



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

YÜKSEKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ ETKİLEŞİM DENEYİMLERİ

Esmâ YILDIZ AKAN

Doktora Tezi

Ankara, 2024

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye ... En İyiyeye ...



Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

YÜKSEKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ ETKİLEŞİM DENEYİMLERİ

ONLINE INTERACTION EXPERIENCES OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Esmâ YILDIZ AKAN

Doktora Tezi

Ankara, 2024

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Esma YILDIZ AKAN'nın hazırladığı “Y¼ksek¼đretim ¼đrencilerinin ¼evrimiçi Etkileşim Deneyimleri” başlıklı bu ¼alıřma j¼rimiz tarafından **Bilgisayar ve ¼đretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve ¼đretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı Prof. Dr. Serçin KARATAş

J¼ri Üyesi (Danışman) Prof. Dr. Hakan T¼Z¼N

J¼ri Üyesi Prof. Dr. Arif ALTUN

J¼ri Üyesi Prof. Dr. Haşmet G¼RÇAY

J¼ri Üyesi Doç. Dr. Hatice G¼kçe
BİLGİÇ DOğAN

Bu tez Hacettepe ¼niversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, ¼đretim ve Sınav Y¼netmeliđi'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri ¼yeleri tarafından 26/04/2024 tarihinde uygun g¼r¼lm¼ř ve Enstit¼ Y¼netim Kurulunca / / tarihi itibarıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İsmail Hakkı MİRİCİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼r¼

Öz

Bu çalışmanın amacı yükseköğretimdeki öğrencilerin, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerini durum çalışması yöntemiyle araştırmaktır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, yaşanan deprem nedeniyle uzaktan eğitimle öğrenimlerine devam eden ve belirlenen derse ilişkin çevrimiçi etkinliklere dahil olan 11 lisans düzeyindeki öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada ele alınan problem durumu doğrultusunda, çevrimiçi ortamda etkileşimli içerik uygulaması geliştirilmiştir. İçerik tasarım süreci dersin öğretim elemanı ile iş birliği içerisinde yürütülmüş olup araştırmacı, aynı zamanda öğretim tasarımcısı olarak rol almıştır. Yaklaşık beş hafta süren uygulamaların başlangıcında ve sonrasında olmak üzere katılımcılarla iki aşamada görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi kullanılarak görüşme verileri analiz edilmiş ve öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri ortaya çıkarılmıştır. Çevrimiçi ortamda yükseköğretim öğrencilerinin etkileşim deneyimi; etkileşimin tanımı, öğrenci-öğretici etkileşimi, öğrenci-içerik etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi, etkileşime etki eden unsurlar, ideal etkileşim, uygulamayla etkileşim deneyimi, etkileşim eşdeğerliği olmak üzere sekiz temadan oluşmuştur. Araştırmada ilk olarak çevrimiçi ortamda etkileşim kavramı kapsamlı bir şekilde ele alınmış ve katılımcı deneyimlerinden yola çıkılarak tanımlanmıştır. Ardından bu ortamlardaki etkileşim türlerine ilişkin deneyimler anlaşılmıştır. Bu deneyimler çevrimiçi ortam tasarımına ilişkin derin fikirler sunmaktadır. Araştırmada son olarak etkileşim türü tercihinin öğrenciden öğrenciye göre değişmesinin nedeni ve öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri, araştırmanın kuramsal alt yapısını oluşturan Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı çerçevesinde ele alınmıştır. Bu ortamlarda öğrenci deneyimlerine dayanarak etkileşim türlerinin değerlendirilmesi, bir sonraki etkileşim deneyimlerinin tasarlanmasına ilişkin fikirler sunmuştur. Öğrenci-içerik etkileşimine ilişkin uygulama bulgularıyla ise öğrenme kaynaklarının geliştirilmesi, çevrimiçi ortam ve etkinliklerin zayıf ve güçlü yönleri hakkında fikir elde edilmesi mümkündür. Araştırmada çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminin sonuçları paylaşılmış olup gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: uzaktan eğitim, çevrimiçi ortam, etkileşim, etkileşim eşdeğerliği, deneyim.

Abstract

The purpose of this study was to understand the interaction experiences of higher education students in online environment through case study method. The study group of the research consisted of 11 undergraduate students who continued their education with distance education in the spring semester of the 2022-2023 and participated in online activities. Online interactive content application was developed in the research. It was carried out in collaboration with the instructor of the course and the researcher also took part as an instructional designer. The participants were interviewed twice, once at the beginning and once in the end of the five-week implementation. The interview data were analyzed using content analysis, and the students' interaction experience in the online environment was revealed. The interaction experience in the online environment consisted of eight themes: definition of interaction, student-instructor interaction, student-content interaction, student-student interaction, factors affecting interaction, ideal interaction, interaction experience with practice, and interaction equivalence. In the study, the interaction in the online environment was defined based on the participants' experiences. Then, experiences regarding types of interaction in online environments were understood. Finally, the interaction experiences of learners in online environments were discussed within the Interaction Equivalence Theory. The evaluation of interaction types based on student experiences in these environments provided ideas for designing the next interaction experiences. The application findings on student-content interaction provide insights about the strengths and weaknesses of online environments and activities. The results of the interaction experience in the online environment are shared and suggestions for future research are presented.

Keywords: distance education, online environment, interaction, interaction equivalence, experience.

Teşekkür

Bu çalışmada bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren, değerli hocam ve danışmanım sayın Prof. Dr. Hakan TÜZÜN'e, araştırma süreci boyunca değerli vakitlerini ayırarak öneri ve katkılarıyla bana yol gösteren tez izleme komitesi üyesi ve aynı zamanda tez savunma jüri üyesi olan sayın Prof. Dr. Haşmet GÜRÇAY'a ve sayın Prof. Dr. Arif ALTUN'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Tez savunma jürimde yer alan hocalarım sayın Prof. Dr. Serçin KARATAŞ'a ve sayın Doç. Dr. Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN'a değerli katkılarından dolayı teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Çalışmama gönüllü olarak katılan, değerli vakitlerini ayıran ve deneyimlerini içtenlikle paylaşan tüm katılımcılara teşekkür ederim. Çalışmam boyunca yanımda olup desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşlarım Özkan ÖZBAY'a, Uğur DOĞAN'a, tezimi titizlikle okuyan sevgili arkadaşım Sümeyye AKAN'a ve burada isimlerini saymadığım tüm arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca desteğini esirgemeyen biricik aileme, özellikle anneme ve babama sevgilerimi sunarım. Her zaman yanımda ve en büyük destekçim olan sevgili eşim İsmail Deniz... Tez yazma yolculuğumda da yanımda olduğun için çok teşekkür ederim. Ve daha dünyaya gelmeden varlığıyla hayatımıza neşe katan biricik kızımız Serra... Tez savunma sınavına birlikte girdik ve bu stresli yolculukta hep yanımda oldun. Varlığın için çok teşekkür ederim güzel kızım. Siz güzel aileme ayırmam gereken zamandan ödünç alarak yazdığım bu tezin alana katkı getirmesini dilerim.

Son olarak tez çalışmamı azim ve kararlılıkla devam ettirdiğim için kendime çok teşekkür ederim.

İçindekiler

Kabul ve Onay.....	ii
Öz.....	iii
Abstract.....	v
Teşekkür.....	vi
Tablolar Dizini.....	x
Şekiller Dizini.....	xi
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	xii
Bölüm 1	1
Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırma Bağlamı	6
Araştırmanın Amacı ve Önemi	7
Araştırma Soruları	8
Sayıtlılar	10
Sınırlılıklar	11
Tanımlar.....	11
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	13
Çevrimiçi Ortamlarda Etkileşim	13
Çevrimiçi Ortamlarda Etkileşim ile İlgili Araştırmalar.....	14
Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı	19
Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı ile İlgili Araştırmalar	21
Bölüm 3 Yöntem.....	24
Araştırma Deseni	24
Çevrimiçi İçeriğin Tasarımı ve Geliştirilmesi.....	26
Çalışma Grubu.....	40
Veri Kaynakları ve Veri Toplama Süreci.....	46

Verilerin Analizi	51
Geçerlik ve Güvenirlik	53
Etik	55
Bölüm 4 Bulgular ve Yorumlar	56
Etkileşimin Tanımına İlişkin Bulgular	58
Öğrenci-Öğretici Etkileşimine İlişkin Bulgular	70
Öğrenci-İçerik Etkileşimine İlişkin Bulgular	81
Öğrenci-Öğrenci Etkileşimine İlişkin Bulgular	87
Etkileşime Etki Eden Unsurlara İlişkin Bulgular	91
İdeal Etkileşime İlişkin Bulgular	104
Uygulamayla Etkileşim Deneyimine İlişkin Bulgular	114
Etkileşimin Eşdeğerliğine İlişkin Bulgular	123
Bölüm 5 Tartışma, Sonuç ve Öneriler	132
Tartışma	132
Etkileşimin Tanımı	133
Öğrenci-Öğretici Etkileşimi	134
Öğrenci-İçerik Etkileşimi	136
Öğrenci-Öğrenci Etkileşimi	137
Etkileşime Etki Eden Unsurlar	138
İdeal Etkileşim	140
Uygulamayla Etkileşim Deneyimi	141
Etkileşim Eşdeğerliği	142
Sonuç	144
Öneriler	151
Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler	151
Öğretimsel Uygulamalara Yönelik Öneriler	153
Kaynaklar	155

EK-A: Araştırmaya Katılım Çağrısı	15
EK-B: Kişisel Bilgi Formu	16
EK-C: I. Görüşme için Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	17
EK-Ç: II. Görüşme için Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	20
EK-D: Gönüllü Katılım Formu	23
EK E: Öznellik Bildirimi	25
EK-F: Araştırma Etik Komisyonu Onay Bildirimi	27
EK-G: Etik Beyanı	28
EK-H:Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu	29
EK-I: Thesis/Dissertation Originality Report	30
EK-İ: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı	31

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı (Anderson, 2003)</i>	19
Tablo 2 <i>Çevrimiçi İçerik Geliştirme Süreci</i>	28
Tablo 3 <i>Çevrimiçi İçeriğin Geliştirilmesinde Rol Alan Kişiler ve Bu Kişilerle Yürütülen İşlemler</i>	32
Tablo 4 <i>Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler</i>	41
Tablo 5 <i>Yükseköğretim Öğrencilerinin Çevrimiçi Ortamda Etkileşim Deneyimine İlişkin Elde Edilen Temalar ve Kodlar</i>	56
Tablo 6 <i>Araştırma Sorularına İlişkin Bulguların Gösterimi</i>	130

Şekiller Dizini

Şekil 1 <i>Araştırmada Ele Alınan Etkileşim Türleri</i>	20
Şekil 2 <i>Çevrimiçi İçerik Geliştirme ve Uygulama Adımları</i>	33
Şekil 3 <i>Modüle Giriş Ekranı</i>	34
Şekil 4 <i>Modül Arayüzü Tanıtımı</i>	35
Şekil 5 <i>Dikkat Çekme Örneği</i>	36
Şekil 6 <i>Uygulamadaki Yanlış Cevaba Geri Bildirim Ekranı</i>	37
Şekil 7 <i>Uygulamada Fikir Üretme Ekranı</i>	37
Şekil 8 <i>Uygulamanın Doğru Cevaba Geri Bildirim Ekranı</i>	38
Şekil 9 <i>Kaynaklar ve Perspektifler</i>	39
Şekil 10 <i>Uygulama ve Veri Toplama Adımları</i>	50
Şekil 11 <i>Veri Analizinde İzlenen Adımlar</i>	51
Şekil 12 <i>Etkileşimin Tanımına İlişkin Bulgular</i>	59
Şekil 13 <i>Öğrenci-Öğretici Etkileşimine İlişkin Bulgular</i>	71
Şekil 14 <i>Öğrenci-İçerik Etkileşimine İlişkin Bulgular</i>	82
Şekil 15 <i>Öğrenci-Öğrenci Etkileşimine İlişkin Bulgular</i>	88
Şekil 16 <i>Etkileşime Etki Eden Unsurlara İlişkin Bulgular</i>	91
Şekil 17 <i>İdeal Etkileşime İlişkin Bulgular</i>	104
Şekil 18 <i>Uygulamayla Etkileşim Deneyimine İlişkin Bulgular</i>	115

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

BT: Bilişim teknolojileri

COVID-19: Koronavirüs hastalığı 2019

EUÖT: Esneyerek uyarlanabilir öğretim tasarımı

ÖYS: Öğrenme Yönetim Sistemi

YÖK: Yükseköğretim Kurulu

Bölüm 1

Giriş

Bu bölümde; problem durumu, araştırmanın bağlamı, araştırmanın amacı ve önemi, araştırmanın problemi ve alt problemleri, sayılılar, sınırlılıklar ve çalışmada öne çıkan kavramların tanımları sunulmuştur.

Problem Durumu

Teknolojik ve bilimsel gelişmelerin, eğitim uygulamalarında birtakım yansımaları olmuştur. İnternet teknolojilerinin gelişmesi, eğitimcilerin mevcut eğitim sistemlerini geliştirmesinde ve yeniden düzenlemesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu gelişmeler; öğretici ve öğrencinin bir medya aracılığıyla iletişim kurduğu eğitim etkinliklerinin yürütülmesine olanak tanımıştır. Farklı sebeplerle eğitimlerine devam edemeyen veya eğitim ortamlarına erişim sağlayamayan bireyler için teknoloji destekli eğitim uygulamaları geniş kitleler tarafından benimsenmiştir (Alaulamie, 2014; McCannon & Crews, 2000). Eğitimde teknoloji destekli uygulamaların en yaygınlarından birisi de uzaktan eğitimidir (İşman, 2011). Moore ve Kearsley (2011) tarafından yapılan tanıma göre uzaktan eğitim, öğreticilerin öğrencilere farklı mekân ve zamanda basılı veya elektronik medya aracılığıyla öğretim düzenlemesidir.

Yirminci yüzyılın başlarında uzaktan eğitim; birbirinden ayrı olan öğrencileri, kaynakları ve öğreticileri birbirine bağlamak için etkileşimli iletişim sistemlerinin kullanıldığı kurum temelli bir örgün eğitim olarak tanımlanmıştır (Simonson ve diğerleri, 2014). Eğitim etkinliklerinin yürütülmesinde uzaktan eğitim yaygınlaşmış olup eğitimcileri mevcut öğrenme ve öğretme varsayımlarıyla yüzleşmeye zorlamaktadır (Garrison & Kanuka, 2004). Etkili uzaktan eğitimin anahtarlarından biri, doğru öğretim tasarımı ve araştırmaya dayalı ilkelerin eğitim uygulamalarında uygulanmasıdır (Simonson ve diğerleri, 2014). Uzaktan eğitimde etkili öğretim tasarımının nasıl olması gerektiği konusunda farklı tartışmalar vardır. Örneğin öğretim sistemleri tasarım yaklaşımları açısından bu alternatifler,

kullanılacak teknolojiler, etkileşim türleri, öğrenci özerkliği ve öğrenci kontrolü veya maliyetlere vurguyu içermektedir (Shearer, 2003). Diğer öğretimsel süreçler gibi uzaktan eğitim de öğretim, planlama ve organize etmeyi gerektirir. Bu planlama ve organizasyon, uzun ve dikkatli çalışmalar gerektirse de bazı sebeplerle daha kısa sürede uzaktan eğitime geçişler kaçınılmazdır.

Afetler gibi elde olmayan sebepler ile eğitim kurumlarının ani bir şekilde kapanması sonrasında, eğitimin sürekliliği ilkesince örgün eğitime alternatif sunan, ihtiyaçlara yönelik olan ve çevrimiçi yollarla gerçekleştirilen öğretime acil uzaktan eğitim denir (Bozkurt & Sharma, 2020; Hodges ve diğerleri, 2020). Yükseköğretim kurumlarında çalışan birçok öğretim elemanı, afetler gibi çeşitli nedenlerle derslerini web ortamına taşımak zorunda kalmıştır. Ancak öğretim elemanları bu taşıma ve dersi uzaktan eğitime göre dönüştürme işini birçok kez deneme yanılma yoluyla yapmak ve kendi başlarına öğrenmek zorunda kalmaktadırlar (Nguyen ve diğerleri, 2022; Tüzün & Çınar, 2016). Öğretim elemanları arasında web ortamında/çevrimiçi ortamda öğrenmeye yönelik ilgi artmaya devam etmektedir.

Özellikle koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) pandemisi sonrasında, çevrimiçi öğrenme ortamları, etkileşimli ders içerikleri, eşzamanlı ders seçenekleri vb. gelişmiştir. Böylelikle öğrenciler, evlerinden, güvende oldukları herhangi bir yerden, erişebildikleri araçlarla derslere katılabilmişlerdir (UNESCO, 2020). Bu gelişmelerle deprem sonrası uzaktan eğitimin daha etkili bir şekilde gerçekleştirildiği düşünülmektedir (Erdoğan & Atabay, 2023).

Birçok öğretim elemanına yerleşik derslerini çevrimiçi ortama aktarma görevi verilmektedir (Tüzün ve diğerleri, 2011). Açık kurumsal politikaların ve prosedürlerin bulunmadığı durumlarda öğretim elemanları, yeni teknolojilerle ilgilenme ve bunları kullanarak öğretim ortamı tasarlama yönünde, öğrencilerden ve kendi akranlarından baskı görmektedirler (Donnelly, 2010). Bu ortamlarda yapılan öğretim tasarımında, öğretim elemanlarına rehberlik sağlayan iyi organize edilmiş bir prosedürle, öğretim ortamının tüm

yönleri göz önünde bulundurulmalıdır (Simonson ve diğerleri, 2014). Bu noktada öğretim tasarımcılarının, yükseköğretim kurumlarında çalışan öğretim elemanlarıyla beraber uzaktan eğitim için ders tasarımlarının etkili olacağı düşünülmektedir (Power, 2009).

Uzaktan eğitim ortamlarının tasarımında; öğrencinin deneyimleri dahil oldukları öğrenme ortamı ile olan etkileşimlerinden meydana geldiği için öğrenmede etkileşim çok önemlidir (Soo & Bonk, 1998; Zimmerman, 2012). Bu yönüyle öğrenme ortamları tasarlanırken ve geliştirilirken etkileşim başlıca endişe kaynaklarından olmalıdır (Chou, 2003). Acil uzaktan eğitimde, öğrenme genellikle çevrimiçi ortam üzerinden etkileşimlerle sağlanmaktadır. Öğretimin çevrimiçi ortama taşınması her yerde, her zaman öğretme ve öğrenme esnekliği sağlayabilir (Hodges ve diğerleri, 2020). Bu nedenle yükseköğretimde çevrimiçi ortamlar hızla gelişmesine rağmen, eğitimciler ve öğrenciler için bu ortamların kalitesini etkileyen unsurlar söz konusudur. Bu unsurlardan etkileşim, çevrimiçi ortamda öğrenme deneyiminde anahtar role sahiptir (Markova ve diğerleri, 2017).

Etkileşim; en az iki nesne ve iki eylem gerektiren olaylar, birbirlerini çift yönlü olarak etkilediğinde ortaya çıkar (Wagner, 1994). Etkileşim ders içeriğinin anlaşılması ve tanımlanan hedeflerin gerçekleşmesi amacını taşımaktadır. Bu yönüyle, başarılı öğrenme çıktılarına ulaşılması ve derslerin tamamlanmasına katkıda bulunmaktadır (Zimmerman, 2012). Anderson (2006) etkileşimi, insan aktörlere ek olarak makineleri ve dijital yapıları kapsayacak şekilde genişletmiştir. Çevrimiçi ortamlarda bilgi aktarımı genel olarak, görüntülü telekonferans, ses kayıtları, metin tabanlı dokümanlar ve konu anlatım videolarıyla iki yönlü olarak gerçekleştirilebilir. Ek olarak çeşitli teknolojiler ile öğrenciler iki yönlü etkileşim sağlayabilirler (Wagner, 1994).

Etkileşim türleri uzaktan eğitim bağlamında ele alındığında yaygın olarak üç şekilde incelenmektedir. Bu etkileşim türleri öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimleridir (Moore, 1989). Anderson ve Garrison (1998), Moore'un çerçevesine üç farklı türde etkileşim daha dahil etmiştir. Bunlar; öğretici-öğretici, öğretici-içerik, içerik-içerik şeklindedir. Hillman vd. (1994) ise bu çerçeveye öğrenci-arayüz etkileşimini de dahil

etmişlerdir. Öğrenci-arayüz etkileşimi öğrencinin sunulan teknolojiyle gerçekleşen etkileşimini vurgularken, öğrenci-içerik etkileşimi daha çok pedagojik etkileşimle ilgilidir (Anderson & Garrison, 1998; Hillman ve diğerleri, 1994). Uzaktan eğitim ortamlarında farklı etkileşim sınıflandırmaları ele alınsa da Moore'un sınıflandırması en çok kabul gören sınıflandırmadır (Xiao, 2017). Alanyazında etkileşime ilişkin çalışmalar incelendiğinde üç etkileşim türünün tartışmasız kabul edildiği, tanımlanan diğer etkileşimlerin ise henüz çelişkili olduğu söylenebilir (Bağrıacık Yılmaz & Karataş, 2018).

Uzaktan eğitimde etkileşim konulu çalışmaların eğilimine bakıldığında ise araştırmacıların ağırlıklı olarak öğrenci-öğrenci etkileşimine yoğunlaştığı görülmektedir (Karataş ve diğerleri, 2017) Bu nedenle alanyazında ağırlıklı olarak öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimi desteklenmiş olup bu doğrultuda tasarımla geliştirilmiştir. Ancak uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimi, çoğu zaman sınırlı olarak gerçekleşmektedir (Xiao, 2017). Bu yönüyle öğrenci-içerik etkileşimi öğrenme hedeflerine ulaşma açısından önem kazanmaktadır. Anderson'a (2003) göre, öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşim türlerinden birinin yüksek seviyede sağlanması durumunda diğer iki etkileşim türü düşük düzeyde tutulabilir veya göz ardı edilebilir. Bu bağlamda üç etkileşim türünün de yüksek seviyede tutulması öğrenme açısından en etkili olan seçenektir. Ancak bu durumda ise zaman ve maliyet açısından sınırlılıklar meydana gelebilir (Anderson, 2003). Kuramsal olarak bakıldığında Anderson'un ifadeleri; zaman-maliyet açısından etkili, verimli ve memnuniyetle sonuçlanan bir uzaktan eğitim sürecinin mümkün olduğu düşüncesi yatmaktadır. Bu uzaktan eğitim ortamının gerçekleştirilebilirliğinin yanı sıra düşük maliyetli olması ve zaman açısından sınırlı olmayan çevrimiçi içerik sağlanması halinde kaliteli bir uzaktan eğitimin programının sağlanması mümkündür (Sales, 2010).

