of Education for Business*, 86(4), 223-233.
- Simpson, M., & Anderson, B. (2012). History and heritage in open, flexible and distance education. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 16(2), 1-10.
- Vieville, C., & Hoogstoel, F. (1997). Organising Distance Learning Process Thanks to Asynchronous Structured Conversations, 459-520.
- Vonderwell, S. (2003). An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study. *The Internet and higher education*, 6(1), 77-90.
- Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(1), 23.
- We Are Social (WAS) (2019) Digital in 2019: Global overview. <https://dijilopedi.com/2019-turkiye-internet-kullanim-ve-sosyal-medya-istatistikleri/> adresinden 31 Ağustos 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Wheeler, S. (2002). Student perceptions of learning support in distance education. *Quarterly Review of Distance Education*, 3(4), 419-29.
- Xie, K., & Ke, F. (2011). The role of students' motivation in peer- moderated asynchronous online discussions. *British Journal of Educational Technology*, 42(6), 916-930.
- Yang, Y. T. C., Newby, T. J., & Bill, R. L. (2005). Using Socratic questioning to promote critical thinking skills through asynchronous discussion forums in distance learning environments. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 163-181.
- Yang, Y. T. C., Newby, T., & Bill, R. (2008). Facilitating interactions through structured web-based bulletin boards: A quasi-experimental study on promoting learners' critical thinking skills. *Computers & Education*, 50(4), 1572-1585.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H.(2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, (5.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, R. & Keser, H. (2015). İşlemsel Uzaklık Ölçeğinin Uyarlama Çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(4), 91-105.
- Zhang, J. H., Zhang, Y. X., Zou, Q., & Huang, S. (2018). What Learning Analytics Tells Us: Group Behavior Analysis and Individual Learning Diagnosis based on Long-Term and Large-Scale Data. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 245-258.
- Zhang, A. (2003). *Transactional Distance in Web-Based College Learning Environments: Toward Measurement and Theory Construction*. Doktora Tezi, Virginia Commonwealth University (Tez No. 3082019)



EKLER

EK1. Gözlemci Formu

Gözlemci: Dr. Öğr. Üyesi Melike AYDEMİR

Açık ve Uzaktan Öğrenme 22.11.18

22 EKİM 2018 / 13:00 / Yer: BÖTE Lisansüstü Sınıfı

GÖZLEMCI FORMU

Bu form, Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Açık ve Uzaktan Öğrenme dersinde Doc.Dr.Engin KURŞUN danışmanlığı ve Ebubekir KABA tarafından yürütülen tez çalışması için hazırlanmış gözlem formudur. Bu form haftalık olarak düzenlenmektedir.

GÜNDEM:

Haftanın gözlemleri

Gözlemci Notları:

ARAŞTIRMA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, Ebubekir KABA tarafından Doç. Dr. Engin KURSUN'un danışmanlığında uzaktan eğitim ile işlenen derslerde öğrencilerin ders dışında asenkron etkileşimlerini artıracak etkinliklerin belirlenmesi amacıyla yürütülmektedir.

- Çalışmanın amacı doğrultusunda, görüşme yapılarak sizden veriler toplanacaktır.
- İsmınızı yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler ses kaydına alınacak ve ilgili veriler araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Atatürk Üniversitesi Dış İlişkiler Ofisi Koordinatörlüğü Biriminden Ebubekir KABA'ya (mail/tel) yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı :Ebubekir KABA
İş Tel :0442 231 31 26
Cep Tel :0538 956 46 66
Mail :ebubekirkaba@atauni.edu.tr

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla katılıyorum. İstedğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

Katılımcı Ad ve Soyadı:
İmza:
Tarih:

Ek 3. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

1. Kendinizi kısaca tanıtır mısınız?
 - a. Lisansüstünde;
 - i. Kaçıncı dönemi okuyorsunuz?
 - ii. Şimdiye kadar kaç ders aldınız?
 - iii. Daha önce lisansüstü eğitim okudunuz mu?
 - iv. Daha önce uzaktan eğitim ile ders aldınız mı? (Evet ise 2. Soru, değil ise 3. Soruya geçilecek)
2. Daha önce uzaktan eğitim ile aldığınız derste;
 - a. Sınıf arkadaşlarınız ile etkileşime nasıl geçiyordunuz? (Araştırma sorusu 1.a ile ilişkili)
 - b. Dersin öğretim üyesi ile etkileşime nasıl geçiyordunuz? (Araştırma sorusu 1.b ile ilişkili)
3. Şu anda aldığınız AUO dersinde;
 - a. Online sınıf dışında diğer dersi alan diğer öğrencilerle nasıl etkileşim kuruyorsunuz? (Araştırma sorusu 1.a ile ilişkili)
 - b. AUO sitesine(~~hete site~~) sıklıkla giriş yaptığınız cihaz (mobil, tablet, pc) hangisidir? Neden bu cihazı tercih ediyorsunuz?
 - c. Online sınıf dışında dersin öğretim üyesi ile etkileşime nasıl geçiyorsunuz? (Araştırma sorusu 1.b ile ilişkili)
4. Uygulamalar
 - a. Bildirimler;
 - i. Ders dışında dersi alan diğer öğrencilerle etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl bildirimler olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.a ile ilişkili)
 - ii. Ders dışında öğretim üyesi ile etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl bildirimler olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.b ile ilişkili)
 - iii. Ders dışında içerik ile etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl bildirimler olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.c ile ilişkili)
 - b. Herkese açık ödevlerin paylaşımı
 - i. Ders dışında dersi alan diğer öğrencilerle etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.a ile ilişkili)
 - ii. Ders dışında öğretim üyesi ile etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.b ile ilişkili)
 - iii. Ders dışında içerik ile etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.c ile ilişkili)
 - c. Mobil cihazlardan derse ulaşım;
 - i. Ders dışında dersi alan diğer öğrencilerle etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.a ile ilişkili)
 - ii. Ders dışında öğretim üyesi ile etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.b ile ilişkili)
 - iii. Ders dışında içerik ile etkileşiminizi artırıyor mu? Nasıl olursa daha fazla artırır? (Araştırma sorusu 1.c ile ilişkili)
5. Etkileşim;
 - a. Ne olursa sınıf dersi alan diğer öğrencilerle ders dışında asenkron olarak daha çok etkileşime girersiniz?
 - b. Ne olursa dersin öğretim üyesiyle daha çok etkileşime (ders dışı) girersiniz?
 - c. Ne olursa AUO sitesinde(~~hete site~~)
 - i. Ders dışında mobil üzerinden daha çok etkileşime girersiniz?
 - ii. Ders dışında masaüstü bilgisayar üzerinden daha çok etkileşime girersiniz?