Bu çalışmada Matematik bölümü dersi olan Ayrık Yapılar dersine yönelik bir uzaktan öğrenme ortamı oluşturulmuştur. Bu ortamı oluşturmakta ki amaç öğrencilerin çevrimiçi ortama dahil olmalarını sağlamaktır. Uygulama sürecinde geliştirilen içerikte, belirlenen

konuların öğretilmesine/desteklenmesine yönelik hazırlanan çevrimiçi ders etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Böylece çevrimiçi ortamda öğrenci-içerik etkileşimi desteklenmiştir. Öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimi için kullanılan öğretim yönetim sisteminin (ÖYS) sunduğu imkanlar kullanılmıştır. Bunlar eşzamanlı derslere sesli ve/veya görüntülü katılma, eşzamanlı sohbet araçları, forum, eşzamansız sohbet araçları şeklinde sıralanabilir. Bunlara ek olarak sosyal medya araçlarıyla ve telefonla iletişim de bu iki etkileşim türünün gerçekleşmesini kolaylaştırmıştır. Paydaşlar bu araçları kullanarak etkileşime geçebilir ve her konuda tartışabilirler.

Çevrimiçi içerik yükseköğretim lisans programı ve ders sorumlusunun düzenlediği ders müfredatına uygun olarak hazırlanmıştır. İçerikteki etkinliklerin geliştirilme sürecinde ise dersin öğretim elemanı ve iki alan uzmanıyla çalışılmıştır. Yapılan uygulamalar ve çevrimiçi içeriğin tasarım süreci Bölüm 3'te detaylı olarak anlatılmıştır. Özetle geliştirilen içerik çeşitli etkinlikleri, belirlenen kazanımları test eden quizleri, yazılı ders ipucu sayfalarını ve ders anlatım sayfalarını içermektedir. Uygulama, Moodle ÖYS üzerinden gerçekleştirilmiş ve yaklaşık 5 hafta sürmüştür.

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile desenlenmiştir. Creswell (2014), "sınırlı bir sistem" içindeki insan gruplarının deneyimlerini ve ortak temalarını tanımlamaya çalışırken durum çalışması yönteminin kullanmanın değerli olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmada o sistem, tek bir bölüm olup araştırma katılımcılarını ilgili bölümde çevrimiçi ortamı deneyimlemiş bir grup öğrenci oluşturmaktadır. Durum çalışmalarında araştırmacı veri toplayıcı ve analiz edici olarak tümevarımsal bir süreç aracılığıyla katılımcının deneyimini anlamaya çalışır (Creswell, 2014). Teknoloji ile deneyim ilişkisi (Jonassen, 1984) ve eğitimde deneyimin önemi (Dewey, 1986) dikkate alındığında, uzaktan bir öğrenme ortamında katılımcıların çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerini incelemek için durum çalışması uygun bir yöntemdir.

Araştırma Bağlamı

Bu çalışmada kullanılan ÖYS Moodle platformudur. Bu platform aracılığıyla, ilgili dersin sayfasına içerik, haftalık ders notları, ödevler eklenebilmektedir. Dersin öğretim elemanı dersle ilgili kaynak eklemek istediği haftaya gelip, kitap, sayfa, URL, SCORM paketi, sınav vb. yükleyebilir. Sistem öğrencilerin, ders takibi verilerine erişim sağlamaya elverişlidir.

Kullanılan sisteme ek olarak araştırma bağlamı çeşitli maddi ve manevi unsurlardan etkilenmiştir. COVID-19 pandemisiyle mücadele kapsamında okullar kapatılarak alınan tedbirler nedeniyle bir yılı aşkın süre için zorunlu olarak uzaktan eğitime geçilmiştir. Türkiye’de 2021-2022 eğitim ve öğretim yılı başından itibaren tüm eğitim kademelerinde yüz yüze eğitime geri dönülmüştür. Ardından 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye, Kahramanmaraş merkezli iki deprem ile sarsılmıştır. Bu depremden yaklaşık 15 milyon insan etkilenmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023). Eğitim binaları ve yurtlar yıkılmış ve bölgedeki insanlar için barınma sorunu ortaya çıkmıştır. Gerek maddi hasarlar gerek psikolojik yıkımlar nedeniyle eğitime devam etmek güçleşmiş olup Yükseköğretim Kurulu (YÖK) 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminin uzaktan eğitim ile devam ettirilmesi kararını almıştır. Böylece COVID-19 pandemisinden sonra bir kez daha üniversitelerde zorunlu olarak yeniden uzaktan eğitime geçilmiştir. Deprem sonrası uzaktan eğitim döneminde pandemi dönemine göre daha hazırlıklı bir sistem yürütülebilmektedir. Çünkü pandemi döneminde acil uzaktan eğitimle ilk kez karşılaşmış olup buna bağlı olarak çeşitli gelişmeler gerçekleştirilmiştir.

Araştırma deprem sonrası uzaktan eğitim sürecinde gerçekleştirilmiş olup çalışma grubunu maddi veya manevi olarak depremden etkilenen öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmada tüm katılımcılar pandemi döneminden deneyimli öğrencilerdir. Uygulamanın yapıldığı üniversite tüm öğrenciler için pandemi döneminde de uzaktan eğitim hizmeti verdiği için sistem ve alt yapı olarak bu deneyimin avantajlarını taşımaktadır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri ve bu deneyimlere yaptıkları nedensel yüklemeler hakkında detaylı bilgi sahibi olmak amaçlanmıştır. Bu sayede uzaktan eğitimde çevrimiçi ortam bileşenine ilişkin işleyiş, sistemin öznesi olan öğrencilerin bakış açısıyla, etkileşim yönüyle ortaya konulmuştur. Bu amaca yönelik araştırma sorusu “Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri Anderson’un (2003) Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı çerçevesinde ele alınmıştır. Uzaktan eğitim, hızla gelişen bu kavramı yakından takip etmek için daha fazla çalışma gerektiren bir alandır.

Uzaktan eğitim alanyazınında farklı etkileşim sınıflandırmaları ele alınsa da Moore’un üçlü etkileşim sınıflandırması en yaygın kabul gören çerçeve olmaya devam etmektedir (Xiao, 2017). Bu etkileşim türleri öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici, öğrenci-öğrenci etkileşimleridir. Anderson’un etkileşim eşdeğerliği kuramı da bu üç etkileşim türü üzerinedir. Araştırmanın kuramsal bakış açısı ve en yaygın kabul gören etkileşim türlerinin bu üç etkileşim türü olması nedeniyle çalışmada öğrenci-arayüz etkileşimi gibi diğer etkileşimler ele alınmamıştır. Öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri; öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimleri bağlamında ele alınmıştır.

Birçok çalışma bu etkileşim türleri ile öğrenci memnuniyeti, başarısı, tutumu arasındaki pozitif ilişkiyi göstermiştir. Ancak, özellikle çevrimiçi işbirlikli ortam çalışmaları nedeniyle bu araştırmaların çoğu öğrenci-öğretici, öğrenci-öğrenci etkileşimine odaklanırken az sayıda çalışma öğrenci-içerik etkileşimine odaklanmıştır (Liu, 2008). Uzaktan eğitimde etkileşim konulu çalışmaların eğilimine bakıldığında ise araştırmacıların ağırlıklı olarak öğrenci-öğrenci etkileşimine yoğunlaştığı görülmektedir (Karataş ve diğerleri, 2017) Bu nedenle alanyazında ağırlıklı olarak öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimi desteklenmiş olup bu doğrultuda tasarımıyla geliştirilmiştir. Mevcut çalışmanın bir yönü de üç etkileşim türü deneyimine odaklanmakla beraber öğrenci-içerik etkileşimi deneyimini

desteklemek için bir tasarım geliştirilmiş olmasıdır. Bu nedenle araştırmada öğrenci-içerik etkileşiminin desteklendiği ve bu yönüyle öğrenci-içerik etkileşimine yoğunlaştığı ifade edilebilir. Öğrenme çıktılarını etkileyen önemli bir faktör olarak bilinen öğrenci-içerik etkileşiminin (Anderson, 2003; Liu, 2008; Moore, 1989) bu yönüyle araştırılmasının alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmada ele alınan diğer etkileşim türleri olan öğrenci-öğretici, öğrenci- öğrenci etkileşimleri ise ÖYS'nin sunduğu etkileşim imkanlarıyla gerçekleşmiştir. Bu etkileşim imkanlarına ek olarak e-posta, sosyal medya araçları ve telefonlar üzerinden iletişimler mümkündür. Araştırmada tüm bu olanaklarla gerçekleştirilen etkileşim deneyimleri dikkate alınmıştır.

Çevrimiçi ortamlarda; öğrencilerin etkileşim deneyimlerini incelemek uzaktan eğitim anlayışını geliştirebilir ve öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici, öğrenci-öğrenci etkileşimlerinin etkisini farklı açılardan ortaya koyabilir. Çevrimiçi içerik ve etkinliklerin, etkileşim eşdeğerliği kapsamında öğrenciler tarafından nasıl değerlendirildiği, yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin derinlemesine analizinin yapılmasıyla daha ayrıntılı ortaya konabilecektir. Öğrencilerin çevrimiçi ortamlardaki deneyimlerini anlamak; bu deneyimin öğretme ve öğrenme üzerindeki rolünü ve etkisini kavrayabilme ve daha sonraki deneyimleri tasarlamak ve/veya etkilemek için gereklidir (Cilesiz, 2011). Bu ortamlarda öğrenci deneyimlerine dayanarak çevrimiçi ortamdaki etkileşim türlerinin zayıf ve güçlü yönleri hakkında fikir elde edilmesi mümkündür. Böylece araştırma, çevrimiçi derslerin kalitesini önemseyen eğitim kurumları, öğretmenler, öğrenciler ve diğer paydaşlar için bu derslerin kalitesinde önemli bir bileşen olan etkileşimin etkisi konusunda bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Ek olarak öğrenci-içerik etkileşiminin değerlendirilmesine, öğrenme kaynaklarının geliştirilmesine ve sonraki etkileşimlerin tasarlanmasına katkı sunabilir.

Araştırma Soruları

Genel araştırma sorusu “Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri nasıldır?” şeklindedir. Bu doğrultuda alt problemler aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Alt Problemler

1. Yükseköğretim öğrencileri çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşimi nasıl tanımlar?
2. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşim deneyimleri farklı etkileşim türleri çerçevesinde nasıldır?
 - a. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci-öğretici etkileşim deneyimleri nasıldır?
 - b. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci-içerik etkileşim deneyimleri nasıldır?
 - c. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci-öğrenci etkileşim deneyimleri nasıldır?
3. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşim deneyimlerine etki eden unsurlar nelerdir?
4. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşim beklentileri nasıldır?
5. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında uygulanan etkileşimli içeriğe ilişkin deneyimleri nasıldır?
6. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamındaki etkileşim deneyimleri, Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı bağlamında nasıl açıklanır?

Bu araştırma sorularıyla yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşimi nasıl tanımladığı ve içerikle olan etkileşimi nasıl algıladığı gibi problemler durum çalışması yöntemiyle anlaşılmaya çalışılmıştır. Durum çalışmaları, kavramlar ve süreçleri gözden geçirmenin ve daha derin bir anlayış kazanmanın bir yoludur. Merriam'ın (1988) belirttiği gibi durum çalışması eğitimsel olguları anlamak ve yorumlamak için ideal bir tasarımıdır. Bu

çalışma yükseköğretim öğrencilerinin etkileşim deneyimlerini anlamaya ve çevrimiçi ortamlar etkileşimlerinin keşfedilmesine olanak sağlamıştır.

Araştırma sorusunda; temel bileşenler "nasıl", "öğrenciler", "algılamak", "tanımlamak", "deneyim", "etkileşim" ve "çevrimiçi ortam" dır. Moustakas'ın (1994) belirttiği gibi, nitel bir çalışmada araştırma sorusundaki anahtar kelimelerin, çalışmanın amacını açıklığa kavuşturmak için tanımlanması, tartışılması ve açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Bu nedenle, çalışmayı gerçekleştirmeden önce anahtar kelimeleri iyi açıklamak gerekir. Bu bileşenlerden, "öğrenciler" katılımcılara atıfta bulunur ve bir yükseköğretim kurumundaki lisans düzeyindeki öğrencilerdir. "Algılama", katılımcıların araştırılan kavramı nasıl gördüğü anlamına gelir. Farklı katılımcılar aynı kavramı farklı görebilirler ve tanımlayabilir. "Tanımlama" kavramın anlamını ifade eder. Bu "etkileşim katılımcılar için ne anlama geliyor?" sorusu üzerinedir. "Deneyim", bilincin içsel eylemidir. Bu, etkileşimle ilgili bilinçli yansımalar odaklanır. "Etkileşim", eylemin birbirini etkilediği iki veya daha fazla nesne arasında oluşan bir eylem türüdür. Burada, öğrencilerle içerik, öğretici veya diğer öğrenciler arasında herhangi bir temas anlamına gelir. "Çevrimiçi ortam" teknoloji tabanlı öğrenme ortamıdır. Çalışmada çevrimiçi ortamda etkileşimin bilinçli yansımalarına odaklanılmıştır.

Sayıtlılar

Bu çalışma için aşağıdaki varsayımlar yapılmıştır:

1. Görüşmelerdeki katılımcılar birbirlerinden bağımsızdır,
2. Katılımcılar görüşme oturumlarına katılmaya istekli ve gönüllülerdir,
3. Katılımcılar, çevrimiçi ortamı öğretim amaçlı kullanmaya isteklilerdir,
4. Katılımcılar tüm ölçümlere doğru yanıt vermişlerdir,
5. Kullanılan ölçümler, incelenen yapıların güvenilir ve geçerli göstergeleridir,
6. Veriler doğru bir şekilde kaydedilmiş ve analiz edilmiştir,

7. İncelenen çerçevenin amaçları, süreçleri ve unsurları, farklı çevrimiçi ortamlarda uygulanabilir.

Sınırlılıklar

Bu çalışmanın sınırlılıkları, katkısı hakkında bakış açısı kazandırabilir. Çalışmaya geliştirilen çevrimiçi içeriğe katılan tüm öğrenciler davet edilmiştir. Araştırma, bu öğrenciler içerisinde, çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden katılımcılarla sınırlıdır. Araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği için çeşitli tedbirler alınmıştır. Yine de araştırma geçerliği, kullanılan araçların güvenilirliği ile sınırlı olup çalışmaya katılanların değerlendirmelerine dayanmaktadır.

Araştırmada katılımcıların görüşmeye katıldığı zaman ve yer, görüşmelerin telefon üzerinden sesli olarak yapılması gibi çeşitli bağlamsal sınırlılıklar da mevcuttur. Bu sınırlılıklar araştırmayı etkilemiş olabilir. Araştırma, katılımcılar için çeşitli ölçütler belirlenerek gerçekleştirilmiştir. Ancak belirlenmeyen ve dikkate alınmayan ölçütler arasında, araştırma sonuçlarına etki eden değişkenler olabilir. Bu sınırlılıklar araştırmanın sonuçlarını etkileyebilecek durumlardandır.

Tanımlar

Uzaktan eğitim: Herhangi bir zaman ve mekân sınırlaması olmadan, kurumsal düzenleme içinde bir iletişim kanalı kullanılarak sağlanan, planlı öğretme ve öğrenme etkinliklerinin tümüdür (Moore & Kearsley, 2011).

Çevrimiçi ortam: İnternet veya yerel ağ üzerinden ulaşılan ve çeşitli bilgilerin yer aldığı yerdir (IGI Global Dictionary, 2023).

Çevrimiçi öğrenme: İnternetin öğretme ve öğrenme amacıyla kullanılması ve eğitimin çevrimiçi ortam yoluyla verilmesi olarak tanımlanmaktadır (Singh & Thurman, 2019).

Etkileşim: En az iki nesne ve iki eylem gerektiren olayların birbirlerini çift yönlü olarak etkilemesidir (Wagner, 1994).

Etkililik: Katılımcıların içerikte yer alan etkileşimli işlevlere erişebilmelerinin ya da bu işlevleri doğru bir şekilde tamamlayabilmelerinin göstergesidir.

Deneyim: Bir nesnenin, düşüncenin veya duygunun duyular veya zihin yoluyla kavranması; bilgi veya beceri birikimine yol açan olaylara veya faaliyetlere aktif katılımıdır (The American Heritage Dictionary, 2022).

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, öncelikle çevrimiçi ortam ve bu ortamlarda etkileşimin tanımı, önemi ve türleri ele alınmıştır. Ardından çevrimiçi ortamlarda etkileşime ilişkin araştırmalar sunulmuştur. Çevrimiçi ortamlarda farklı etkileşim türlerine ilişkin değerlendirmeler Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı çerçevesinde ele alınmıştır. Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı açıklandıktan sonra Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir. Kuramsal çerçeve alanyazındaki çalışmalarla ilişkilendirilerek sunulmuştur.

Çevrimiçi Ortamlarda Etkileşim

Etkileşim; örgün ve yaygın eğitimde her zaman değerli olmuştur. Etkileşim, iki yönlü iletişim (Garrison, 1993) ve en az iki nesne ve iki eylem gerektiren karşılıklı olaylar (Wagner, 1994) olarak tanımlanmaktadır. Eğitim sürecinin çok önemli ve vazgeçilmez bir bileşenidir (Anderson, 2003). Etkileşim, öğrenme süreçlerinde, derin ve anlamlı örgün öğrenmeyi geliştirmenin ve desteklemenin yanı sıra, öğrenmede kalıcılık ve memnuniyette anahtar bir role sahiptir (Anderson, 2003, 2006; Miyazoe & Anderson, 2010, 2013).

Uzaktan eğitim perspektifinden bakıldığında, Holmberg (2005) yazılı posta yazışmaları veya gerçek zamanlı telefon dersleriyle desteklendiğinde, öğrenci ve öğretici arasındaki bireyselleştirilmiş etkileşimin önemine değinmiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamları, bireylerin giderek artan uzaktan eğitim taleplerini karşılama noktasında etkili bir öğrenme yaklaşımı olarak kabul edilmektedir (Bağrıacık Yılmaz & Karataş, 2018). Eğitim süreçlerinin önemli bir parçası olan etkileşim bu ortamlarda kalitenin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Moore (1989) ise uzaktan eğitim bağlamında üç etkileşim türünden bahsetmiştir. Bunlar öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimleridir. Burada içerik etkileşimi; her türlü kombinasyonu ve etkileşimi üstlenmeye "hazır" olan en esnek aktördür (Anderson, 2003).

Öğrenci-içerik etkileşimi; öğrenci ile çalışmanın içeriği veya konusu arasındaki etkileşimdir. Bu, eğitimin tanımlayıcı bir özelliğidir. Öğrenci-içerik etkileşimi olmadan eğitim olmaz; çünkü bu etkileşim öğrencinin anlayışında, bakış açısında veya bilişsel yapısında değişikliklere yol açma sürecidir (Moore, 1989). İçeriğin değeri, öğrencilerin veya öğretmenlerin onunla etkileşime girme derecesine bağlıdır ve bu da ilgili bilgi inşasına yol açar. Ayrıca içeriğin etkileşim kapasitesi; angaje olma, farkındalık ve motivasyon ile doğrudan ilişkilidir (Anderson, 2003).

İkinci etkileşim türü öğrenci-öğretici etkileşimidir. Bu etkileşim türünde öğretici; öğretilmesi gereken ve planlanmış bir öğretim programına öğrencinin ilgisini çekmek ve sürdürmek için onu motive eder. İçeriğin sunumu yapar ve öğrencilerin, öğrenilenleri uygulamalarını organize etmeye çalışır. Uzaktan eğitimde öğretici; motive etmeyi, sunum yapmayı, uygulamayı kolaylaştırmayı, değerlendirmeyi ve hatta bir dereceye kadar öğrencinin duygusal desteğini sağlamayı amaçlayan materyaller tasarlayabilir (Moore, 1989). İyi tasarlanmış bir içerik, uzaktan eğitim sisteminde öğreticinin birtakım rollerini gerçekleştirebilir.

Son etkileşim türü olan öğrenci-öğrenci etkileşimi ise öğrencilerin diğer öğrenciler veya öğrenci gruplarıyla etkileşimidir. Bu sayede akran öğrenmesi sağlanabilir. Çoğu öğrenci-içerik etkileşimi formları, öğrenci-öğrenci etkileşiminin yerini almada, zaman veya teknoloji sınırlılığı olan öğrenciler tarafından eşzamansız olarak değerlendirilebilir (Anderson, 2003).

Çevrimiçi Ortamlarda Etkileşim ile İlgili Araştırmalar

Çevrimiçi ortamlarda öğrenme, dünyada pandemi sonrası, Türkiye’de ise pandemiye ek olarak deprem sonrası dönemde, öğretme ve öğrenme sürecini devam ettirebilmek için giderek önemli bir hale gelmiştir. Çevrimiçi ortamlarda etkileşim, öğrencilerin çevrimiçi öğrenme deneyimlerini değerlendirmede önemli bir gösterge olup çevrimiçi derslere katılımı etkiler (Wu ve diğerleri, 2023). Bu ortamların gelişmesiyle birlikte

araştırmacılar, öğrenenlerin öğrenme sürecindeki içerik, öğretmenler, diğer öğrenciler, ders tasarımcıları, arayüzler ve idari personel gibi unsurlarla etkileşimini araştırmaya odaklanmışlardır (Bağrıacık Yılmaz & Karataş, 2018).

Etkileşim, İnternet'i bilgi dağıtımında kullanılan önceki medya araçlarından farklılaştırmakta olup çevrimiçi öğrenme ortamlarında sürekli öğrenci katılımını teşvik eden merkezi mekanizmadır (Johnson & Kaye, 2016). Çevrimiçi ortamlarda etkileşim sırasında gerçekleşen karşılıklı bilgi alışverişi, öğrencilerin yüz yüze iletişim eksikliğini telafi etmenin bir yoludur (Northrup, 2001). Moore (1989) uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimi olmak üzere üç tür etkileşim biçimini içeren tasarımlar geliştirilmesini önermiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında, etkili öğrenme ortamlarının oluşturulabilmesi için bu üç temel etkileşim türünü içeren ders tasarımlarının geliştirilmesi gerekli görülmektedir (Banna ve diğerleri, 2015; Bernard ve diğerleri, 2009).

Moore (1989) öğrenci-içerik etkileşimini, öğrencilerin içerikle zeka alışverişi yoluyla bilgiyi elde ettiği eğitimin tanımlayıcı özelliği olarak görmüştür. Northrup'a (2001) göre, öğrenci-içerik etkileşimi, yapı seviyeleri ve ilerleme hızı, etkileşim tasarımı ve ortamların kullanımı gibi nitelikleri kapsar. Öğrenci-içerik etkileşimi; ders anlatım videolarının izlenmesi, konu anlatım dokümanlarında bilgi arama, çoklu ortam öğeleri ile etkileşim gibi çeşitli biçimlerde gerçekleşebilir (Abrami ve diğerleri, 2011). Etkili bir öğrenci-içerik etkileşimi deneyimi için içerik tasarımının uygun bir şekilde yapılandırılması gerekir (Gilbert & Moore, 1998).

Çevrimiçi derslerde öğrenci-öğretici etkileşimi, çevrimiçi öğrencilerin daha fazla özerkliğe sahip olması nedeniyle geleneksel sınıftan farklıdır. Ancak öğretmenler, öğrencilerin bilgiyi genişletmesine ve uygulamasına yardımcı olmak için önemlidirler (Moore & Kearsley, 2011). Öğrenci-öğretici etkileşimi için öğreticinin öğrenme ortamındaki sosyal buradallığı ve öğrencilerle etkileşimi, başarılı bir çevrimiçi öğrenme ortamı için önemli bir bileşendir. Bu nedenle öğrenci-öğretici etkileşiminin geliştirilmesinde, öğreticinin "gerçek" bir kişi izlenimi oluşturduğu etkinlikler sunulmalıdır (Dixson, 2010). Bu etkileşim türü sosyal medya araçları

üzerinden mesajlaşmalar gibi eşzamanlı etkinliklerin yanı sıra e-posta mesajları gibi eşzamansız etkinlikleri kullanabilirler (Abrami ve diğerleri, 2011). Öğrenci-öğretici etkileşimi, çevrimiçi bir dersin akılda kalma oranını tahmin etmek için iyi bir göstergedir (Johnson & Kaye, 2016).

Öğrenci-öğrenci etkileşimi çevrimiçi derslerde gelişir ve öğrenciler arasındaki karşılıklı iletişimi gösterir. Öğrenciler arasında iş birliğini ve fikir paylaşımını içeren etkinlikleri kullanmaları ise öğrenci-öğrenci etkileşimi olarak ele alınmıştır (Moore, 1989). Çevrimiçi öğrenciler, tartışma forumu veya iletişim araçları gibi sanal bir alanda bir araya gelir ve iş birliği ve etkileşim fırsatlarını ararlar. Bu bilgi alışverişi, öğreticinin varlığında veya yokluğunda gerçekleşebilir. Bu tür etkileşim, grup projeleri veya grup tartışması vb. şeklinde olabilir. Öğrenci-öğrenci etkileşimi, öğrenci iş birliği ve bilgi paylaşımı yoluyla öğrenmeye teşvik edebilir (Sher, 2009).

Web tabanlı bir öğretim ortamında üç tür etkileşimin, öğrenme, memnuniyet, katılım ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmada (Jung ve diğerleri, 2002); Web tabanlı öğrenme deneyimleri, etkileşimin türü ne olursa olsun, öğrenmede Web kullanımına ilişkin olumlu tutum değişikliklerini beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada, yetişkin öğrenciler için bile öğretmenlerle sosyal etkileşimin ve akranlarla iş birliğine dayalı etkileşimin, öğrenmeyi ve çevrimiçi tartışmalara aktif katılımı artırmada önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Sher (2009) çalışmasında, Web tabanlı çevrimiçi öğrenme programlarında öğrenci öğrenmesinde etkileşimin önemini göstermiştir. Çalışmada, öğrencilerin özelliklerini, öğrenme algılarını, memnuniyetlerini, öğrenci-öğrenci etkileşimlerini ve öğrenci-öğretici etkileşimlerini değerlendirmek için Web tabanlı bir araştırma aracı tasarlanmıştır. Sonuç olarak öğrenci-öğretici etkileşiminin ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin, öğrencinin öğrenmesine ve memnuniyetine önemli katkıları olduğu bulunmuştur.

Uzaktan eğitimde farklı eğitim uygulamalarında etkileşim üzerine yapılan deneysel alanyazına ilişkin bir meta-analiz çalışmasında farklı etkileşim uygulamaları

karşılaştırılmıştır (Bernard ve diğerleri, 2009). Araştırma sonuçlarına göre üç etkileşim türü de öğrencilerin akademik başarısı için önemlidir. Araştırmanın bir diğer bulgusu ise en az bir tür etkileşimin yüksek düzeyde anlamlı öğrenmeyi desteklediği fikriyle tutarlıdır.

Borokhovski vd. (2012) araştırmasında, Bernard vd. (2009) tarafından yapılan sistematik inceleme sonuçlarından yola çıkarak iki etkileşim türünü ele almıştır. Bunlar, çevrimiçi ortamda öğrenci-öğrenci etkileşiminin iki türü olan bağlamsal ve tasarlanmış etkileşimdir. Tipik bağlamsal etkileşim uygulamaları, öğrenci-öğrenci etkileşiminin gerçekleşmesi için gerekli koşulları içerir, ancak işbirlikli öğrenme ortamları yaratmak için amaçlı olarak tasarlanmamıştır. Buna karşın, tasarlanmış etkileşim uygulamaları, öğrenci öğrenmesini artırmak için amaçlı olarak uygulanan işbirlikli öğretim koşullarıdır. Araştırmada yapılan meta-analiz sonuçlarına göre, açık iş birliği stratejileri içeren tasarlanmış uygulamaların, öğrencilerin belirli yönergeler olmaksızın iş birliğine teşvik edildiği bağlamsal uygulamalardan daha iyi performans gösterdiğini bulmuşlardır. Tasarlanmış etkileşim uygulamaları, çevrimiçi öğrenmede araştırma ve öğretim için potansiyel etkilere sahiptir.

Katılımcı etkileşiminin çevrimiçi ortamlarda başarının en güçlü belirleyicilerinden biri olduğu öne sürülmektedir (Arbaugh & Benbunan-Fich, 2007). Hiyerarşik modelleme tekniklerini kullanarak, öğrenci-öğretici, öğrenci-öğrenci veya öğrenci-sistem etkileşiminin çevrimiçi kurs sonuçlarıyla ilişkilerinin incelendiği çalışmada, işbirlikli çevrimiçi ortamların yüksek düzeyde öğrenci-öğrenci ve öğrenci-sistem etkileşimi ile ilişkili olduğu görülmüştür (Arbaugh & Benbunan-Fich, 2007). Bu çalışmada yalnızca öğrenci-öğretici ve öğrenci-sistem etkileşiminin, algılanan öğrenmenin artmasıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu ifade edilmiştir.

Sun vd.'ne (2022) göre ise çevrimiçi ortamlarda öğrenci-öğretici etkileşimi, öğrencilerin öğrenme performansını etkileyen önemli bir faktördür. Bu çalışmada, öğrenci-öğretici etkileşiminin çevrimiçi eğitimde öğrenme üzerindeki etkisini araştırmışlardır.

Çalışma sonuçları öğrenci-öğretici etkileşiminin öğrencilerin öğrenmelerini doğrudan etkilediğini göstermiştir.

Nguyen vd. (2022) çalışmalarında çevrimiçi ortamda etkileşim için öğretmenlerin, öğretim faaliyetlerini nasıl organize ettiklerini ve öğrencilerin katılımını sağlamadaki zorlukları nasıl ele aldıklarını paylaşmışlardır. Sonuçlar, öğretmenlerin çoğunlukla öğrenci-öğretici ve öğrenci-içerik olmak üzere iki ana etkileşim türü için etkinlikler kullandığını göstermiştir. Ancak öğrenci-öğrenci etkileşiminin sağlanması için etkinlik kullanmanın yaygın olmadığı görülmüştür. Öğreticiler birçok kez çevrimiçi ortamda öğrencilerle etkileşim kurmayı kendi kendilerine öğrenmek zorunda kalmışlardır. Çalışmada, yükseköğretim kurumlarının eğitim fırsatları sunması ve öğretmenlere çevrimiçi öğretim için net yönergeler sunması gerektiği belirtilmektedir.

Wu vd. (2023) öğrenci-içerik ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin öğrenci memnuniyeti üzerine etkisini, bu etkileşimden keyif alma veya sıkılmanın etkilediğini paylaşmıştır. Bu çalışma, etkileşimin çevrimiçi öğrenme bağlamında memnuniyeti etkilediğini bir kez daha ortaya koymuştur. Çalışmada, gruplar arası karşılaştırmalı sonuçlara dayalı olarak çevrimiçi öğretimi öğrenci grubu özelliklerine göre uyarlamak için öneriler sunulmuştur.

Gherghel vd.'ne (2023) göre, çevrimiçi dersler sırasında sosyal etkileşime fırsat sunan uygulamaların yapılması ve bu uygulamaların yaygınlaşması çevrimiçi ortamın dışında da öğrenme faaliyetlerinin devam ettirilmesini sağlayabilir. İçerikle, akranlarla veya öğreticiyle olan etkileşimler çevrimiçi derslerin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Bu etkileşimlerin çevrimiçi derslerdeki önemi öğrenciler (Rhode, 2009; Wu ve diğerleri, 2023) ve öğretmenler (Cho & Cho, 2017; Nguyen ve diğerleri, 2022; Su ve diğerleri, 2005) ile yapılan çalışmalarla bir kez daha görülmüştür. Çevrimiçi ortamda etkileşimin sağlanması, artan memnuniyet oranları (Chang & Smith, 2008), daha yüksek ders notları (Zimmerman, 2012) ve azalan ders bırakma (Lee & Choi, 2011) ile ilişkilendirilmiştir (Padilla Rodriguez & Armellini, 2015). Çevrimiçi öğrenme deneyiminin belirleyici bir sonucu olarak öğrencilerin

öğrenme ortamıyla etkileşimini anlamak, onların akademik performanslarını tahmin etmek ve/veya rehberlik sağlamak için kullanılabilir (Kokoç & Altun, 2021).

Çevrimiçi ortamda etkileşim üzerine yapılan çalışmalar bağlamsal olarak değişiklik göstermektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde çevrimiçi ortamlarda tercih edilen ve önem verilen etkileşim türünün ise farklı bağlamlarda değiştiği görülmektedir (Ke, 2013; Kelsey & D'souza, 2004; Li ve diğerleri, 2022; Miyazoe, 2009; Miyazoe & Anderson, 2010; Ozsari & Aydın, 2021; Padilla Rodriguez & Armellini, 2015; Reisetter & Boris, 2004; Rhode, 2009; Sabry & Baldwin, 2003; Yıldız & Tüzün, 2023). Bu farklılıklar yapılan çalışmaların bağlamı, kullanılan yöntem ve teknikler, öğrenenlerin bireysel farklılıkları, öğretim elemanlarının özellikleri gibi birçok durumdan kaynaklanabilmektedir (Bağrıacık Yılmaz & Karataş, 2018). Bu araştırmada etkileşim türü tercihinin öğrencilere veya bağlama göre değişmesinin nedeni, öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri Anderson'un Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı çerçevesinde anlaşılmasına çalışılmıştır.

Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı

Etkileşim öğrenmenin temel unsuru olarak kabul edilse de, bunun çevrimiçi derslere dahil edilmesi zor olabilir (Padilla Rodriguez & Armellini, 2015). Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı Anderson'un (2003), sunduğu iki tez aracılığıyla etkili çevrimiçi kurs tasarımı için kılavuzlar sağlar. Bu tezler Tablo1' deki gibidir.

Tablo 1

Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı (Anderson, 2003).

Öğeler	Tez
1	Derin ve anlamlı öğrenme, öğrenci-öğrenci; öğrenci-öğretici; öğrenci-içerik olmak üzere üç etkileşim biçiminden biri yüksek düzeyde olduğu sürece desteklenir. Diğer ikisi, eğitim deneyimini bozmadan minimum düzeyde sunulabilir. Hatta göz ardı edilebilir.

Öğeler

Tez

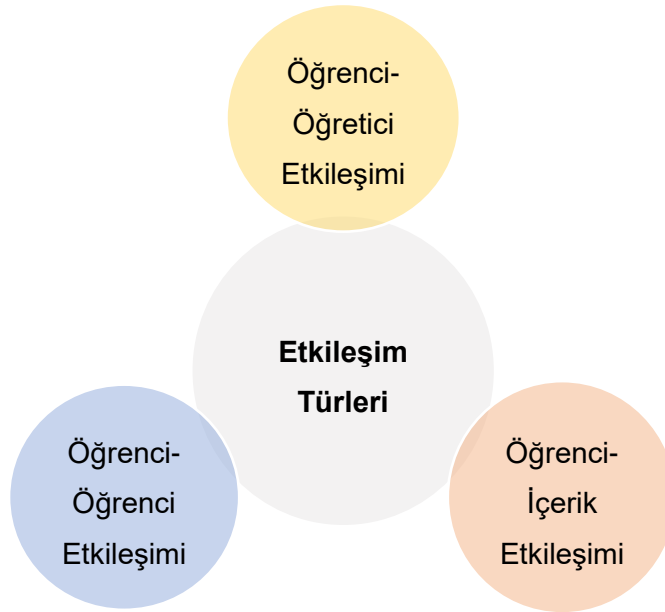
2

Üç etkileşim biçiminden, birden fazlasının yüksek seviyede olması daha memnun edici bir eğitim deneyimi sağlayabilir. Ancak bu deneyim, maliyet veya zaman açısından daha az etkileşimli öğrenme ortamları kadar etkili olmayabilir.

Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı'nda ilk tez, eğitimcilerin öğrenciler tarafından tercih edilen en değerli etkileşim türünü belirlemelerine yardımcı olmaktadır. İkinci tez ise öğrenciler tarafından tercih edilen etkileşim türlerinin, öncelik sırasına göre tasarlanacak bir dersi özelleştirmelerine olanak tanır (Miyazoe & Anderson, 2010). Kuram, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenciler tarafından tercih edilen ve önem atfedilen etkileşim türünü anlamaya yardımcı olabilir. Aynı zamanda öğrenciler için çeşitli etkileşim türlerinin öncelik sırasını belirlemekte olup bu noktada kuramsal bir temel önermektedir. Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı, çevrimiçi ortamlarda ders geliştiriciler için önemli çıkarımlar sağlar. Alternatif çevrimiçi öğrenme fırsatlarının varlığı göz önüne alındığında, bu kuram, öğrencinin öğrenme deneyimini azaltmadan çevrimiçi dersleri daha uygun maliyetli bir formata dönüştürmek için cazip seçenekler sunar (Mehall, 2021). Mevcut araştırmada ise Etkileşim eşdeğerliği kuramında yola çıkılarak üç etkileşim türü ele alınmıştır. Bu araştırma bağlamında ele alınan etkileşim türleri Şekil 1'deki gibidir.

Şekil 1

Araştırmada Ele Alınan Etkileşim Türleri



Araştırmada ele alınan etkileşim türleri üzerine yapılan araştırmalar, bu etkileşim türlerinin her birinin öğrenci başarısını ve memnuniyetini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir (Bernard ve diğerleri, 2009). Çevrimiçi ortamda, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretici, öğrenci-içerik, öğrenci-arayüz etkileşimi gibi çeşitli biçimlerdeki etkileşimler, bir uzaktan eğitim programını sürdürürken öğrenciler için tamamlayıcı bir deneyime izin verir (Sher, 2009).

Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı ile İlgili Araştırmalar

Kaliteli bir öğrenme deneyimi için üç etkileşim türünden, birden fazlasının yüksek seviyede olması daha memnun edici bir öğrenme deneyiminde önemlidir (Anderson, 2003). Ancak çoğu eğitimci için özellikle öğrenci-içerik ve öğrenci-öğrenci etkileşimlerine yeterince zaman harcamak oldukça zordur (Veletsianos ve diğerleri, 2015). Bu noktada Anderson'un kuramı eğitimciler ve tasarımcılara yol gösterici olabilir.

Rhode'a (2009) göre bu kuram, öğrenme deneyimine olumsuz sonuçlar doğurmadan bir etkileşim türünün bir başkasıyla değiştirilebileceğini öne sürmektedir. Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı ile tutarlı olarak, Rhode'un (2009) kendi hızında ilerleyen bir ortamda öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmasına göre; öğrencilerin diğer öğrencilerle

etkileşimleri çevrimiçi ortam deneyimleri için yararlıdır. Bununla birlikte bu etkileşim göz ardı edilebilir.

Padilla Rodriguez ve Armellini (2014), Etkileşim Eşdeğerliği Kuramının kurumsal sektörde çevrimiçi öğrenmeye uygulanıp uygulanmadığını belirlemeyi amaçladığı çalışmalarının sonucuna göre; kurumsal bir ortamdaki öğrencilerin, değer verdiği ve tercih ettiği etkileşim türü ne olursa olsun benzer memnuniyete, öğrenmeye ve beklentilere sahip olduğunu bulmuştur. Buna ek olarak, Miyazoe ve Anderson (2010) öğrencilerin öğrenme modlarına ve konularına bağlı olarak tercih ettikleri etkileşim türünü değiştirdiklerine dair deneysel kanıtlar sunmuştur.

Meri (2015) tarafından çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenciler ve araçlar arasındaki etkileşim üzerine yapılan çalışmada, öğrenme araçları iyi tasarlandığında, öğrencilerin çevrimiçi kaynaklarla etkileşimlerinin, öğretmenlerle etkileşimlerinin yerini alabileceğini öne sürmüştür. Benzer şekilde Tang (2021) çalışmasında öğrenci-içerik veya öğrenci-öğrenci etkileşimini geliştirmenin, öğrenci-öğretici etkileşimi eksikliğine rağmen öğrenme deneyiminin kalitesini koruyabileceğini bulmuşlardır.

Uzaktan eğitimde Etkileşim Eşdeğerliği Kuramına ilişkin yapılan diğer bir araştırmada, uzaktan eğitimdeki öğrenciler için en önemli etkileşim türünün öğrenci-içerik etkileşimi olduğu belirtilmiştir (Yıldız & Tüzün, 2023). Çevrimiçi içerik, öğretim tasarımı ilkelerine uygun olarak ve pedagojik ilkeleri kullanarak tasarlanırsa, katılımcı beklentilerini karşılayarak öğrenciler için memnun edici bir öğrenme deneyimi sunabilir (Driscoll ve diğerleri, 2012). Yıldız ve Tüzün (2023) çalışmasında öğrenci-içerik veya öğrenci-öğretici etkileşimini geliştirmenin, diğer etkileşim türlerinin eksikliğine rağmen öğrenme deneyiminin kalitesini koruyabileceğini ifade etmiştir. Benzer şekilde Li vd. (2022) Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı'na dayalı olarak yürüttükleri çalışmada, etkileşim türlerinin hepsinin öğrenme memnuniyetini önemli ölçüde yordayamayacağını belirtmiştir. Çalışma sonuçlarına göre öğrenci-içerik etkileşimi öğrenme memnuniyetini doğrudan etkilerken öğrenci-öğretici etkileşimi öğrenme memnuniyetini beklenen ölçüde etkilememektedir.

Etkileşim türlerinin tamamının, öğrenme memnuniyetini önemli ölçüde yordayamayacağını belirten araştırmalara rağmen, Ke (2013) üç farklı etkileşim türünün de farklı ağırlıklarda çevrimiçi ortamlardaki etkileşimi etkilediğini ifade etmiştir. Ona göre öğrenci-öğrenci etkileşiminin ön plana çıktığı forumlar gibi öğretim arayüzlerinde, öğrenci-öğrenci etkileşimi diğer etkileşim türlerine göre daha fazladır. Öğretim arayüzü özelliğinin yanı sıra öğrencilerin demografik özellikleri de etkileşim türü tercihinde rol almaktadır. Örneğin uzaktan eğitimde sağlık hizmetleri ve mühendislik gibi bölümlerde öğrenci-öğrenci etkileşimi diğer bölümlere göre daha fazladır (Ke, 2013).

Çeşitli çalışmalarda Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı'ndan yola çıkılarak, etkileşim türlerinden hangisine daha fazla önem atfedildiği araştırılmıştır. Uzaktan eğitim bağlamında ele alındığında öğrencilerin öğrenci-içerik ile etkileşime diğer etkileşim türlerine göre daha fazla önem verdikleri görülmüş olup yüz yüze eğitim bağlamında ise öğrenci-öğretici etkileşiminin daha fazla ön plana çıktığı paylaşılmıştır (Miyazoe, 2009; Ozsari & Aydın, 2021; Yıldız & Tüzün, 2023).

Etkileşim türleri arasında yapılan önem verme ve tercih etme sıralamaları çalışmalarda farklılık göstermektedir. Bu çalışmalar Anderson'un ilk tezini iki şekilde desteklemektedir. Öğrenciler, üç etkileşim türünü birbirine eşdeğer olarak algılar ve bağlama göre bu türlerden birine daha fazla değer verirler. Öğrencilerin bir etkileşim türüne diğerlerine göre değer verme konusunda farklı tercih ve tutumlara sahip olduğu açıktır (Ozsari & Aydın, 2021). Bu tercih ve tutumlar birçok unsurdan etkilenmektedir. Bu nedenle, öğreticiler ve ders tasarımcıların, etkileşim türlerine ilişkin genellemelerden kaçınmaları ve öğrencilerin en etkili etkileşim türünü seçme potansiyelini fark etmeleri önemli görülmektedir.

Bölüm 3

Yöntem

Bu bölümde ilk olarak araştırma deseni açıklanmıştır. Ardından çalışma grubu, çevrimiçi içeriğin tasarımı, veri toplama süreci ve veri kaynakları, verilerin analizi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ve araştırma etiği ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Araştırma Deseni

Araştırmada, yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşimlerine ilişkin deneyimlerinin araştırılması amaçlanmıştır. Öğrencilerinin etkileşim deneyimlerinin kendi yaşam çerçeveleri içerisinde ele alındığı bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile yürütülmüştür. Durum çalışması, güncel bir olgunun kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde ele alındığı; durumların farklı yönleriyle ele alındığı, sistemli ve derinlemesine bir şekilde incelendiği; duruma bağlı temaların tanımlandığı bir araştırma yöntemidir (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2013; Yin, 2014). Durum çalışması, olguların değerlendirilmesinde yardımcı olup (Yin, 2014) yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerini derinlemesine anlamak için uygun bir yöntemdir.

Alanyazında durum çalışmasına ilişkin araştırmasını çok sayıda tanım ve açıklama bulunmaktadır. Bunlardan en yaygınları Stake (1995), Yin (2014) ve Merriam'ın (2009) çalışmalarında yaptıkları tanımlardır (Harrison ve diğerleri, 2017). Yin'in (2014) iki bölümden oluşan tanımı durum araştırmasının kapsamına, sürecine ve metodolojik özelliklerine odaklanmakta olup bağlamın durum için önemini vurgulamaktadır. Öte yandan, Stake (1995) yöntemden ziyade duruma odaklanır. Stake için durum çalışması tek bir durumun özelliğinin ve karmaşıklığının incelenmesi ve önemli koşullar altında faaliyetlerinin anlaşılmasıdır. Merriam 'a (2009) göre ise durum çalışması sınırlı bir sistemin derinlemesine bir tanımı ve analizidir.