Ek. 4. Yeni sisteme geçiş öğrenci bilgilendirme e-posta



Engin KURŞUN <enginkursun@gmail.com>

Alıcı: selcukakyildirim, yakuparas, ali, Ahmet, eraslanburcu, Ugur, semrakorkmaz85, ezgipekeli.ep, elfplt.elif, Veysel, esra.simsek043, mustafa, Rabia, ben, melike, GÜL

15 Eki 2018 Pzt 20:43



Merhaba arkadaşlar,

Yansıma ödevleri için <https://bto509.wordpress.com/> sayfamız yerine aşağıda detayları belirtilen blog sayfasına yazılacaktır. Yeni sayfaya aşağıdaki adımları izleyerek ulaşabilirsiniz.

Yansıma ödevlerinin yazılacağı yeni blog sayfasının adresi: <http://bote.site/>

Yeni blog sayfasına giriş işlemleri:

- <http://bote.site/> linkine giriş yapınız.
- Sağ üst tarafta bulunan "LOGİN" seçeneğine tıklayınız.
- "Username" alanına mail adresiniz. (Blog sisteme yazdığınız mail adresiniz)
- "Password" alanına ise mail adresinizin @ işaretine kadar olan bölümü. (Ör: enginkursun@gmail.com mail adresinin şifresi: enginkursun)
- Giriş yaptıktan sonra şifrenizi değiştirebilirsiniz.

Sorun yaşamamanız halinde ebubekirkaba@atauni.edu.tr veya ebubekirkaba25@gmail.com mail adresi ile iletişime geçebilirsiniz.

Yeni blog sayfasında yansıma ödevlerinin nasıl yazılacağı hakkında bilgi almak için <http://bote.site/yansima-odevimi-nasil-paylasabilirim/> linkini inceleyebilirsiniz.

Zaruri olan bu sistem değişikliği ile ilgili vermiş olduğumuz rahatsızlıktan dolayı özür dileriz.

Not: Birinci haftaya ait yansımalarınız otomatik olarak yeni sisteme aktarılmıştır

İyi çalışmalar.

Odak Grup Görüşmesi Soruları

1. “bote.site” ortamında fikirlerinizi belirtirken nelere dikkat ediyorsunuz?
2. Ödevlerin herkese açık olması sizce iyi mi?
3. Mobil cihazınız ile derse erişim yapıyor musunuz? Derse mobil cihazınızı kullanarak erişmeniz etkileşiminizi artırıyor mu?
4. Ders ile ilgili mobil bildirim gelmesi sizce iyi mi?
5. Dersi alan diğer arkadaşlarınıza yorum yapmak için başka neler yapılabilir?

Ek 6. Odak Grup Görüşmesi

Açık ve uzaktan öğrenme disiplin mi?

Açık ve uzaktan öğrenme disiplin mi?

☐ Evet ☐ %46... (6)

Açık mı olması yoksa kapalı olması mı iyi

Açık mı olması yoksa kapalı olması mı iyi

☐ Açık olması iyi ☐ Kapalı olması iyi

engin kursun 2

engin kursun 2

Katılımcılar (15)

engin kursun 2

Toplantı Sahipleri (3)

engin kursun

engin kursun 2

Tartışma Notları

Notlar 7

Sohbet (Herkes)

Anket

DISİPLİN OLDUĞUNU DÜŞÜNENLER

DISİPLİN OLMADIĞINI DÜŞÜNENLER

ben teknik açıdan sıkıntı yaşamadım, ben arkadaşların yazılarını görüp aa baya uzun yazmışlar bende biraz uzun yazmalıyım diyorum

anket yapalım

evet

ben yükledim

ios cuyuz :)

bildirim geliyor sadece hocadan

: bazen gelmiyo

galiba

yorumlar için gelmiyor

yazıyor...

Toplantı Sahipleri/Sunucular henüz bir Anket Sorusu ayarlamadı.

ÖZ GEÇMİŞ

1993 Erzurum doğumlu Ebubekir KABA lisans eğitimini Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde 2016 yılında bölüm birinciliğiyle tamamladı. Aynı yıl Yönetim Bilişim Sistemleri'nde yüksek lisans eğitimine başlayan Kaba, 2017-2018 Akademik Yılında Atatürk Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojiler Eğitimi Bilim Dalı'nda lisansüstü eğitimini devam ettirmiştir. Lisans eğitiminden sonra Atatürk Üniversitesi Dış İlişkiler Ofisi'nde Bilgi İşlem görevlisi olarak çalışan Kaba, işine aynı birimde devam etmektedir.