Bu farklı tanımlar, araştırmacıların durum çalışması metodolojisini geliştirmeye yönelik farklı yaklaşımlarından kaynaklanmakta olup genellikle tasarımlarında merkezi

olarak vurguladıkları unsurları yansıtmaktadır (Harrison ve diğerleri, 2017). Durum çalışmasının farklı temsilcilerinin yaklaşımlarındaki farklılıklara rağmen, hepsinde ortak olan özellikler vardır. Örneğin durum çalışması araştırmasının temel amacı bunlardan biridir.

Durum çalışmasında temel amaç, konuyu katılımcıların bakış açısıyla anlamak amacıyla, kendi bağlamı içinde derinlemesine analiz etmektir (Merriam, 2009; Stake, 1995; Yin, 2014). Araştırmacı, katılımcıların bakış açılarını keşfetmeye, anlamaya, ve sunmaya çalışmaktadır (Creswell, 2013). Durum çalışması tasarımında birincil ayırım, tekli ve çoklu durum çalışması tasarımları arasındadır. Bu, herhangi bir veri toplamadan önce durum çalışmasında tek bir durum mu yoksa birden fazla durum mu olacağına ilişkin bir ayırımdır (Yin, 1984).

Yin'e (1984) göre durum çalışması tasarımı dört şekilde ele alınmaktadır. Bunlar; bütüncül tekli durum (Tür 1), iç içe geçmiş tekli durum (Tür 2), bütüncül çoklu durum (Tür 3) ve iç içe geçmiş çoklu durum (Tür 4) desenleri şeklindedir. Bütüncül tekli durum deseni, tek bir analiz biriminin, kendine özgü durumun, bir kuramın test edilmesinde kullanılır. İç içe geçmiş tekli durum deseni, bir durum içinde olabilecek birden fazla alt birime yönelmesinde kullanılır. Bütüncül çoklu durum deseni, birden fazla durumun varlığında ve her durumun kendi içinde bütüncül olarak ele alınıp karşılaştırılmasında kullanılır. İç içe geçmiş çoklu durum deseni ise birden fazla durumun her birinin kendi içinde alt birimlerinin olması halinde kullanılır.

Bu çalışma, durum çalışması tasarımlarından iç içe geçmiş tekli durum deseni ile yürütülmüştür. Tekli durum çalışmalarında bir birey, bir kurum gibi tek bir analiz birimi olabilir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu çalışmada analiz birimi bir yükseköğretim kurumudur. Araştırılan durum ise bu analiz biriminde, bir programa kayıtlı öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleridir. Durum çalışmasının önemli özelliklerinden bir tanesi çalışılacak olan durumun sınırlandırılmasıdır (Merriam, 2009). Ayrıca ele alınan durum üzerinde araştırmacının kontrolünün olmaması ve durumun genellenebilir değil özel olması

gerekmektedir (Stake, 1995). Araştırmada çalışılacak durumun belirlenmesinde araştırma problemi belirleyici olmuştur.

Çevrimiçi İçeriğin Tasarımı ve Geliştirilmesi

Çevrimiçi öğrenme ortamı Web tabanlı olup bu ortamlarda ders tasarımı, içerik ve kalite açısından çevrimiçi öğrenme sürecinde öğrenciler için önemli bir rol oynamaktadır. Bu ortamın niteliği öğrencilerin derse katılma ve içeriği kullanma algılarını etkileyebilir (Zhou ve diğerleri, 2022). Bu çalışma diğer bir yönüyle; yükseköğretim kurumunda çalışan bir öğretim elemanının, uzaktan eğitimle sürdürülen dersinin öğretim tasarımcılarının desteğiyle yenilenmesini ve iyileştirilmesini içermektedir. Çalışma otantik bir tasarım sürecini ele alması ve otantik bir durumu tüm detaylarıyla inceleyerek bir takım tasarım uygulamalarının önerilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu tasarım unsurları ve otantik tasarım sürecinin, tasarımcılara, Web tabanlı öğretim uygulamaları hazırlama sürecinde yardımcı olması ve fikir vermesi umulmaktadır.

Chou (2003), uzaktan eğitimde öğrenci-içerik etkileşimi için kullanılabilecek birtakım seçenekler sıralamıştır. Bunlar; Sık Sorulan Sorular, ilgili eğitsel site bağlantıları, ilgili öğrenme materyallerine bağlantılar, multimedya sunumu [yazı, grafikler, animasyon ve sesler], sistemde kullanıcı rehberliği, çevrimiçi sınav veya bireysel değerlendirme, içerikle ilgili çevrimiçi yardım ve kullanılan materyale ilişkin öğrenci desteği olabilir. Bu seçenekler geliştirilen çevrimiçi içeriğin tasarımında dikkate alınmıştır. Uzaktan eğitimde öğrencilerin bu seçenekleri, ders materyallerini veya ders içeriğini nasıl incelediklerini anlamak için daha fazla çaba gösterilmesi gerekmektedir (Xiao, 2017).

Bu çalışmada geliştirilen ortam tasarım ve uygulamasında kullanılan öğretim tasarımı bileşenleri Esneyerek Uyarlanabilir Öğretim Tasarımına (EUÖT) göre yapılmıştır. Bu araştırmada bu tasarım bileşenlerinin kullanılmasının amacı, tasarımın bir sonraki aşamalarda da çeşitli sınıflarda uygulanabilir bir halde geliştirilebilmesi içindir. EUÖT farklı uygulama bağlamlarına uyacak şekilde değiştirilmek üzere tasarlanan ürünlerin

oluşturulmasına izin verir. Temel amacı, probleme dayalı öğrenme ve ardından daha açık uçlu öğrenme yoluyla disiplinlerin derinlemesine anlaşılmasını sağlamak, işbirliği ve iletişim becerilerini geliştirmektir (Schwartz ve diğerleri, 2013). EUÖT öğrencilerin müfredatı özel ihtiyaçlarına, tercihlerine ve sınıf kısıtlamalarına göre şekillendirmesi için çok önemlidir (Eastwood & Sadler, 2013).

Bu tasarım ile ele alınan öğrenme türleri ezberlenen bilgilerin yanı sıra öğrencilerin becerilerini geliştirmelerini, onları çeşitli alanlarda anlama ilişkileri kurarken genel olarak uygulamalarını sağlayan problem çözme faaliyetleridir. EUÖT tasarımcıları, tasarımı işbirlikli bir süreç olarak ele aldığı için öğrenmenin kontrolü bu süreçte öğretim tasarımına katkı sunan paydaşlara kadar genişletilebilir. Bu tasarımda öğrenme için etkileşim seviyeleri söz konusu olup etkileşim seviyeleri farklı şekillerde ele alınan çeşitli bileşenlerden oluşur. Bunlar modüle genel bakış, sorgulama döngüsünün başlangıcı, problemler ve yanıtlar hakkında fikir üretmek, çoklu bakış açılarını gözden geçirmek, araştırma ve gözden geçirme, biçimlendirici değerlendirme, herkese açık olma, aşamalı derinleşme, ürün üretmek ve yansıtmak şeklinde ifade edilen adımlar olarak ele alınabilir (Schwartz ve diğerleri, 2013).

Çalışmada geliştirilen içeriğin etkileşimli olması önemlidir. Carter ve Lange (2005) çevrimiçi öğrenme ortamlarında içerik etkileşimini dört seviyeye ayırmıştır. Bu seviyeler pasif, sınırlı etkileşim, karmaşık etkileşim ve gerçek zamanlı etkileşimdir.

- Seviye I-Pasif Etkileşim: Bu seviyedeki etkileşim çok basittir. Öğrenci yalnızca bilgi alıcısı olarak hareket eder. Öğrencinin ekrandaki metni okuması, grafikleri, çizimleri, çizelgeleri görüntülemesi ve programda ilerlemek veya geri gitmek için gezinme düğmelerini kullanması gerekir.
- Seviye II-Sınırlı Etkileşim: Öğrenci, öğretici ve diğer uyaranlara basit cevaplar verir. Seviye I'de listelenen öğrenme etkinliklerinin yanı sıra, senaryo tabanlı çoktan seçmeli ve metin ve grafik sunumuyla ilgili eşleştirmeler vb içerir.

- Seviye III-Karmaşık Etkileşim: Öğrenci, öğretici ve diğer uyarılara cevap olarak çeşitli teknikler kullanarak yanıtlar verir. Yanıtlar, Seviye II için listelenenleri, ayrıca metin giriş kutularını ve sunulan bilgilerin değerlendirmesini test etmek için grafik nesnelerin manipülasyonunu içerir.
- Seviye IV-Gerçek Zamanlı Etkileşim: Öğrenci doğrudan yaşam benzeri karmaşık tepkiler kümesine katılır. Bu, öğrencinin çalışma ortamını gerçek ortama koordine eden bir arayüz olabilir. Bu arayüzle öğrenci, uyarana ilişkin yanıtını bir simülasyon aracılığıyla yansıtabilir.,

Çevrimiçi ortamlar tasarlanırken içerik tüm seviyelerde etkileşim kullanılarak oluşturulabilir. İçerik tasarlanırken öğrencilerin butonlar yardımıyla gezinmesi [pasif etkileşim], soruları cevaplama [sınırlı etkileşim], cümleler yazması ve geribildirim alması [karmaşık etkileşim] ve simülasyon ekranında çalışması [gerçek zamanlı etkileşim] örnek verilebilir (Carter & Lange, 2005). Çalışma bağlamında seviye III düzeyinde etkileşim senaryoları üzerine çalışılmış ve içerik geliştirilmiştir.

Araştırmada içerik geliştirme ve uygulama süreci 4 eğitim-öğretim dönemi sürmüştür. 2019-2020 eğitim-öğretim yılı güz döneminde içerik geliştirme çalışmalarına başlanmıştır. Bu dönemde dersin öğretim elemanı ile geliştirilecek ilk ünite için görüşmeler yapılmıştır. Çevrimiçi içeriğin geliştirilme süreci Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2

Çevrimiçi İçerik Geliştirme Süreci

Analiz Aşaması	Yürütülen İşlemler
Ön araştırma	Dersin nasıl gerçekleşeceğine dair analiz ile başlanmıştır. Ders hakkında genel bir araştırma yaparak, öğretim elemanı ile daha önceden planlanan yer ve zamanda

	<p>görüşmeye gidilmiştir. Görüşmeye öğretim elemanının ders sürecinin iyileştirilmesine yönelik beklentilerini derinlemesine anlaşılmasıyla başlanılmıştır.</p> <p>Öğretim elemanı bu ders kapsamında, YÖK'ün mevzuatlarına göre hazırlanmış anlatılması gereken konuların olduğunu, bu materyallerin nasıl hazırlanacağı ve nasıl sunulacağı konusunda beklentilerini belirtmiştir. Bu bağlamda öğretim tasarımcısı ders içerikleri üzerine yoğunlaşmıştır.</p>
İhtiyaçların belirlenmesi	<p>Çevrimiçi ortamda etkileşimin araştırılmasında en önemli ihtiyaç çevrimiçi ortamın sağlanmasıdır. Bu doğrultuda geliştirilecek içeriğin hangi ortam üzerinden uygulanabileceği araştırılmıştır.</p> <p>Çevrimiçi ortamda kullanılan içeriğin belli standartlara sahip olması ve kullanılacak sisteme entegrasyonunda sorun yaşanmaması önemlidir. Bu nedenle içeriğin hangi yazılım aracılığıyla geliştirilebileceği araştırılmıştır.</p>
Hedef kitle	<p>Hedef kitlenin öğrenim ihtiyaçları anlaşılabilir, katılımcı grubun nitelikleri ve beklentileri ele alınmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan ders Matematik programı ikinci sınıf dersidir. Katılımcılar bu dersi alan öğrencilerden belirlenmiştir. Öğrencilerin genel durumu öğretim elemanı ile birlikte incelenmiş ve öğrenme hedeflerinin onlara uygun olmasına dikkat edilmiştir.</p>
Kazanımlar ve hedefler	<p>Ortamın tasarımına başlamak için öğretim tasarımcısı, öğretim elemanı ile istenen ders sonuçları ve beklenen kazanımlar üzerine görüşmeler yapmıştır. Bu görüşmeler her ünite öncesinde tekrarlanmıştır. Bu sayede öğrencilerin edinmesi gereken temel kavramların bilgisi, ilişkiler ve problemle tanımlanarak içerik iskeleti oluşturulmuştur. Öğretim elemanı, ilgili üniteler için kullanılan materyalleri araştırmacıya göndermiştir.</p>
Tasarım ekibini oluşturma	<p>Öğretim tasarımında teknoloji; öğrenenleri bilişsel öğrenme stratejilerine, kritik düşünme yeteneklerine adapte edilen uygulanabilir tekniklerden oluşmaktadır. Bu nedenle çoklu ortam öğelerine ve içeriğin etkileşimli olmasına dikkat edilmiştir.</p>

Çevrimiçi öğrenme ortamının ve içeriğin tasarım sürecinde destek verecek öğretim tasarımcısı ve alan uzmanlarından oluşan tasarım ekibi oluşturulmuştur.

İçerik geliştirme ve etkinliklerin tasarımı sürecinde Matematik alanında etkinlik tasarlama üzerine iki alan uzmanından destek alınmıştır. Onların katkı ve önerileriyle de geliştirilen etkinlikler, öğretim elemanıya paylaşılmış ve onun gerek gördüğü düzeltmelerin ardından son halini almıştır.

Tasarım

Aşamaları

Etkinliklerin belirlenmesi	Bu aşamada kullanılacak eğitim için dersin içeriğine uygun olarak gerekli materyaller, etkinlikler, alıştırmalar ve dokümanlar belirlenmiştir.
Ortamın belirlenmesi	Dersin içeriğine uygun ortam olduğu için uygulamanın, moodle ÖYS üzerinden gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Ders içeriğinin geliştirilmesinde ise sunduğu çeşitli avantajlar ve moodle ÖYS'ye entegrasyonunun elverişli olması nedeniyle içeriği çevrimiçi formata dönüştürmek için iSpring Suite yazılımının kullanılmasına karar verilmiştir.
İçeriğin düzenlenmesi	Belirlenen hedeflere ve kazanımlara yönelik öğrenme amaçlarına uygun nitelikte içeriklerin seçimi ve düzenlenmesi yapılmıştır.
Materyal ve çoklu ortam öğelerinin belirlenmesi	Öğrenme-öğretme sürecinin yürütüleceği çevrimiçi ortam ve içerikte yer alacak etkinlikler geliştirilmiştir. Ders hedeflerine uygun içeriğin üzerinde durulması ve daha çok öğrencinin otantik bir problemle karşılaştığında, bu dersten edindiği bilgileri kullanarak üstesinden gelebilecek içeriklerin görselleştirilmesine karar verilmiştir. Bu aşamada, öğretim elemanıya yapılan görüşmenin sonunda edinilen bilgilerle bir prototip geliştirilmesine karar verilmiştir. İçerikte farklı çoklu ortam öğeleri kullanılarak ve etkileşimli bir ortam sağlanarak öğrencilerin içerikle etkileşiminin artırılması hedeflenmiştir.

Geliştirme
Aşaması

İçeriğin geliştirilmesi ÖYS'de uygulama sürecini etkileyebilecek değişkenler göz önünde bulundurularak uygulama için hazırlıklar ve düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen içeriğin PC, telefon, tablet gibi farklı araçlarla uyumlu olmasına dikkat edilmiştir.

Öğrencileri içeriğe katılmaya istekli kılabilecek uygun etkileşim yöntemleri, uygulamaları ve seçenekleri belirlenmiştir. Uygulama sürecine yönelik hazırlıkta, içeriğin geliştirilmesi gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen içerik sisteme yüklenmiş ve öğrencilere tanımlanmıştır.

Uygulama
Aşaması

Pilot çalışma Çevrimiçi içerik uygulamasının yürütüleceği ortam gözden geçirilmiştir. Ders içeriği öğretim tasarımcısı ve iki alan uzmanı tarafından tekrar gözden geçirilmiştir.

Araştırmada ele alınan dersin doğrusal yani metin tabanlı oluşu, değerlendirme kısmının etkileşimli olmasını sınırlandırmıştır. Bu konuda alan uzmanı desteği ile etkileşimli etkinlikler planlanmıştır. İçerikte önce ilgi çekici örneklerle başlanmasına, devamında konu anlatımına ilişkin etkinliklerin olmasına ve geribildirim içeren değerlendirme sorularının olmasına ilişkin bir senaryo planlanmıştır. Son olarak her ünitenin sonunda ilgili konuya yönelik temel kavramların olduğu bir sözlük geliştirilmiştir. Çünkü bahsi geçen ünitelerde temel kavramlar ve teorilerin ön plana çıkması önemlidir.

Öğrenciler çevrimiçi içeriği kullandıktan sonra onlardan geribildirim alınması için pilot çalışma yürütülmüştür. Böylelikle uygulamanın yapıldığı ÖYS ve içeriğin geliştirildiği iSpring Suite yazılımının elverişliliği de anlaşılmıştır.

Değerlendirme
Aşaması

İyileştirme çalışmaları	Yapılan pilot çalışma ile geliştirilen uygulama değerlendirilmiştir. Öğrenci geri bildirimlerinden yola çıkılarak birtakım tasarımsal düzenlemeler yapılmıştır. Ek olarak içerikteki hatalar ve eksiklikler giderilmiştir. Değerlendirme aşamasında kullanılan ÖYS ve içerik geliştirme yazılımının araştırma konusu için uygun olduğuna karar verilmiştir.
-------------------------	---

Araştırmada 3 ünite tasarlanmıştır. Bu 3 ünite yaklaşık 5 haftalık konu içeriğini oluşturmaktadır. Her ünite için öğretim elemanı ve alan uzmanlarıyla yüz yüze veya Zoom platformu üzerinden görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelere ek olarak, dersin öğretim elemanı ile geliştirilen içerik düzenli olarak e-posta yoluyla paylaşılmış, içerik düzeltmeler ve önerilerle geliştirilmiştir. Bu tür tasarım çalışmaları, paydaşların işbirliğiyle tasarlanmış yapıların oluşturulmasını içerir (Barab vd., 2005). İçeriğin geliştirilmesinde rol alan kişiler ve bu kişilerle yürütülen işlemler Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3

Çevrimiçi İçeriğin Geliştirilmesinde Rol Alan Kişiler ve Bu Kişilerle Yürütülen İşlemler

Süreçte Rol Alan Kişiler	Yürütülen İşlemler
Öğretim Elemanı ve Öğretim Tasarımcısı	İstenen sonuçları belirleyebilmek için öğretim elemanı ile yapılan görüşmelerde temel kaynaklar ve müfredat göz önünde bulundurularak beyin fırtınası yapılmıştır.
Öğretim Elemanı	Kabul edilebilir kanıtlar belirleyebilmek için kazanımlar oluşturulmuştur. Bu kazanımlar oluşturulurken istenen sonuçları yansıtan kazanımlar olmasına dikkat edilmiştir.
Alan Uzmanları ve Öğretim Tasarımcısı	Kazanımlar üzerinden etkinlik geliştirmek için iki alan uzmanından destek alınmıştır. Onların etkinlik önerileriyle diğer adımlar takip

	edilmiştir. Bu alan uzmanları, matematik eğitiminde etkinlik geliştirme alanında doktora eğitimini tamamlamış kişilerdir.
Öğretim Elemanı ve Öğretim Tasarımcısı	Uzaktan eğitim programının öğretim tasarımı açısından değerlendirilmesinde en önemli şeylerden birisi de tasarımın öğretimin amaçlarına uygun şekilde yapılmasıdır. Bu doğrultuda öğrenme deneyimleri ve öğretimi planlayabilmek için örnek bir öğretim içeriği tasarlanmıştır. Bu tasarım dersin öğretim elemanı tarafından gözden geçirilmiştir.
Öğretim Tasarımcısı	Dersin öğretim elemanının görüş ve önerileriyle son halini almıştır. Bu tasarımları çevrimiçi formata dönüştürmek için iSpring Suite yazılımı kullanılmıştır.
Öğretim Tasarımcısı ve Katılımcılar	Pilot çalışma yapılmış olup katılımcılarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Geliştirilen içeriğin tasarımını ve sistemin işleyişini test etmek amacıyla 10 kişilik çalışma grubuyla 2020-2021 eğitim-öğretim bahar döneminde, moodle ÖYS üzerinden pilot çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada araştırmacı aynı zamanda öğretim tasarımcısı olarak rol almıştır. Pilot çalışmadan edinilen verilerle ve katılımcı görüşleriyle içeriğe eklemeler ve düzeltmeler yapılmıştır. Pilot çalışmanın ardından uygulanan üç üniteden ilkinin geliştirilme süreci tamamlanmıştır. 2021-2022 eğitim-öğretim güz döneminde çevrimiçi içerik geliştirme sürecinde yürütülen işlemler (Bkz. Tablo 2) kalan iki ünite için tekrarlanmıştır. Bu dönem kullanılan tüm modüller geliştirilmiş olup son halini almıştır. Ardından 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde uygulama tüm üniteler için gerçekleştirilmiştir. Bu adımlar Şekil 2'de özetlendiği gibidir.

Şekil 2

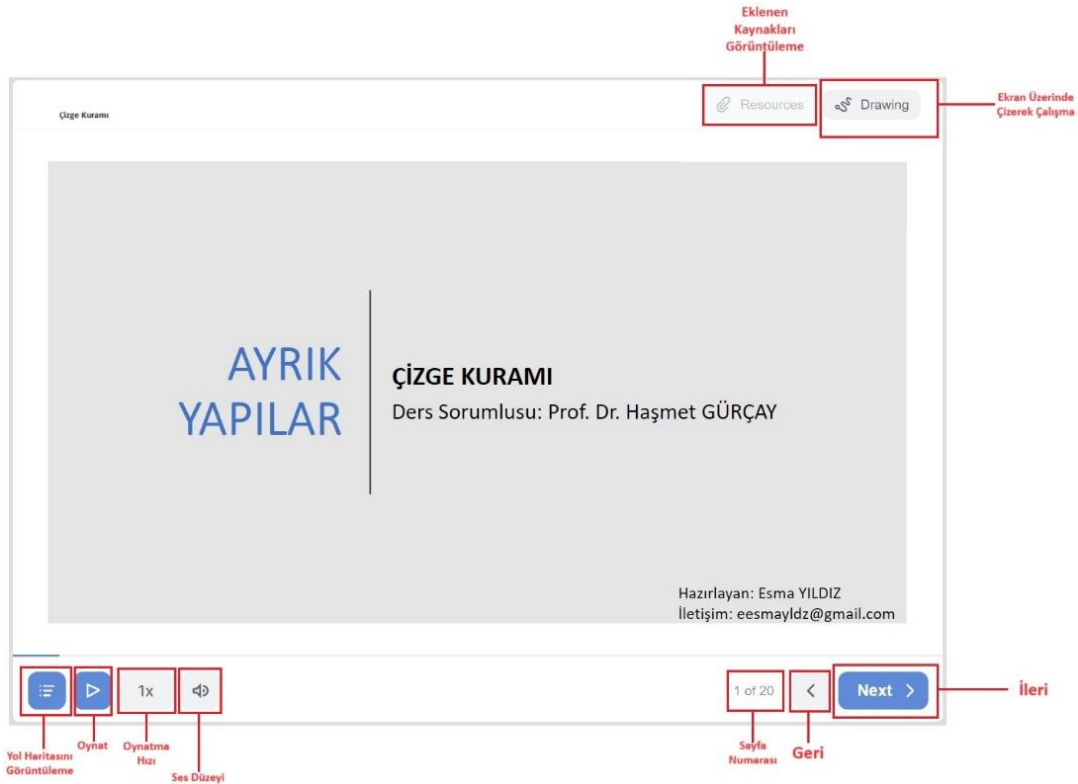
Çevrimiçi İçerik Geliştirme ve Uygulama Adımları



İçeriğin geliştirilmesinde kullanılan e-öğrenme aracı iSpring Suite yazılımıdır. iSpring Suite, PowerPoint sunumlarının e-öğrenme kurslarına dönüştürülmesine ve çeşitli e-öğrenme içerik türlerinin oluşturulmasına imkân sağlayan bir e-öğrenme aracıdır. PowerPoint sunumlarında etkileşimli nesnelere, sınavlar, simülasyonlar ve etkileşimli medya gibi içerik türleriyle öğrenmeyi ilgi çekici hale getirmek amacıyla kullanılmaktadır. İçeriğin ÖYS'ye yüklenmesi ile SCORM veya HTML5 formatında yayımlanabilmektedir. İçeriğe giriş ekranı Şekil 3'te gösterildiği gibidir.

Şekil 3

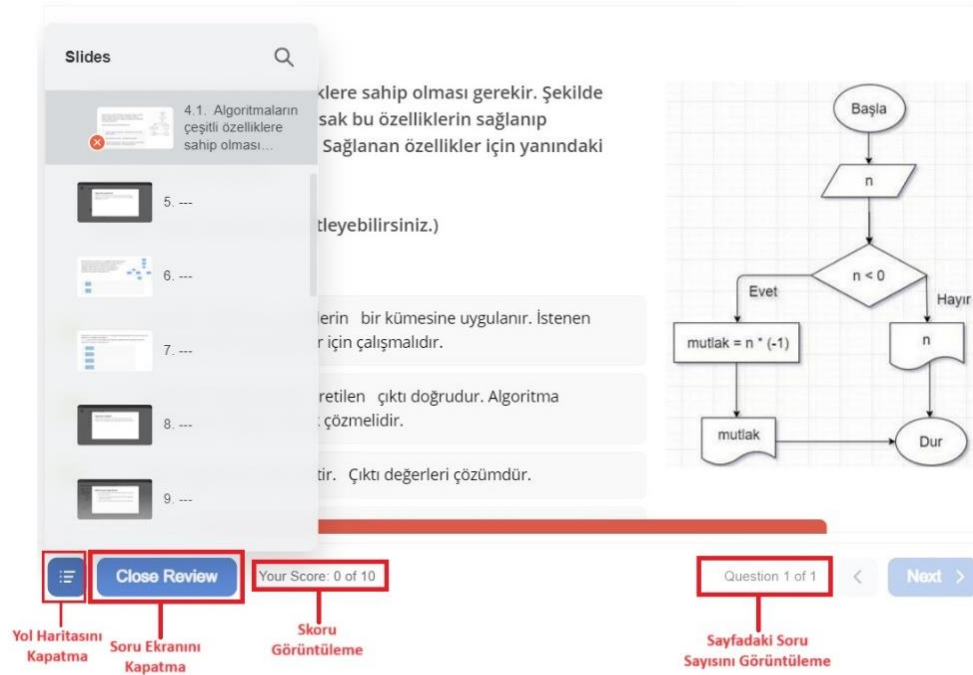
Modüle Giriş Ekranı



Modüle giriş ekranını çeşitli simge ve butonlardan oluşmaktadır. Bunların işlevleri ise Şekil 3'te açıklandığı gibidir. Geliştirilen içerik, katılımcıyı giriş ekranıyla karşılamakta olup devamında Şekil 4'teki gibi bir arayüz ile katılımcının içeriğe devam etmesi sağlanmaktadır.

Şekil 4

Modül Arayüzü Tanıtımı



Modülün arayüzü çeşitli simge ve butonlardan oluşmaktadır. Bunların işlevleri ise Şekil 4'te açıklandığı gibidir. Bu tür tasarım çalışmalarının, tasarımcının ve öğreticinin iş birliğiyle gerçekleştirilmesi önerilmekte olup ve geliştirilmesine yönelik olarak açıkça tasarlanmış yapıların oluşturulmasını içerir (Barab ve diğerleri, 2005). EUÖT'da etkileşim seviyeleri farklı şekillerde ele alınan çeşitli bileşenlerden oluşur. Araştırmada çevrimiçi içeriğin geliştirilirken tasarım döngüsü EUÖT bileşenlerinden, modüle genel bakış, kazanımlar ve etkinlikler, fikir üretmek, çoklu bakış açılarını gözden geçirmek, kaynaklar ve perspektifler bileşenlerini içermektedir.

Modüle Genel Bakış

Bu adımda öğrenciler içerikle etkileşime girer. Bu adım öğrencilerin öğrenme hedeflerini anlamalarına ve öğrenme döngüsünün başlangıcında ve sonunda performanslarını yansıtmalarına yardımcı olur. Bu etkileşim sonucu, öğrencilerin performansları değerlendirilerek öğrenmeleri gereken belirli alanları veya eksik oldukları konuları fark etmeleri sağlanabilir. İçeriğe girişte ilgi çekici öğeler kullanılabilir. Bu çalışmada Şekil 5'teki gibi bir girişle dikkat çekilmeye çalışılmıştır.

Şekil 5

Dikkat Çekme Örneği

Guided Image

Şekildeki görseli elini kaldırmadan çizebilir misin?




Uygulamada şeklin üzerine gelince seçili alan büyür.

2 of 20 < Next >

İçeriğe giriş yapılırken gerçek hayattan örneklerle öğrencinin ilgisi çekilebilir. Bu örnekler, örnek olaylar üzerinden kurgulanabilirken ilgi çeken herhangi bir öğe de içerebilir. İçerikte, konu anlatımından önce bir karikatür verilerek öğrencilerin ilgisinin çekilmesi amaçlanmıştır.

Kazanımlar ve Etkinlikler

Belirlenen kazanımlar çerçevesinde geliştirilen etkinlikler ile öğrencinin hangi kazanıma hangi etkinlikle erişebileceği listelenmiştir. Bu sayede öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde kontrol ve sorumluluk sahibi oldukları, kendi kendini yöneten bir öğrenme

deneyimlemesi amaçlanmaktadır. Bunun için geri bildirim ekranları tasarlanmıştır (Örneğin Şekil 6).

Şekil 6

Uygulamadaki Yanlış Cevaba Geri Bildirim Ekranı

The screenshot shows a quiz question and its feedback screen. The question asks which of the given options (I, II, III) are correct for a graph. The graph is a square with vertices labeled V_1 (top-left), V_2 (top-right), V_5 (bottom-left), and V_6 (bottom-right). Inside the square, there are two points V_3 and V_4 on the vertical line segment connecting V_1 and V_2 . The graph includes all edges of the square and the two diagonals.

The question text is: "Şekilde verilen çizge ile ilgili yukarıda verilenlerden hangisi/hangileri doğrudur?"

The options are:

- I. Tam çizgedir.
- II. Tam çift eşliklidir.
- III. Çift eşlikli değildir.

The feedback screen shows that the answer "Yalnız I" (Only I) is incorrect. The message says: "Yanıtınız yanlış, lütfen Hamilton çevrimi konusunu tekrar gözden geçiriniz." (Your answer is wrong, please review the Hamiltonian cycle topic again.)

At the bottom of the screen, there is a "VIEW RESULTS" button and a score indicator: "Your Score: 0 of 10".

Geliştirilen içerik, öğrencilerin kendi öğrenmelerini takip etmeleri için her soruya ilişkin geri bildirim içermektedir. Öğrenci, verilen soruyu yanlış cevapladığı durumda geri bildirim ekranında doğru cevap verilmekte olup öğrencinin, hangi konuda eksiklerinin olduğuna dair bilgilendirmek yapılmaktadır. Yanlış cevaba ilişkin geri bildirim ekranının bir örneği Şekil 6'da verildiği gibidir.

Fikir Üretme

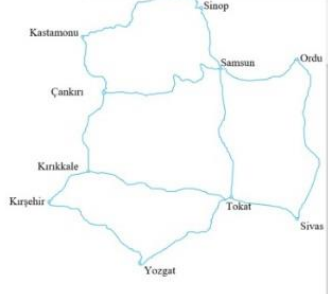
Süreçte öğrencilere bilgilerini gösterme şansı verilmiştir. Dersin amaçları doğrultusunda öğrencilere zengin öğrenme yaşantıları sağlanmış olup fikir üretmeye olanak sunar nitelikte pek çok etkinlik planlanmıştır. Bu etkinliklerin gerçek hayattan izler taşımasına önem verilmiştir (Örneğin Şekil 7).

Şekil 7

Uygulamada Fikir Üretme Ekranı

Şekilde Türkiye'deki şehirlerarası kara yolu sisteminin bir kısmı verilmiştir. Bir görevli gösterilen yolların tamamından geçip yol durumu üzerine bir rapor yazmalıdır. Görevli yola Kastamonu'dan başlamalı ve her yoldan yalnızca bir kez geçmelidir. Görevli tüm yolları kontrol ettikten sonra, Kastamonu'ya döneceği en ekonomik yolu bulmalıdır. Bu durumu bir çizge ile modellersek nasıl bir çizge oluşur? Lütfen her bir kenarı isimlendirerek modeli oluşturmaya çalışalım.

Bu durumda aşağıdaki çizgelerden hangisi bu yol sisteminin çizge modeli olabilir?
(Seçenekleri resmin üzerine gelince çıkan büyüteçle inceleyiniz.)



Incorrect

Yanıtınız yanlış, çizge modeli oluşturma konusunu gözden geçirmelisin.

Your Score: 0 of 10 Question 1 of 1 [VIEW RESULTS](#)

Şekil 7'de içeriğe ilişkin verilen ekranda, öğrencilerin fikir üretmeleri için bir kara yolu sistemi haritası verilmiştir. Bu harita gerçek hayatla ilişkili olup öğrencinin anlatılan konuyu bir harita üzerinde uygulamasına fırsat sunmaktadır.

Çoklu Bakış Açılarını Gözden Geçirme

Biçimlendirici değerlendirme ve quizler ile öğrencilerin öğrenmelerini gözden geçirmeleri sağlanmıştır. Öğrenciler bir soruyu doğru veya yanlış cevapladığında farklı bir geribildirim alırlar. Bu geribildirim, görevin her adımından sonra verilir. Bu geribildirimler öğrencilerin bireysel olarak hangi konuda eksik olduğunu anlamalarına yardımcı olmaktadır. Öğrenciler içeriğe, etkinliklere ve değerlendirme süreçlerine tekrar katılma fırsatı bulmaktadırlar.

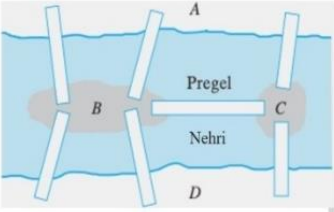
Şekil 8

Uygulamanın Doğru Cevaba Geri Bildirim Ekranı

Königsberg şehrinin ortasından geçen Pregel nehrinin üzerinde iki adacık bulunmaktadır (B ve C). Pregel nehri üzerinde, bu adacıkları birbirine ve şehre bağlayan 7 adet köprü yer almaktadır. Euler aşağıdaki problemi ortaya atmıştır:

"Bütün köprülerden 'bir ve yalnız bir defa' geçmek koşulu ile bir yürüyüş yapılabilir mi?"

Königsberg problemine karşı gelen çizge modeli hangisinde doğru verilmiştir?
(Seçenekleri resmin üzerine gelince çıkan büyüteçle inceleyebilirsiniz.)



Correct

Yanıtınız doğru, tebrikler

Your Score: 10 of 10

Question 1 of 1

VIEW RESULTS

Puan Görüntüleme Alanı

Geri Bildirim Ekranı

Sonuçları Görüntüleme

Şekil 8'de içeriğe ilişkin verilen ekranda, öğrencilerin sorulan soruya doğru cevap vermesi halinde karşılaştıkları geri bildirim ekranı paylaşılmıştır. Öğrenciler için tasarlanan bu geri bildirim ekranlarıyla amaç, onların hangi konuda eksik olduklarını anlamalarına yardımcı olmakla beraber özdeğerlendirme yapmalarına olanak sağlamaktır.

Kaynaklar ve Perspektifler

Kaynaklar ve perspektifler, öğrencilerin keşfedecekleri kaynakları ve düşünebilecekleri alternatif perspektifleri bulmaları için sağlanmıştır. İçerikte gerçek hayattan bir örnek okuma, etkileşimli öğeler ve ilişkilendirilmiş metinler bulunmaktadır (Örneğin Şekil 9).

Şekil 9

Kaynaklar ve Perspektifler

The screenshot shows a 'Glossary' interface. At the top, there is a navigation bar with letters A-Z and a search bar. Below the search bar, a list of search results is displayed, with 'Asimptotik alt sınır' highlighted. To the right, a detailed definition is shown for 'Asimptotik alt sınır'. The definition states: 'Girdi boyu n olan bir algoritmanın ortalama durumda sonlanması için gerekli olan zaman miktarı $t(n)$ birim ise ve $t(n) = \Omega(g(n))$ ise, bu durumda g fonksiyonuna t için asimptotik alt sınırdır deriz.' Below the text is a graph showing the relationship between 'Girdi Boyu n' (Input Size n) and 'Zaman Miktarı t(n)' (Time Amount t(n)). The graph shows three curves: $c_1 \cdot g(n)$, $t(n)$, and $c_2 \cdot g(n)$. The x-axis is labeled 'Eliman Sayısı N' and the y-axis is labeled 'Çalışma Zamanı'. A red box highlights the definition text and the graph. Red arrows point to the search bar, the search results list, the definition text, and the graph with labels: 'Baş Harfe Göre Sözcük Filtreleme', 'Sözlükte Kelime Arama', 'Sözlükte Yer Alan Kelimeler', and 'Sözlükteki Sözcüğün Açıklaması'.

Şekil 9'da içeriğe ilişkin verilen ekranda, kullanılan kaynaklar için bir etkinlik örneği paylaşılmıştır. Burada konu anlatımında kullanılan kavramların bilgisi bir ekranda verilmiştir. Bu ekranda bir kavrama tıklandığında, bu kavramın tanımı bir pencerede açıklanmaktadır. İlgili etkinliğe öğrenci tekrar tekrar erişebilir. Böylelikle öğrenci, kavram bilgisinin geliştirmek için pekiştirme yapabilir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, yaşanan deprem nedeniyle uzaktan eğitimle öğrenimlerine devam eden ve belirlenen derse ilişkin çevrimiçi etkinliklere dahil olan bir grup öğrenci oluşturmaktadır.

Durum çalışmasının katılımcıları, çalışmanın özelliklerini ve odağını temsil eden bireyler olmalıdır. Araştırmada veri toplarken araştırılan olguyu deneyimleyen bireylerin seçilmesi için amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklemeyle araştırmacı, araştırmasının amacı açısından önem arz eden ve kendisine zengin bilgi sunabilecek durumları seçer. Amaçlı örnekleme, sınırlı kaynakların en etkili şekilde kullanılması için bilgi açısından zengin durumların belirlenmesi ve seçilmesi amacıyla nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bir tekniktir (Patton, 2014). Bu, ilgilenilen bir olgu hakkında özellikle bilgi

sahibi olan veya bu konuda deneyim sahibi olan bireyleri veya birey gruplarını belirlemeyi ve seçmeyi içerir (Cresswell & Plano Clark, 2011).

Amaçlı örnekleme katılımcılarla yapılacak derinlemesine görüşmelerde kullanılabilecek uygun bir yöntemdir. Uygulama araştırmalarında en yaygın olarak kullanılan amaçlı örnekleme stratejisi ölçüt örneklemedir (Palinkas ve diğerleri, 2015). Bu araştırmanın katılımcıları ölçüt örnekleme ile belirlenmiştir. Ölçüt olarak belirlenen kriterler aşağıdaki gibidir:

1. Katılımcılar uzaktan eğitim deneyimine sahiptir.
2. Katılımcılar, Matematik bölümüne kayıtlı olan ve Ayrık Yapılar dersini uzaktan eğitimle alanlardır.
3. Katılımcılar çevrimiçi ortama katılmış ve içeriği tamamlamışlardır.

Araştırmaya, katılımcıları araştırma konusunda bilgilendirmek ve katılımlarını sağlamak için dersin öğretim elemanının öğrencileri bilgilendirmesiyle başlanmıştır. Öğrencilerin tamamı uzaktan eğitimle derse devam ettiği için tanışma ve bilgilendirme süreci e-posta üzerinden olmuştur. Yürütülen araştırma hakkında araştırmaya katılım çağrısı düzenlenmiş ve e-posta yoluyla öğrencilerle paylaşılmıştır (EK-A). Bilgilendirmenin ardından, öğrenciler katılmak isterlerse araştırmacıya e-posta göndermeleri için teşvik edilmiştir. Katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 4'teki gibidir.

Tablo 4

Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler

Cinsiyet	Takma İsim	Yaş Aralığı
Kadın	Damla	16-25
Kadın	Neşe	16-25
Erkek	Alp	16-25
Kadın	İlay	16-25
Kadın	Rumeysa	16-25
Kadın	Derya	16-25
Kadın	Buse	16-25

Kadın	Bahar	16-25
Erkek	Berke	16-25
Kadın	Özge	16-25
Kadın	Sevgi	16-25

Çalışma grubunu, Matematik programına kayıtlı 2 erkek ve 9 kadın olmak üzere 11 lisans düzeyinde öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların tamamı belirlenen ölçütleri sağlamış olup 16-25 yaş aralığındadır. Durum çalışmalarında örneklem büyüklüğü için kesin bir kuralın bulunmadığını, bunun araştırmacının amacına, zamana, kaynaklara vb. ölçütlere göre değişeceğini belirtmektedir (Patton, 2014). Bu çalışma için örneklem büyüklüğü, veri doygunluğuna bağlı olarak belirlenmiştir. Katılımcıların tamamı çalışmaya gönüllü katılmıştır. Geçerlik ve güvenirlik tedbirleri nedeniyle katılımcı bilgileri gizli tutulmuş ve katılımcılara takma isimler verilmiştir. Kendi ifadeleri ile katılımcılarla ilgili ayrıntılar başlıklar altında paylaşılmıştır.

Damla

21 yaşındayım. 5. sınıf Hacettepe Matematik öğrencisiyim. Kampüste yaşayanlardayım. Çok sosyal bir insanım, çevrem gerçekten geniş, arkadaşlarımla çok sık görüşürüm. Genelde günlerim; dersler, kütüphane ve arkadaşlarımla gezerek geçer. Tam bir kitap kurduyum. Birileriyle buluşup vakit geçirmeyi severim. Üniversitenin bir topluluğunda başkan yardımcısıyım. Mailinizi gördüm ve az çok lisansüstü çalışmalarını biliyorum. Katılımcı bulmanın çok zor olduğunu biliyorum. Bu nedenle yardımcı olmak istedim. Ek olarak çalışmanızı merak ettim. Bu yüzden sizinle iletişim kurmak istedim.

Rumeysa

20 yaşındayım, 2 yıldır Hacettepe'deyim, Ankara'da yaşıyorum. Basketbol oynuyorum, belediye takımındaydım. Korolar ve turnuvalara katıldım. Sosyal bir insanım, uzun süredir Hayvanları Koruma Vakfı ve Toplum Gönüllüleri Vakfı'nda çeşitli projelere katıldım. Çevreyle ilgili de projelerim oldu. Gerçi bu projede çok başarılı olamadım. Onun dışında arkadaşlarımla ve bölümümü seviyorum. Arkadaşlarımla vakit geçirmek

hobilerimden. Bölümü bilerek tercih etmedim, başlarda çok zorlandım ama şimdi daha iyi adapte oldum. Her şey yolunda. Uzaktan eğitimle derse devam ediyoruz. Üniversiteden çok soyutlanmış hissediyorum kendimi, sizin araştırma teklifi mailinizi görünce çok sevindim, kendime katkı sunacak bir yola çıkmak istedim.

Neşe

Günlük hayatta çok enerjğim, oradan oraya giderim. Aslında böyle yerimde duramam. Çok sosyalim ama işte atıyorum sinemaya, tiyatroya gitmek için çok fazla vaktim yok maalesef şu anda. Onun dışında tekvando yapıyorum. Özel ders veriyorum. Hayata pozitif bakmaya çalışan biriyim aslında çok negatif düşüncelerle sönmeyen bir karakterim var. Boş vakitlerimde daha çok zaten ders çalışmaya çalışıyorum. Geri kalan vakitlerde arkadaşlarımla vakit geçiririm. Son zamanlardaki hayatımın çok stabil olduğunu fark ettim. Hep aynı kişilerleyim, başka hiç kimseyle konuşmadığım biriyle sohbet etmedim hep çok düzenli. Atıyorum işte gündüz zaten direk öğretmenlik yapıyorum işte ya da okulda öğrencilik yapıyorum aynı arkadaşlarım aynı çevre. Bundan sıkıldım yeni bir ortam yeni bir küçük sohbet etmek istedim ve uzaktan eğitim için birazcık çok söyleniyorum. Bu konuda biriyle dertleşmek istedim. Bu yüzden de araştırmaya katılmak istedim.

Alp

Ankara'ya gelmeden önce çok bir şeyle uğraşmadım. Üniversiteye geldikten sonra ikinci sınıfta falan çalışmaya başladım yani dershanelerde çalışmaya başladım. Öğretmenlik yapmaya başladım zaten öğretmenlik yapmak isteyerek geldim bölüme. Ama öğretmenlik yapmak isteyip matematik bölümü tercih etmemin sebebi hani öğretmenlik okuyup sadece öğretmen olmak için ilerlemektense matematik bölümü okuyup öğretmen olmayı beceremezsek atamazsam başka işlerde de hani şansım olsun diye düşündüğümünden. Sonrasında dershanelerde öğretmenlik yaptıktan sonra uzun süre biraz özel sektörden sıkıldım. Öğretmenlikten değil de özel sektörden sıkıldım. Sonra özel ders vererek devam etmeye çalıştım. Onun dışında da özel dersle böyle hayatımı idame ettirdiğim zaman epey bir boş vaktim oldu o sırada da zaten okul bitmeye yaklaştı son

sınıftayım Şu an. Ayrık yapılar son sınıf dersi değil ama alttan alıyorum. Bu sreğte birkaç yazılım dersi almaya başladım yazılım ilgimi çekmeye baŐladı boş vaktimde Şimdi full yazılım öğrenmeye çalışıyorum. Sosyal olarak arkadaşlarımla öyle oyun oynayıp vakit geçiriyorum. Onun dışında sizin alanınız eğitim teknolojileri galiba o ilgimi çekti. Dedim yani öğretmenlik yapmak istiyorum, böyle bir proje var ben de hani bu meslekte ilerlemek istediğimiz için bir faydam olsun. Bir de çok vaktimi alacağını düşünmedim zaten Şimdi aile evinde olduğum için de çok fazla boş vaktim var.

İlay

Hacettepe'de ikinci yılım, ikinci sınıfım zaten. Onun dışında, okul dışında keman çalışıyorum. Yaklaşık on yıldır keman çalışıyorum, müzik hayatımda hep vardı. Zaten matematik en sevdiğim ders ve ilkokuldan beri üniversitede matematik okumaya karar verdim. Sınavdan sonra da zaten başladığımda bir dönem online'dı, sonra bir açıldı bir kapandı. Online dönemden gerçekten nefret ettim. Şimdi de yine tekrar online döndü deprem olayları yüzünden. Araştırmaya katılmak isteme nedenim size yardım etmek hani iyi olacağını düşündüm.

Derya

İkinci sınıf öğrencisiyim. Dersler dışında müzikle ilgileniyorum biraz. Onun dışında da öyle sosyalleşmeyi pek seven birisi değilim. Kendi halimde takılırım genelde, gitar çalışıyorum. Çok sosyal değilim odada kendi başıma derslerle ve gitar çalarak vakit geçiriyorum.

Buse

Ben... Okumaya çalışıyorum diyelim, biraz uzaktan zor olsa da. Ben pandemide uzaktan eğitimle tanıştım. Ondan önce sosyal, aktif biriydim. Özellikle bu sene de deprem oldu falan derken etkilendim, yani psikolojik olarak çok etkilendim. O bir hafta falan full uyuyamadım zaten. İnsanları düşünmekten, acaba bizim burada deprem olacak mı onun

düşüncesi. Yani psikolojik olarak çok sıkıntılar çektim o dönemde. Biraz uzaktan eğitimde sıkıntılar yaşadık gibi oldu. Yani çok bir faydasını göremedim ben açıkçası uzaktan eğitimin.

Bahar

Ben 11. sınıf yani liseden beri hep online eğitim aldım. Doğru düzgün eğitim aldığımı düşünmüyorum. Dersler yüz yüze mesela 40 dakikalık bir ders 40 dakika işleyebiliyorsun ama online ortama girince işte ses gidiyor mu? geliyor mu? işte İnternet kötü vs., çok kesildim. Başta hibrit olarak başladık derslere ancak yüz yüze katılım sağlanmadı. Bu yüzden dersler tamamen uzaktan eğitimle işleniyor. Ben tabi bu durumdan çok keyif almıyorum.

Berke

Ben sosyal olmaya çalışıyorum ama çok fazla izin vermiyor hayat şartları. Ankara'da yaşıyorum. Hibrit öğretime devam etmedim çünkü derslerim çok erken saatteydi, yol uzun olduğu için tamamen uzaktan devam ettim. Hayatımda dersler dışında pek yaptığım bir şey yok.

Özge

Ben 23 yaşındayım ve son sınıfım. Aynı zamanda pedagojik formasyon eğitimi alıyorum. Bir ay öncesine kadar bir yayınevinde matematik yayın yazarlığı ve kitap editörlüğü yapıyordum. Ben 4 senenin 2 senesini online bir şekilde geçtim. İlk sene pandemi nedeniyle oldu. Benim açımdan çok kötüydü çünkü ilk biz karşılaştık koronayla, program hocalarımızın uzaktan eğitimle hiçbir bağlantısı yoktu. Yani video falan atmıyorlardı çok. Sadece pdf yükleniyordu. O yüzden derslerim çok kötüydü ve uzaktan olduğu için de sınavlar çok daha zor yapılıyordu hiçbir şekilde verim alamadım. Şimdi derslerime çalışıyorum. Araştırmaya katılmam için dersimizin hocası beni motive etti.

Sevgi

Ben şu anda Matematik bölümünde ikinci sınıftayım. Sınavlara hazırlanıyorum. Online eğitime geçmeden önce ilk dönem yani çok güzeldi yani en azından anlamadığım

şeyleri sınıfta hocalara sorabiliyordum şimdi online olunca her derse katılamıyorum çünkü evdeyim. Benim ailem Hatay'da yaşıyordu ailem akrabalarım depremden etkilendiği için Ankara'ya bizim yanımıza geldiler. Yani yaklaşık 12 kişi falan bir evin içindeyiz. Genelde biraz sıkıntılı çocuklar oluyor ses oluyor her derse katılamıyorum, işte anneme bakmam gerekiyor. O yüzden de bütün derslere katılamadım. Bir an geri kaldım işte geri kalınca diğer derslere katılınca öncekine katılmadığım için işte anlamadığım yerler oluyor hani önceki derse katılmadığım için soramıyorum falan hani öyle bir sıkıntı oldu. 1-2 derse katılmayınca diğerlerini de anlamam diye hiçbirine katılmamaya başladım. Böylece de bayağı bir konu ders falan birikti. Bazı derslerin kayıtlarını hocalar paylaşıyor ama bazılarını paylaşmıyor. Ders kayıtları olmayan dersleri bir yerden sonra bırakmak zorunda kaldım. Maalesef o yüzden birazcık sıkıntılı geçiyor benim için yani online dönem. Ben Ankara'da yaşıyorum ama hibrit eğitime dahil olamadım, ilk başlarda ailemle ilgilenmek zorunda kaldım sonra baya konu kaçırmıştım. Konuları bir anlayım biraz dedim çalışayım öyle derslere katılayım dedim zaten o sırada da yani o dönem bitti.

Katılımcılar kendilerini ifade ederken kişisel yaşamlarının yanı sıra eğitimleriyle ilgili paylaşımlarda bulunmuşlardır. Ağırlıklı olarak uzaktan eğitime ilişkin kaygıları ön plana çıkmıştır.

Veri Kaynakları ve Veri Toplama Süreci

Durum çalışmalarında çeşitli veri kaynakları ve veri toplama araçları kullanılabilir. Bu çalışmaların veri toplama sürecinde çoklu veri kaynaklarından yararlanma önemli bir ilkedir (Yin, 2014). Mevcut araştırmada kişisel bilgi formu, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve araştırmacı notları olmak üzere üç veri kaynağı kullanılmıştır:

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu geliştirilmiş ve öğrencilerin demografik bilgilerinin elde edilmesi için kullanılmıştır. Bu form katılımcının araştırma hakkında

bilgilendirilmesini sağlayan giriş b6l6m6yle başlamaktadır. Ardından katılımcı hakkında bilgi edinmeyi sağlayan yedi soruyla tamamlanmıştır (EK-B).

Yarı Yapılandırılmış G6r6şme Formları

Durum çalışmalarında; derinlemesine g6r6şmeler, kişisel deneyimler hakkında veri toplamak için hem uygun hem de yaygın y6ntemdir. Yarı yapılandırılmış g6r6şme, araştırmacının hem doğal hem de kapsamlı bir şekilde veri toplamasını sağlayan bir tekniktir (Gillham, 2000). G6r6şmelerde yarı yapılandırılmış formlar, bu formlardaki soruların esnek olması ve katılımcıların verdiği cevaplara g6re ek soruların sorulabilmesine fırsat vermesi nedeniyle araştırmada kullanılmıştır

Araştırmada iki g6r6şme formu geliştirilmif ve kullanılmıştır. Bu g6r6şme formlarının ikisi de yarı yapılandırılmıştır. Yarı yapılandırılmış formların amacı, 6đrencilerin deneyim ve d6ř6ncelerinden yola çıkılarak, evrimii ortamlarda etkileşim deneyimlerine ilişkin ayrıntılı bilgi toplamaktır. Bu formlar katılımcıların duygu ve d6ř6ncelerini ayrıntılarıyla sunmasına imk6n vermek amacıyla açık uçlu sorulardan ve sondalardan oluşmuştur. Maxwell (2018) g6re nitel bir araştırmada 6 soru t6r6ne odaklanılmasını 6nermiştir. Bunlar; araştırılan konuda deneyimi olan kişilerin etkinliklere ve olaylara y6kledikleri anlama ilişkin sorular, sosyal ve fiziksel ortamın bu olaylar ve etkinlikler 6zerindeki etkisine ilişkin sorular, bu olaylar ve etkinliklerin sonuçlarının nasıl meydana geldiğine dair s6rece ilişkin sorular şeklinde-dir. G6r6şme kılavuzunda yer alan soruların hazırlanmasında Maxwell (2018) tarafından değinilen soru t6rlerinden yararlanılmıştır. Bu çalışmanın g6r6şme soruları, araştırma sorusuna ve kavramsal çerçeveye uygun olarak oluşturulmuştur.

Bu g6r6şme formlarındaki sorular, çalışmayı y6r6ten araştırmacı tarafından alanyazın ve araştırmanın amacı g6z 6n6nde bulundurularak geliştirilmifdir. Ardından g6r6şme soruları iki alan uzmanı tarafından incelenmiştir. Toplam 9 soru ve beş sondadan oluşan ilk g6r6şme formu için uzmanların 6neri ve g6r6şleri doğrultusunda g6r6şme formunda d6zeltmeler yapılmıştır. Bu d6zeltmelerle soru sayısı on olmuş ve sonda sayısı artmıştır. İkinci g6r6şme formu için ise soru sayısı değişmemiş ancak sonda sorular

eklenmiştir. Ek olarak bazı sorular için alternatif sorular geliştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini içerisinde yer alan katılımcılarla görüşmeden önce, görüşmelere hazırlık amacıyla bir pilot görüşme gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen pilot görüşmeler geliştirilen çevrimiçi içeriğin pilot uygulamasının ardından 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Pilot görüşme, araştırmacının çalışma grubu içerisinde yer alan katılımcılarla görüşme sürecine yol göstermiştir. Görüşmeler öncesinde geliştirilen, gönüllü görüşme formu (EK-D) katılımcılarla paylaşılmış olup gönüllü olarak araştırmaya katkı sunmaları istenmiştir.

Van Manen'e (2016) göre, görüşmeler yoluyla veri toplarken katılımcılara kendi deneyimlerinin bir anlatısını paylaşmalarına izin verecek sorular sorulur ve araştırmacının rolü, bu deneyimleri çevreleyen somut ayrıntılara ve bağlama mümkün olduğunca teşvik etmektir. Bu çalışmanın amaçları doğrultusunda, çevrimiçi ortam uygulamasının yapıldığı 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde uygulamaya başlanılan mart ayında ve uygulamanın sonlandığı haziran ayında olmak üzere katılımcıların her biri ile ikişer kez görüşme yapılmıştır. Görüşmeler ortalama 25 dakika sürmüştür ve onar adet açık uçlu görüşme sorularından oluşmuştur. Bu görüşmelerde sırasıyla;

- Katılımcıların deneyimlerinin bağlamı belirlenmeye,
- Katılımcıların deneyimlerinin ayrıntılarını, meydana geldikleri bağlamda yeniden yapılandırmasına izin vermeye,
- Katılımcıların deneyimlerinin kendileri için ne anlama geldiğini düşünmeye teşvik etmeye çalışılmıştır.

İlk görüşmelerde katılımcıların rahatlığını sağlamak amacıyla araştırmacı her görüşmeye demografik sorular sorarak başlamıştır (Nguyen, 2015). Demografik soruların ardından araştırmacı katılımcılara İlk yarı yapılandırılmış görüşme formunda (EK-C) yer alan soruları yöneltmiştir. Bu sorular etkileşim kavramı ve çevrimiçi ortamda etkileşim

deneyimlerine ilişkindir. Aynı zamanda ilk görüşmede katılımcıların önceki deneyimleri ve bu deneyimin etkileri anlaşılmaya çalışılmıştır.

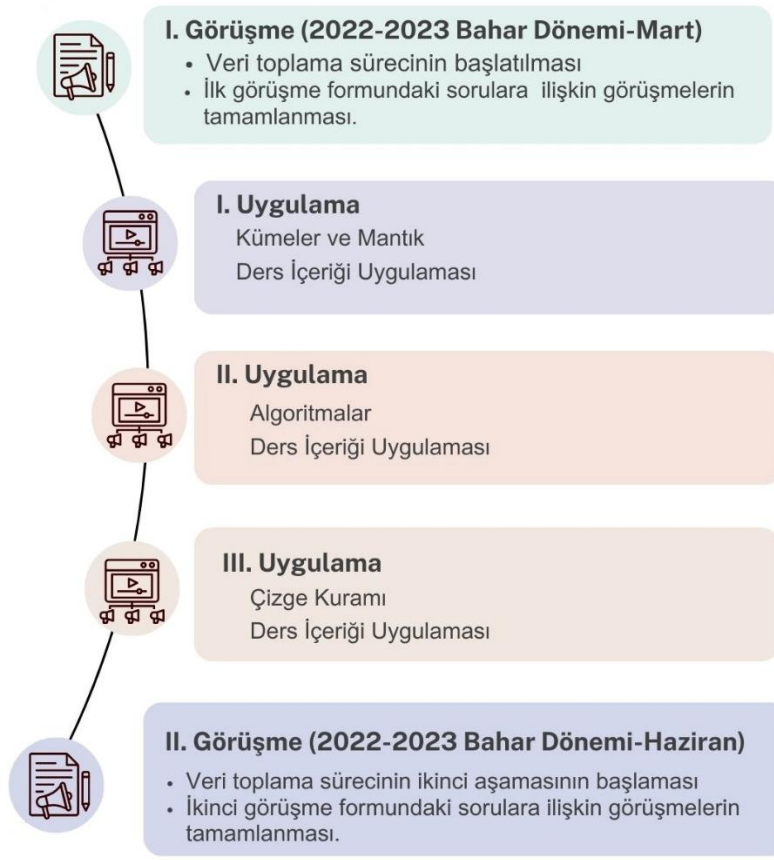
İkinci görüşmeye katılımcılarla sıcak bir iletişim kurarak başlanmıştır. Ardından ilk görüşmelerin içeriği hatırlatılmış ve eklemek istedikleri husus olup olmadığı sorulmuştur. Bu iletişim sonrasında II. yarı yapılandırılmış görüşme formunda (EK-Ç) yer alan sorular katılımcılara yöneltilmiştir. Bu formda ağırlıklı olarak katılımcıların, beş haftalık uygulamadan sonraki deneyimlerine odaklanılmıştır. Burada içerik-öğrenci etkileşimine ilişkin deneyimlere odaklanılmıştır.

Araştırmacı Notları

Araştırmada kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarının yanı sıra araştırmacı notları veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Bu sayede görüşmeler esnasında ve sonrasında notlar alınmıştır. Araştırmacı, veri toplama sürecinde birincil araç olduğundan yanlılık oluşturabilecek düşüncelerin, önyargıların ve deneyimlerin süzülmesine dikkat edilmiştir (Kallio ve diğerleri, 2016). Bu nedenle araştırmacı çalışmaya başlarken kişisel deneyimden oluşabilecek önyargılarını not almıştır. Veri toplarken araştırmacı birtakım notlar tutmuştur. Bu noktada toplanan verilere yönelik bireysel tutum, yorum ve tepkilerini kayıt altına alınmıştır. Bu durumda araştırmacının veri ile etkileşimi de bir veri kaynağına dönüşmüştür (Orcher, 2016). Creswell (2013), nitel veri toplama sürecinde araştırmacının notlar tutulmasını önermektedir. Bu tür notlarla araştırma bağlamı hatırlanmış olup kişisel gözlemlerin yansıtılması sağlanmıştır. Bu notlar, verilerin analizi ve kodlanması sürecine ışık tutmuştur. Durum çalışmalarında araştırmacı, katılımcıların deneyimlerini derinlemesine anlamaktan sorumludur. Bu nedenle araştırmacı notlarından da yola çıkarak veri toplama sürecinde görüşme formunda yer alan sorulara ek sorular geliştirmiştir. Böylece veri kaybının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Görüşmeler ve verilerin analizi boyunca önyargıyı azaltmaya yönelik stratejiler kullanılmıştır (Yin, 2014). Araştırmacı, kişisel varsayımların araştırmayı nasıl etkileyebileceğine ilişkin özeleştirel bir bakış açısı sürdürmüş ve öznellik bildiriminden yararlanmıştır.

Şekil 10

Uygulama ve Veri Toplama Adımları



Şekil 10'da da belirtildiği gibi tüm üniteler için 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilen uygulamalar üç aşamada sunulmuştur. Uygulamalar gerçekleştirilirken veri toplama süreci de paralel olarak devam ettirilmiştir. Bu nedenle veri toplama sürecinde iç içe geçen aşamalar olmuştur. Örneğin ilk görüşme katılımcıların müsaitlik ve gönüllülük durumuna göre I. uygulama gerçekleştikten sonra da devam etmiştir. Görüşmeler telefonla gerçekleştirilmiş ve tamamı izin alınarak kaydedilmiştir. Her görüşme ortalama 12 ile 35 dakika arasında sürmüştür. Görüşmelerin uzunluğu, görüşme sırasında tartışılan konular ve katılımcının o konudaki deneyimi nedeniyle farklı uzunluklarda sürmüştür. İki aşamada gerçekleştirilen toplam 22 görüşmenin tamamı analiz için transkript edilmiştir. Bir sözcük işlemci programına aktarılan transkriptler toplam 133 sayfadan oluşmuş olup tamamı analiz için incelenmiştir.

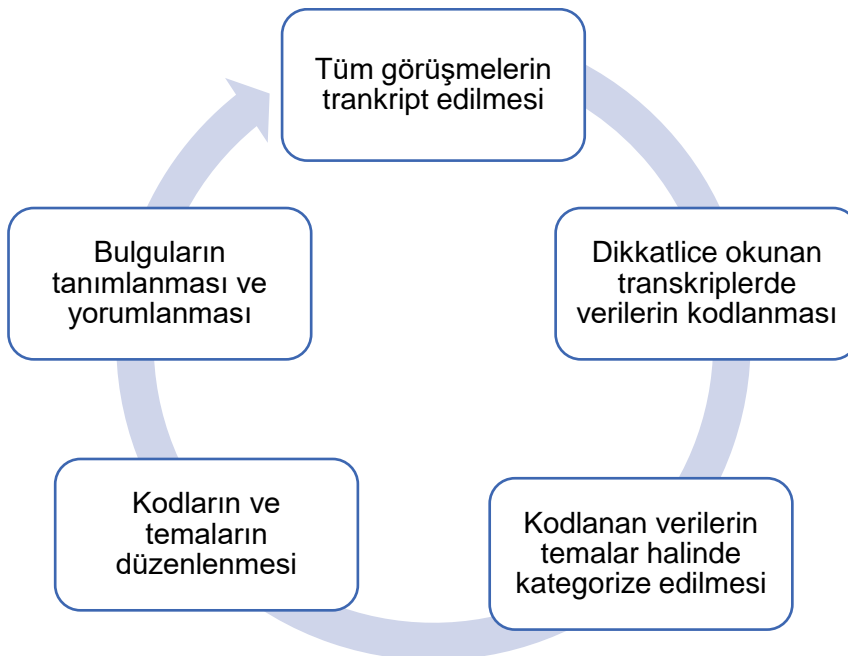
Verilerin Analizi

Bu bölümde, çalışmanın veri analizi sürecinde atılan adımlar açıklanmıştır. Nitel araştırmalarda veri analizi, katılımcıların deneyimlerini ve anlamlarını ortaya çıkarmak için araştırma verilerinin incelenmesi sürecidir. Veri analizi, verileri yönetimi kolay bölümlere ayırmayı, bunları benzerlik ve farklılıklar açısından karşılaştırmayı ve sonuçları vurgulamak için bir incelemeyle sonuçlandırmayı içerir (Corbin & Strauss, 2015).

Bu araştırmada verilerin incelenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde, toplanan verilerin açıklanmasında kavram, ilişkiler ve temalara ulaşılmaya çalışılır (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2013). İçerik analizi veri analizinin bir bileşeni olup (Yin, 2014) verilerin belirli temalar etrafında bir araya getirilmesinin ve bunların anlaşılır biçimde düzenlenmesinin derinlemesine ele alındığı bir süreçtir. İçerik analizinde takip edilen adımlar Şekil 11’de kısaca özetlenmiştir.

Şekil 11

Veri Analizinde İzlenen Adımlar



Araştırmada veriler analiz edilirken Şekil 11’de belirtilen adımlar dikkatlice takip edilmiştir (Creswell, 2013). Bu adımlara ilişkin yapılan işlemler aşağıdaki gibidir.

- İlk olarak, analiz için verilerin tamamı transkript edilmiş ve düzenlenmiştir. Tüm transkriptler dikkatlice okunarak bütün hakkında fikir sahibi olmak amaçlanmıştır. Bu okuma sırasında akla gelen yorum ve açıklamalar verilerin yanına not düşülmüştür.
- Ardından amaçlar doğrultusunda araştırmacı bir görüşme dokümantasyon şablonu oluşturmuştur. Şablon; satır numaralarını, görüşme sorularının kalın harflerle yazılmasını ve renk yazılmış cevapları içeriyordu. Transkriptten kaynaklanan fikirlerin veya soruların kaydedilmesi için bir not alma alanı eklenmiştir. Araştırmacı, transkript incelemesinin ardından not almak için hazırlanan alanlarda notlar ve yorumlar yaparak potansiyel kodları oluşturmaya başlamıştır.
- Görüşme yanıtları önemli miktarda bilgi içerebileceğinden, araştırmacı veri azaltma ve analiz prosedüründe bilgisayar destekli nitel veri analizi yazılımı NVivo'yu kullanmıştır. Veri analizi ve görüşmelerin metinsel anlatımlarını kodlamak için NVivo yazılım desteğinin kullanılması, eksik anahtar kelimeler veya kelime öbekleri gibi hataların olasılığını azaltmıştır. NVivo yazılımı, görüşmelerden alınan içeriği düzenleyip analiz ederek nitel araştırmayı desteklemiştir. Yazılım, nitel verileri yoğun bir şekilde analiz etmeyi ve sonuçları gerekçelendirmeyi mümkün kılarak sorunları keşfetmeye, olguları kavramaya ve araştırma sorularına yanıt vermeye daha uygun bir hale getirmiştir (Gibbs, 2014).
- Verilerin doğruluğunu ve netliğini tespit etmek amacıyla, her soru için çeşitli kodlar oluşturulmuştur. Böylelikle araştırmacının, her soru için verileri keşfetmesine ve somutlaşan temalara ilişkin kodları kategorize etmesine olanak tanımıştır (Gibbs, 2014). Tüm veriler gözden geçirildikten sonra ortaya çıkan kodların bir listesi hazırlanmıştır. Gereksiz olan ya da yineleyen kodlar

elenmiştir. Benzer kodlar gruplanarak anlamlı bütünler haline getirilmiştir. Ardından kodlara ilişkin yapılan gruplandırmalarla temalar ortaya çıkarılmıştır.

- Veriler yeniden baştan sona okunarak eldeki kod ve tema listesinin yeterince kapsayıcı olup olmadığı, yeni kodların ve temaların ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Ardından temalara son hali verilmiş olup elde edilen temalar birlikte yorumlanmıştır.
- Son olarak, yorumların daha net ve okuyucu dostu olması için veriler metinler, şekiller ve tablolarla gösterilmiştir. Belirli kodlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilen bulgular yorumlanmış olup gerektiğinde doğrudan alıntılara yer verilerek bulgular raporlanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik, araştırma sonuçlarının doğrulanabilirliği olarak tanımlanmış olup güvenirlik ise farklı araştırmalarda çalışma tasarımının tutarlılığı olarak ele alınabilir. Bu doğrultuda çalışmanın geçerlik ve güvenirliğini sağlamada; dış geçerlik için aktarılabirlik, iç geçerlik için inandırıcılık, iç güvenirlik için tutarlılık, dış güvenirlik için ise teyit edilebilirlik kullanılmıştır (Lincoln & Guba, 1985; Yıldırım & Şimşek, 2013).

Bir çalışmanın aktarılabirliğini sağlamak için araştırmacının amacı, katılımcıların deneyimleri, çalışmayı okuyanların bu deneyimle nasıl bağlantı kurabileceği, nasıl oluştuğunu öğrenebileceği ve yansıttığı konulara ilişkin anlayışlarını derinleştirebileceği ayrıntılarla birlikte sunulmalıdır (Seidman, 2006). Başka bir deyişle, araştırmacı okuyucunun deneyimle bir bağlantı kurabileceğini ummaktadır. Bunun için katılımcıların arka plan bilgileri ve çalışmanın ayrıntılı açıklaması sunulmuştur.

Araştırmacı, inandırıcılığı sağlamak için katılımcıların görüşlerini alırken tarafsız olmaya dikkat etmiştir. Görüşmeler sırasında yanlış anlaşılmaların önüne geçmek için ihtiyaç duyulduğunda katılımcının teyidi istenmiştir. Araştırmacı, tutarlılık sağlamak için tüm katılımcılara benzer bir yaklaşımla sorularını sormuş ve görüşmeler sırasında notlar

almıştır. Bulgular sunulurken, gerektiğinde ve ilgili yerlerde katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşmıştır. Akran değerlendirmesi, ortaya çıkan bulguların inandırıcılığını sağlamak için veri analizi aşamasında meslektaşlardan veya akranlardan yazıya dökülen verileri analiz etmelerini ve çapraz incelemelerini istemek olarak açıklanmaktadır (Merriam, 1995). Buna göre, değişmez bileşenlerin kümelenmesi ve temalaştırılması tamamlandıktan sonra, görüşme dökümlerinde potansiyel temaların gözden kaçmamasını sağlamak amacıyla bir uzmandan akran değerlendirmesi yapması istenmiştir. Onun verdiği dönütler ışığında temalar şekillendirilmiştir.

Elde edilen bulgular, teyit edilebilirlik için araştırmacı tarafından açık ve anlaşılır bir şekilde raporlanmıştır. Mevcut çalışmanın geçerliğini güçlendirmek için öznellik bildirimini kullanılmıştır. Merriam (1995) öznellik bildirimini, nesnelliğe ulaşmak için verilerin olguya ilgili öznellik açısından nasıl yorumlandığını anlamak amacıyla araştırmacının deneyimlerinin, önyargılarının ve varsayımlarının bir ifadesi olarak tanımlar. Araştırmacının öznellik bildirimini EK-E'de vermiştir.

Nitel araştırmalarda güvenilirliği artırmak için katılımcı kontrolünün kullanılması önerilmektedir. Katılımcı kontrolü, derinlemesine görüşmelerle katılımcılardan toplanan verilerin alınması ve yorumların uygulanabilir olup olmadığını doğrulamak için transkriptlerin katılımcılara geri gönderilmesi olarak tanımlanmaktadır (Merriam, 1995). Bu, katılımcıların bakış açılarının ve yargılarının yanlış yorumlanmamasını sağlamak ve herhangi bir yanlışlığı düzeltmek için gereklidir. Bu doğrultuda, görüşmelerin deşifre edilmiş kopyaları, tüm deşifre süreci sona erdiğinde güvenilirlik açısından kontrol için tüm katılımcılara gönderilmiştir. Katılımcılardan yalnızca biri iki hususun değişmesini istemiştir. Diğer katılımcılardan böyle bir bildirim alınmamıştır. Bu çalışmada katılımcı kontrolü hatalı sonuçlara varma olasılığını azaltmıştır. Görüşme transkriptlerinin gözden geçirilmesi ve katılımcı kontrolü bu çalışmanın güvenilirliğini güçlendirmiştir (Corbin & Strauss, 2015).

Etik

Etik düşünceler herhangi bir araştırma çabası için hayati öneme sahiptir. Genel etik hususlara ek olarak, eğitim teknolojisi üzerine yapılan durum çalışmalarında birkaç husus mevcuttur. Durum çalışmalarında görüşmelerle derinlemesine veri toplama, katılımcıların deneyimlerini ve duygularını yansıtıcı bir şekilde açıklamalarını gerektirir. Çalışılan uzaktan eğitim alanı ve araştırma sorularına bağlı olarak, katılımcılar yaşamları hakkında kişisel ve potansiyel olarak samimi bilgileri paylaşabilir; bunlar erteleme, bağımlılık, korku, kaygı ve kırılabilirlik gibi sosyal olarak istenmeyen deneyimleri içerebilir (Cilesiz, 2011). Bu durumlarda, katılımcıların mahremiyetini ve gizliliğini korumak özellikle önemlidir. Araştırmaya katılanların gizliliğini korumak için bir dizi önlem alınmıştır. Araştırmacı tarafından elde edilen dijital veriler araştırmacının şifre korumalı bilgisayarında güvenli bir şekilde saklanmıştır. Ek olarak çalışmada katılımcı isimleri takma isimlerle değiştirilmiştir.

Araştırmacı tarafından araştırmanın ayrıntılarını açıklamak ve gerekli izinleri almak için araştırmanın yürütüldüğü kurum olan Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Kurul Komisyonu'na başvurulmuştur. Bu başvuruda araştırma ayrıntılı olarak ifade edilmiş olup veri toplama süreçleri raporlanmıştır. Kullanılacak veri kaynaklarıyla araştırmaya devam etmek için onay alınmıştır (Bkz. Ek-F).

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilere araştırmanın detayları hakkında bilgi verilmiş olup bu çalışmayla bağlantılı öngörülebilir faydalar her katılımcıya açıklanmıştır. Araştırmacı ayrıca katılımcılara katılımın tamamen gönüllü olduğunu ve istedikleri zaman kendilerini çalışmadan çıkarabileceklerini bildirmiştir.

Bölüm 4

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde, içerik analiziyle incelenen araştırma verilerinden elde edilen bulgular ve yorumlar sunulmuştur. Çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin deneyimleri, öğrenme ortamı ile olan etkileşimlerinden meydana gelmektedir. Katılımcıların deneyimlerinden yola çıkılarak çevrimiçi ortamda etkileşim, öğrenme çıktılarının iyileştirilmesine katkıda bulunabilir. Çevrimiçi ortamlar tasarlanırken etkileşim önemsenen bir konu olmalıdır. Bu nedenle etkileşim fırsatlarının anlaşılması ve keşfedilmesi önemlidir.

Çalışmanın bağlamını yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortam deneyimleri oluşturmaktadır. Bu yükseköğretim öğrencileri Matematik programına kayıtlı lisans öğrencileridir. Uygulama sürecinde, Matematik Programı için geliştirilen ve üç modülden oluşan içerik, belirlenen kazanımların öğretilmesine/desteklenmesine yönelik hazırlanmış ve ÖYS üzerinden paylaşılmıştır. Bu içerik aracılığıyla öğrenciler kendi öğrenmeleri üzerine geri bildirim alabilmiş ve özdeğerlendirme yapmışlardır. Uygulama, öğrenci bilgi sistemi ve çevrimiçi sınıf yönetim sistemi gibi dinamik bilgi sistemlerinde etkileşimli ve ilgi çekici içerik geliştirme konusunda bir adım görevi görebilir. Çalışmada yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri araştırılmıştır. Katılımcıların çevrimiçi ortamdaki etkileşim deneyimleri, sekiz tema ile düzenlenmiş ve çeşitli kodlar ortaya çıkarmıştır. Bu temalar; etkileşimin tanımı, öğrenci-öğretici etkileşimi, öğrenci-içerik etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi, etkileşime etki eden unsurlar, ideal etkileşim, uygulamayla etkileşim deneyimi ve etkileşim eşdeğerliğini içermektedir (Bkz. Tablo 5).

Tablo 5

Yükseköğretim Öğrencilerinin Çevrimiçi Ortamda Etkileşim Deneyimine İlişkin Elde Edilen Temalar ve Kodlar

Etkileşimin Tanımı	1. Geri bildirim almak
	2. Zamanlama

	3. Samimiyet ve yakınlık
	4. Anlaşılma
	5. Karşılık almak
	6. Öğrenme sürecinde sorumluluk almak
Öğrenci-Öğretici Etkileşimi	7. Teknik Unsurlar
	8. Eşzamansız iletişim
	9. Eşzamanlı iletişim
	10. Kullanılan yöntem ve materyaller
Öğrenci-İçerik Etkileşimi	11. Çeşitli kaynaklara erişim fırsatı
	12. Metin tabanlı içerik kullanımı
	13. Zenginleştirilmiş içerik ihtiyacı
Öğrenci-Öğrenci Etkileşimi	14. Diğer öğrencileri tanıma ihtiyacı
	15. Öğrenci merkezli etkinlik ihtiyacı
Etkileşime Etki eden Unsurlar	16. Deneyim
	17. Disiplin ve Odaklanma Zorluğu
	18. Psikolojik Unsurlar
	19. Sosyal Unsurlar
	20. Çevresel ve Teknik Unsurlar
İdeal Etkileşim	21. Etkileşimli içerik kullanımı
	22. Oryantasyon
	23. Buz Kırıcılar
	24. Materyal Çeşitliliği
	25. Planlı ve net öğretim planı
	26. Kamera kullanımının yaygınlaşması
Uygulamayla Etkileşim Deneyimi	27. Geri bildirim almak
	28. Öz değerlendirme yapabilmek
	29. Tekrar kullanılabilir olması
	30. Motivasyona ve Kalıcılığa Etkisi
	31. Uygulamalı olması

Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerine ilişkin temalar ve kodlar Tablo 5'teki gibidir. Her tema ve temaya ilişkin tanımlanan kodlar alt başlıklar halinde sunulmuştur. Tüm temalar ve kodlar, katılımcıların yönelimlerine odaklanarak analiz edilmiştir. Bu anlam birimleri, her bir katılımcının çevrimiçi ortamda etkileşimi nasıl deneyimlediğini anlamaya yardımcı olmuştur.

Etkileşimin Tanımına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde etkileşimin tanımına ilişkin araştırma süreci boyunca öğrencilerden yarı yapılandırılmış görüşme ile toplanan ve içerik analizi yoluyla incelenen bulgulara yer verilmiştir.

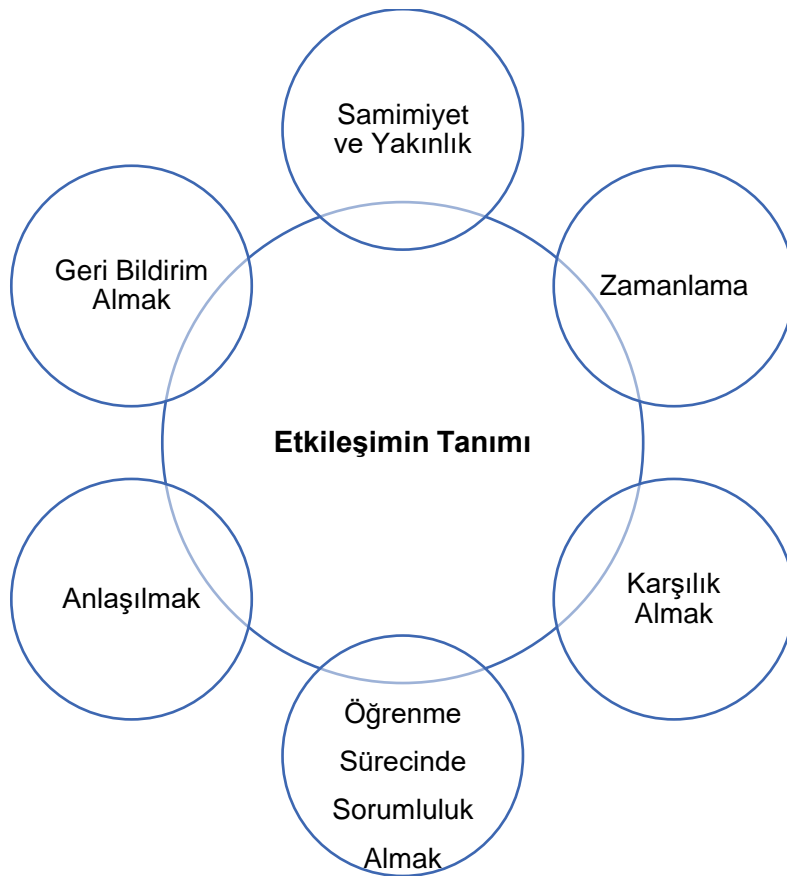
Katılımcıların tamamı, COVID-19 pandemisinde acil uzaktan eğitim sürecine dâhil olmuş, çevrimiçi ortamda eğitim almak konusunda deneyimli öğrencilerdir. Bu öğrenciler, araştırma kapsamında çevrimiçi ortama katılmış ve içeriği tamamlamışlardır. Hem önceki deneyimlerinden hem de uygulama deneyimlerinden yola çıkarak çevrimiçi ortamda etkileşimi tanımlamışlardır. Bu tanımlar “anında geri bildirim alma”, “en az iki şey arasında olma ve karşılıklı olma”, “anında olması ve amaca uygun olması”, “samimiyet ve yakınlık”ı içermektedir. Katılımcı algıları incelendiğinde, katılımcıların tamamı için etkileşimde iki kavram ön plana çıkmıştır. Bu kavramlar “zamanlama ve geri bildirim” kavramlarıdır. Katılımcılar zamanlamayı ifade ederken genellikle “anında” kavramını kullanmışlardır.

Katılımcılar için samimiyet ve yakınlık, öğretici ile mesafenin kıaldığı hissini yaşatmıştır. Onların deneyiminde samimiyet ve yakınlık, yazılı metinde emojiler ve samimi hitaplar vb. kullanılması ile olurken görüntülü iletişimde jest ve mimik kullanımı ile sağlanmaktadır. Katılımcılar, etkileşim kurarken özellikle yazılı iletişimde yanlış anlaşılma ve geri bildirim alamamak konusunda kaygılı hissetmişlerdir. Bu kaygı ise etkileşim

motivasyonlarını düşürmektedir. Öğretici, sorularına daha kısa zamanda cevap vermek için çaba gösterirse, bunun onların deneyimini değiştirebileceğini hissetmişlerdir. Etkileşimin tanımına ilişkin algılar her bir katılımcı için ayrı ayrı ifade edilmiştir. Etkileşimin tanımı temasına ifadeler altı kod ile Şekil 12'deki gibi raporlanmıştır.

Şekil 12

Etkileşimin Tanımına İlişkin Bulgular



Etkileşim tanımı teması; geri bildirim almak, zamanlama, samimiyet ve yakınlık, anlaşılmak, karşılık almak, öğrenme sürecinde sorumluluk almak kodları ile ifade edilmiştir. Bu kodlar Şekil 12'deki gibidir. Her bir kod için katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşılmıştır.

Geri Bildirim Almak

Çevrimiçi ortamda geri bildirim almak, katılımcılara kendilerini “görünür” olduklarını hissettirmiştir. Geri bildirim için önemli unsur “zamanında” olmasıdır. Onlara göre

zamanında geribildirim almamak ise etkileşim deneyimini olumsuz yönde etkilemiştir. Katılımcılar çevrimiçi ortamda etkileşimin az olmasının temel nedenini “anında olmaması ve açık olmaması” ile açıklamışlardır.

Katılımcılardan Damla, kendisini sosyal ve etkileşime açık bir insan olarak ifade etmiştir. Kendisi çevrimiçi ortamda da bu etkileşim eğilimini sürdürdüğünü ancak zaman zaman geri bildirim alamadığını ifade etmiştir. Kendi deneyiminden yola çıkarak etkileşimi tanımlarken sık sık geri bildirim kavramına vurgu yapmıştır. Onun etkileşim algısı geri bildirim almak, iletişim kurarken doğru anlaşılacak ve zamanında karşılık almak üzerinedir. Damla “İlk başta baktığımız zaman uzaktan eğitim ile etkileşim daha kolay olacakmış gibi geliyor.” şeklinde kendisini ifade etmiş ve eğitime başlarken etkileşim konusunda kaygılarının olmadığını paylaşmıştır. Ama devamında “yüz yüzedeki anındalık yok uzaktan eğitimde” diyerek hayal kırıklığı yaşadığını ifade etmiştir. Ona göre “sınıfta rahat bir şekilde otururken dersi dinleyip kaçırmadan sorularını sorabilmek ve cevap almak” daha kolaydır.

Özge’ye göre “Uzaktan eğitimin en büyük sorunu etkileşim kurmadaki zorluktur.”. Özge’nin etkileşim deneyimi ise kendisi için “geri bildirim almanın” ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. O, etkileşimi nasıl anlamlandırıldığını kendi deneyiminden yola çıkarak tanımlarken “etkileşim, geri bildirim almış olmaktır” ifadesini kullanmıştır. Özge kendi deneyiminde etkileşimi “etkileşim için anahtar kavramlar ne dersiniz, çağa ayak uydurmak diyebilirim, yani bu anında cevap almak gibi.” şeklinde tanımlamıştır. Diğer bir katılımcı olan Alp’e çevrimiçi ortamda etkileşimi nasıl algıladığı sorulduğunda ise aşağıdaki tanımlamayı yapmıştır:

“Öğretmenin anlattığı materyal üzerinden herhangi bir öğrenciye sorusu sorması olabilir, öğrencinin cevabı doğru mu dönüt alması ya da küçük bir ders arasında quiz gibi bir şey olabilir. Herkes cevaplar, kimlerin dersle etkileşimde olduğu da rahatça görülebilir yani böyle şeyler”

Alp, çevrimiçi ortamda etkileşimi, anında veya uygun zamanda geri bildirim almak, bu geri bildirim sürecinin samimiyet ve yakınlıkla sürdürülmesi olarak tanımlamıştır. Alp hem

öğrencilik yapan hem de çalışma hayatına devam eden bir katılımcıydı. Son sınıf öğrencisiyken devam ettiği matematik bölümüne ek olarak yazılım dersleri almaya başlamıştır. Tüm bu dersleri çevrimiçi almakta olup kendisi de çalışma hayatında çevrimiçi ortamı kullanmaktadır. Bu nedenlerle olsa gerek deneyimini daha eleştirel bir bakış açısıyla ele almıştır. Onun deneyiminde etkileşim zayıf kalmıştır. Birçok kez zamanında geri bildirim alamadığını hissetmiştir.

Rumeysa, kendisini sosyal bir insan olarak tanımlamıştır. O, Hayvanları Koruma Vakfı, Toplum Gönüllüleri Vakfı gibi kuruluşlarda çeşitli projelere katılmış ve toplumsal konulara duyarlı bir katılımcıdır. Kendisini çevrimiçi ortama uyum sağlayabilen bir öğrenci olarak gören Rumeysa, bu ortamlarda etkileşimi tanımlarken “Dönüt almaktır. Bu kadar benim için etkileşim.” İfadeleriyle geri bildirim vurgu yapmıştır.

Buse'nin etkileşim deneyimi kendisi için “geri bildirim almanın” ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. Buse, etkileşimi nasıl anlamlandırdığını kendi deneyiminden yola çıkarak tanımlarken sık sık zamanında geribildirim almaya vurgu yapmıştır. O, etkileşim tanımını “etkileşim olması için soruma zamanında cevap alabilmeliyim.” ifadeleriyle paylaşmıştır. Ona göre etkili etkileşimde en önemlisi ise “samimi ve içten” dönüş alabilmektir. Bunun gerçekleştirmediğini düşündüğü için ona göre “uzaktan eğitimin en büyük sıkıntısı etkileşimsizlik” sorunudur. Buse için çevrimiçi ortamda etkileşim kurmak ve devam ettirmek yüz yüze eğitime göre zordur. Ancak eğer sorularına ve e-posta mesajlarına cevap alabilirse, deneyiminin daha iyi olabileceğini hissetmiştir.

Bahar, lise eğitiminde COVID-19 pandemisi nedeniyle zorunlu uzaktan eğitim sürecine dahil olmuştur. Ardından yaşanan deprem afeti nedeniyle üniversite eğitimine de uzaktan eğitimle başlamak zorunda kalmıştır. O, bu konudan hoşnutsuzdur. Çünkü ona göre verimli bir eğitim süreci geçirmemiştir. Bu konudaki düşüncelerini “doğru düzgün eğitim aldığımı düşünmüyorum” şeklinde ifade etmiştir. Bahar, çevrimiçi ortamda etkileşimi tanımlarken “Soru sorduğumda bana hocanın geri dönmesidir.” ifadelerini kullanmıştır. Bu

bağlamda kendi deneyimini “Bu konuda gerçekten şanslıyım çünkü maillerime anında dönüş alabiliyorum.” şeklinde paylaşmıştır.

Zamanlama

Katılımcılar çevrimiçi ortamda etkileşimi tanımlarken “zamanlama” kavramına vurgu yapmışlardır. Bu katılımcılardan İlay, etkileşimi nasıl anlamlandırdığını kendi deneyiminden yola çıkarak tanımlarken etkileşimin zamanına vurgu yapmıştır. Ona göre;

“Yüz yüze eğitimde sınıfta bazen yeri geliyor tahtaya kalkıp bu kısmı anlamadım diye gösterebiliyoruz. Ama online ortamda bir kendimizi gösterme imkânımız olmuyor. Birbirimizi anlamamızın zor olduğunu düşünüyorum. Hani sorduğumuz sorularla ilgili ya da sorunlarımızda, o etkileşimde algılanmak ve anındalık kaynaklı problem olduğunu düşünüyorum. Çevrimiçi ortamda iletişimin az olmasının temel nedeni anında ve açık olmaması.” İfadelerini kullanmıştır.

Alp için ise çevrimiçi ortamda öğrencinin fark edilmesi mümkün değildir. Bu nedenle etkileşime geçerken kendisini çekimser bulmuştur. Alp için etkileşim demek “hızlı cevap” alabilmektir. O, etkileşim kurarken temel sorununu ise “direkt hızlı iletişim sağlayamıyoruz öğretmen ve öğrenciler arasında” şeklinde ifade etmiştir.

Özge’ye göre etkileşim kurarken cevap alma süresinin “zamanında” olması ve zaman aşımına uğramaması etkileşim için “önemli” bir konudur. Onun etkileşim tanımında ön plana çıkan ifadeler aşağıdaki gibidir:

“Hocalarımız bir platform üzerinde anlatmadığı zaman mail üzerinden soruyorduk sorularımızı. Ama sorumuz zaman aşımına uğruyordu. Böyle bir durumda anında dönüş alamadığım için bir yerden sonra etkileşimi kesiyorum. Yani bir arada olmayan insanlarla uzaktan aynı platform üzerinde bilgi alışverişi yapabilme, bir alışverişin olması etkileşim bence. Yani iyi bir verim alınması için alışveriş şart.”

Neşe çevrimiçi ortamda etkileşimi; zamanında geri bildirim almak ve böylelikle öğrenme sürecinde aktif rol almak olarak algılamıştır. Zamanında, onun ifadesiyle “anında”

bir karşılık almadığı etkileşimi devam ettirmek zordur. Bu etkileşimin faydası ise öz değerlendirme yapabilmesidir. Çevrimiçi öğrenmede kendisinin görünür olmaması ve iletişimde karşılık alamaması onu pasif biri olarak hissettirmektedir.

Rumeysa için “anında” bir karşılık almak ise etkileşimi kolaylaştıran ve daha rahat kılan bir unsurdur. Çünkü eşzamanlı olmayan etkinliklerde anında iletişim kuramamış, bu ise etkileşim kurmanın zor olduğunu hissettirmiştir. Rumeysa çevrimiçi ortamda etkileşim kurarken bu etkileşimin yetersiz ve kopuk olduğunu hissetmiştir.

Derya çevrimiçi ortamla karşılaştırıldığında, yüz yüze ortamda sorularının yanlış anlaşılma ihtimalinin düşük olduğunu düşünmektedir. En azından “doğrudan ve anında” cevap verebilir ve alabilir olduğunu paylaşmıştır. Ama çevrimiçi ortamda soruya cevap vermek için mikrofonu açıp cevap verene kadar bile vakit geçmiş oluyordu. Bu durumlar onun için, etkileşime girmekten vazgeçmekle sonuçlanmıştır.

Anlaşılmak

Katılımcılar çevrimiçi ortamda etkileşimi tanımlarken “anlaşılmak” kavramına vurgu yapmışlardır. Bu katılımcılardan Derya, kendisini yalnız vakit geçirmeyi seven biri olarak tanımlamıştır. O, sosyal biri olmadığını, Matematik bölümünde öğrenci olmakla beraber müzikle de ilgilendiğini ifade etmiştir. Derya çevrimiçi ortamda etkileşimi, en az iki insan arasında olan anlaşılmaya dayalı karşılıklı iletişim olarak algılamıştır. Onun deneyiminde ise etkileşim, zamanında geri bildirim almak ve doğru anlaşılmak üzerinedir. Derya için etkileşimde önemli olan doğru anlaşılmaktır. Çünkü kendi etkileşim sürecinde yanlış anlaşılmalar nedeniyle iletişim kopukluğu yaşamıştır. Derya'nın etkileşim algısı üzerine görüşme yaparken sık sık yüz yüze eğitimle karşılaştırma yaptığı görülmüştür. O, yüz yüze ortamda bu tarz sorularının yanlış anlaşılma ihtimalinin düşük olduğunu düşünmektedir. Çevrimiçi öğrenmede kendisinin görünür olmaması ve iletişimde karşılık alamaması onu kaygılı biri olarak hissettirmektedir.

Sevgi'ye göre çevrimiçi ortamda etkileşim için "iletişime geçen tarafların birbirini anlamaları" gerekmektedir. Ancak kendi deneyiminde bu pek mümkün olmamıştır. Onun etkileşim tanımına ilişkin deneyimi ve düşüncesi aşağıdaki gibidir:

"Online'da tabii kamera zorunlu değil ki. Zaten zor, kamerası olmayan veya açamayacak bir sürü insan var çünkü, onun bence zorunlu olması adil olmazdı. O yüzden hani karşıdakiler yüz ifadelerinden zaten anlamıyorlar. Ses için sesimizi açıp, hocam şurayı anlamadım vesaire diyebiliriz. Ama olmuyor. Mesela ev kalabalık oluyor, kütüphanede girmek zorunda kalıyorum. Orada konuşamıyorum. Bu sefer ben chat'e yazıyorum. Benim sorduğum soruyu tam olarak hoca anlamıyor veya hocanın anlatmasından tam olarak anlayamıyorum. Etkileşim biraz sıkıntılı oluyor online'da."

Sevgi'nin etkileşim deneyimi, kendisi için "anlaşılmamanın ve geri bildirim almanın" ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. O, çevrimiçi ortamda etkileşim tanımını ve algısını, yüz yüze eğitimdeki etkileşim deneyiminden yola çıkarak ifade etmeye çalışmıştır. Ona göre;

"Yüz yüze eğitimde direkt temasımız olduğu için hani gözünüzden bile hocalar anlayıp anlamadığımızı anlıyorlardı. O yüzden mesela hani hoca gözünün içine baktığımda benim anlamadığımı anlayıp sen anlamadın değil mi deyip tekrar anlatıyorlardı. O yönden güzel oluyordu. Yüz yüze derste sınıfta bir örnek çözüldüğü zaman anlamadığımızı soruyoruz, anlamadığımız yerleri açıklıyorlar ama online'da yapamıyoruz."

Damla ise kişilerle veya sistemle etkileşim kurarken belli bir amaç taşıdığını ve aldığı karşılığın amacına uymasının etkileşim tanımında önemli bir yeri olduğunu tekrarlamıştır. Etkileşim kurarken anlaşılmamak ve sorusuna cevap alamamak onu kaygılı hissettirmekte ve motivasyonunu düşürmektedir. Ona göre;

"Etkileşim için kritik olan anında olması ve amaca uygun olması, yani sorduğum soruyu karşıdakinin anlaması ve o soruya cevap vermesi"dir.

Damla'nın etkileşim tanımında ön plana çıkan diğer kavramlar “anlaşılma” ve “anımsalılık” şeklindedir. Kendisi zamanla etkileşim motivasyonunun düştüğünü eklemiş ve bu konuda düşüncesini aşağıdaki gibi paylaşmıştır:

“...sorular cevaplansaydı. Herkes bunu ne kadar anlamış görüp, mesela hoca evet işte bu hafta anlattığım konu çok anlaşılmamış biraz daha üzerinden geçelim dese ydi daha faydalı olurdu.”

Damla için çevrimiçi ortamda öğretim elemanı ile iletişimi devam ettirmek yüz yüze eğitime göre daha önemli ve zordur. Eğer öğretim elemanı eğitim sürecinde e-postalarına daha hızlı cevap vermek için çaba gösterirse, bunun onun deneyimini değiştirebileceğini hissetmiştir. Damla'nın etkileşimin tanımı için yaptığı paylaşımlar daha çok çevrimiçi dersleri kapsıyor gibi görünse de ders dışındaki etkileşim deneyimini de aynı bağlamda ifade etmiştir.

Alp, dershanede öğretmenlik yapmakla beraber bir üniversite öğrencisidir. Hem öğretici olarak hem öğrenci olarak çevrimiçi ortamı kullandığını dile getirmiştir. O, kendi deneyimlerinden yola çıkarak çevrimiçi ortamda etkileşimin zayıf olduğunu düşünmektedir. Ona göre;

“Bir öğretmen bir soru anlatırken, dönüp şöyle bir öğrencilere baktığında kimin anlayıp kimin anlamadığını fark edebiliyor, onların bakışlarından. Ama online eğitimde bu yok.”

Diğer bir katılımcı olan İlay etkileşim deneyiminin zayıf olduğunu, bunun nedeninin ise zamanında geri bildirim alamamasının olduğunu paylaşmıştır. Böyle bir durumda “iletişim kopukluğu” yaşamaktadır. Ona göre;

“Online’da istediğinizi anlatamıyor olabiliyorsunuz ya da yanlış anlaşılıyor olabiliyorsunuz. Hani o beden dilinin iletişimi çok etkileyen bir unsur olduğunu düşünüyorum. İnsanların birbirinin duygularını hissetmesi, o mimikler falan.”

Onun için iletişimi en çok etkileyen unsur “beden dilidir”. Çevrimiçi ortamda ise beden dilinin veya duyguların gösterilmesi mümkün değildir. İlay kendisini ifade etmekte zorlandığını ve “yanlış anlaşılmalara” olduğunu deneyimlemiştir. Sık sık yüz yüze eğitimle karşılaştırmalar yapmıştır. Ona göre “yüz yüze görüşmelerde; göz teması kuruluyor, daha samimi, duygu aktarımları daha rahat oluyor etkileşim”. Ancak çevrimiçi ortamda iletişim kurarken kendisini rahat hissetmemiştir.

Karşılık Almak

Katılımcılar çevrimiçi ortamda etkileşimi tanımlarken “karşılık almak” kavramına vurgu yapmışlardır. Araştırmada geri bildirim ve karşılık almak kavramları farklı şekillerde ele alınmıştır. Her karşılık her zaman geri bildirim niteliği taşımayabilir. Bu katılımcılardan Neşe'ye göre:

“Etkileşim olabilmesi için bir iletişim olması gerekiyor, bir aracı olması gerekiyor. Bir ortam lazım, bir konu olması lazım ki iletişim kurulsun ve dolayısıyla o konudan sonra da etkileşim hâline gelebilsin. Karşılıklı olarak atıyorum hocanın bize verdiği ödevlere geri dönmem, hocaya sorular sormam veya o hocaların bunları görmesi lazım. Etkileşim demek karşılıklı iletişimde kalmamız benim gözümde.”

Neşe için etkileşimde “en az iki şey arasında olma ve karşılıklı olma” önemlidir. Karşılık alamadığı sürece etkileşimi devam ettirebilmek “güçleşecektir”. Bu karşılık almak ise süreklilik gerektiriyor. Katılımcılardan Derya ise karşılık almak konusuna vurgu yaparken, etkileşim “iki insanın birbirini bir şekilde anlaması ve karşılık alabilmesidir.” paylaşımını yapmıştır. Ancak o, çevrimiçi ortamda etkileşim kurarken birçok karşılık alamamıştır. Derya çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini aşağıdaki ifadelerle paylaşmıştır:

“Etkileşim kurarken hani böyle mail atacağım mesela düşünüyordum acaba böyle yazmasam mı? Öyle mi yazsam? 40 saat düşünüp öyle yolluyorum ve bazen aldığım

cevap sorduğum şeye karşılık gelmiyordu. Burada etkileşim kurarken, bu tür iletişim eksikliği oluyordu.”

Berke çevrimiçi ortamda etkileşimi “etkileşim deyince şöyle anlıyorum; birincisi karşı tarafın bana etki etmesi lazım, ikincisi benim ona karşı etki etmem lazım diyorum. Karşılıklı olacak bir şey olması gerektiğini düşünüyorum.” ifadeleriyle tanımlamıştır. Onun için etkileşimde en önemli unsur karşılık alabilmektir. Uygulama dersi bağlamında etkileşim deneyimini paylaşan Berke, deneyiminden memnun olduğunu ve tatmin olduğu dönüşler aldığını paylaşmıştır. O, etkileşime geçerken e-posta ile sorularını sormanın yanı sıra canlı derslerde sorularını sorabilmiştir. Onun bu deneyimle ilgili ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“Sorular, maille sorulabilir ama ben genellikle sorularımı online’dayken, Zoom açıkken soruyorum. Çünkü direkt cevap alıyorum. Ben sürekli soru sordum mesela ayırık dersinde zaten hoca da böyle soru soranları seven bir insan. Böyle benim sorularıma da çok güzel cevaplar verdi. Yani beni tatmin etti ve yani o yüzden çok memnunum.”

Berke çevrimiçi ortamda etkileşimi en az iki kişi arasındaki karşılıklı etki etme hali şeklinde algılamaktadır. Kendi deneyiminden yola çıkarak etkileşimi tanımlarken sık sık karşılık almak kavramına vurgu yapmıştır. Onun etkileşim algısı zamanında karşılık almak üzerinedir. Berke tüm sorularını eşzamanlı derslerde sormuş ve karşılık olarak cevaplarını almıştır. Çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminin onun açısından doyurucu olduğunu hissetmiştir. Bu konuda Rumeysa’ya göre etkileşim;

“Bence uzaktan eğitimde etkileşim eşzamanlı iletişim ve iletişimde olduğum bir topluluk demek. Karşılıklı iletişimdir. Ama iletişimimiz daha kolay olsun diye en azından varsa Zoom toplantısı açabilirdim yani hem anında hem de rahat soru sorabilirim.”

Onun için etkileşim bir toplulukla karşılıklı iletişimken, anındalık etkileşimi kolaylaştıran bir unsurdur. Çünkü eşzamanlı olmayan etkinliklerde anında iletişim

kuramamış, bu ise etkileşim kurmanın zor olduğunu düşündürmüştür. Rumeysa çevrimiçi ortam deneyimi için “şu an çok yetersiz ve kopuk” ifadelerini eklemiştir.

Öğrenme Sürecinde Sorumluluk Almak

Katılımcılar çevrimiçi ortamda etkileşimi tanımlarken “öğrenme sürecinde sorumluluk almak” kavramına vurgu yapmışlardır. Öğrenme sürecinde çeşitli sorumluluklarla rol alan öğrenciler kendilerini daha aktif hissetmişlerdir. Bu ise etkileşim algılarını etkilemiştir. Örneğin Neşe’ye göre etkileşim için “aktif” ve hazır olması önemlidir:

“Etkileşim için benim bir şeyler gösterebilmem gerekir. Çünkü aktiflik benim için çok önemli. Herkes sorumluluğunu yerine getirdikten sonra online’da da (yüz yüze eğitimdeki gibi) biz aynı etkileşimi kurabiliriz.”

Bahar öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif tutulmasının etkileşime katkısının olacağını düşünmektedir. Onun bu konudaki deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Etkileşimde bu ödevler ve alıştırmalar önemli bence, sürekli soru cevap yapıyor sürekli quiz oluyorduk zaten. 2 tane vize olduk final olduk. Bu sayede yani sürekli beni aktif tuttu.”

Bahar COVID-19 pandemisi dönemi acil uzaktan eğitim deneyimini yaşamıştır. Bu deneyim onun açısından iyi geçmemiştir, bu nedenle uzaktan eğitimden hoşnutsuzdur. O, her ne kadar uzaktan eğitime karşı olumlu bir tutuma sahip olmasa da bu durum uygulamanın yapıldığı dönemde kendisini daha aktif hissettirmiştir. O, etkileşim deneyimini değerlendirirken, kendisini şanslı hissettiğini belirtmiştir. Çünkü ona göre etkileşim, sorularına ilişkin geri bildirim alabilmektir. Buna ek olarak öğrencinin, öğrenme sürecinde çeşitli sorumluluklar almasıdır. Bu sorumluluklar çerçevesinde quizler yapılabilir ve ödevler verilebilir. Bahar yapılan etkinliklerle sürekli aktif olduğunu hissetmiştir.

Sevgi, etkileşim için öğrencilerin de sorumluluk alması gerektiğini düşünmektedir. Ona göre öğrencilerin sorumluluk almadığı bir etkileşim ortamı “tek taraflı iletişim” olarak kalacaktır. Bu konuda düşüncesini aşağıdaki gibi açıklamıştır:

“Genelde hocalar bir soru soruyor kimse cevap vermiyor ki. Öğrencilerin daha fazla katılım sağlaması gerekiyor aslında. Online nasıl olsa birisi benim yerime cevap verir diye düşünüyor herkes. O yüzden de etkileşim olmuyor yani tek taraflı bir iletişim gibi oluyor.”

Sevgi, acil uzaktan eğitim döneminde depremi yaşayan öğrencilerdendir. Sevgi'nin ailesi Hatay'da yaşıyordu ve deprem nedeniyle onun yanına taşınmışlardı. O, deprem sonrasında 12 kişiyle beraber yaşamak zorunda kalmıştır. Onun birlikte yaşadığı kişiler ağırlıklı olarak çocuklar olup ders çalışma ortamı oldukça gürültülüydü. Sevgi'nin depremle ilgili kaygısı ve üzüntüleri hala devam etmekte olup kendisini psikolojik olarak iyi hissetmiyordu. O, derslere devam etmeye çalışırken aynı zamanda ailesiyle ilgilenmek zorunda kalmıştır. Bu duruma rağmen derslerle ilgili sorumluluk almasının etkileşimine katkı sunduğunu ifade etmiştir.

Özge'ye göre çevrimiçi ortamda etkileşimin artması ve daha ideal bir düzeyde olması için çeşitli alternatifler bulunmaktadır. Bunlardan ilki öğrencinin bir şekilde “aktif tutulmasını ve dersle bağının devam etmesini” sağlamaktır. Ona göre bu, öğrencilere verilecek ödev ve alıştırmalarla gerçekleştirilebilir. Özge'nin, öğrencinin dersle bağlantısının devamına ilişkin önerisi aşağıdaki gibidir:

“Ben öğrencilerin katılımının artması için seçenekleri değerlendirirdim. Mesela ara ara quiz yapar ödevler verirdim. En azından bu sayede öğrencilerin dersle bağının devamını sağlamaya çalışırdım.”

Özge'nin, çevrimiçi ortamda kullanılan içerik, yöntem ve tekniklere göre etkileşim deneyimi değişmiştir. Bu derslerde kullanılan içerik ve yöntemlerden yola çıkarak çevrimiçi ortamda ideal bir etkileşim için çeşitli önerilerde bulunmuştur. Ona göre çevrimiçi ortamda ideal bir etkileşim için öğrencilerin dersle ilgili meşguliyetlerinin ve bağlarının devam ettirilmesi önemlidir. Bu ise quiz ve ödevler gibi seçeneklerle sağlanabilir.

Samimiyet ve Yakınlık

Neşe'nin etkileşim algısı üzerine görüşme yaparken sık sık yüz yüze eğitimle karşılaştırma yaptığı gözlemlenmiştir. Bu karşılaştırma sonucu etkileşim için tanımlama yaparken sık sık "jest ve mimik kullanımı" ve bu yolla samimiyet ve yakınlık kurmanın önemini dile getirmiştir. Çünkü o, yüz yüze eğitimde daha başarılı olmasının nedenini jest ve mimiklerle görünür olması olarak hissetmiştir. Neşe "anında tepki almak motivasyonumuzu artırıyor." ifadeleri ile bunun etkileşimi arttırdığına da vurgu yapmıştır. Ona göre;

"Çevrimiçiyken hoca bizim jest mimiklerimizin hiçbirinin farkında değil. Yani atıyorum bizimle bir ekran paylaşırken bizim ifademizi görmüyor, anlayıp anlamadığımızı fark etmiyor. Ama yüz yüze mesela anlamadığımızı gözlerimizden anlıyor."

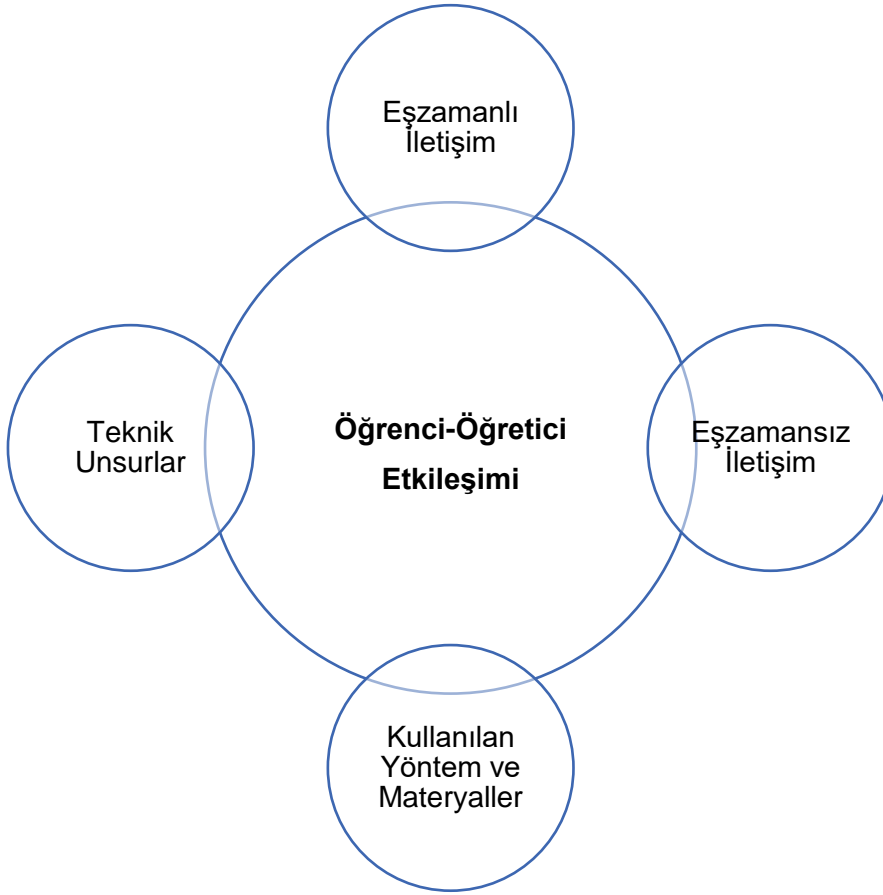
İlay etkileşim tanımında beden dili ve samimiyet çok önemlidir. Ancak çevrimiçi ortamda etkileşimi deneyimlerken kamera vb. araçları kullanmadığı için beden dili, jest ve mimikleri görme fırsatı olmamıştır. Bu durumda kendi duygularını da gösteremediği için sınıf arkadaşlarıyla samimiyet ve yakınlık kuramamıştır. İlay için etkileşim kurarken kendisini rahat hissetmek önemlidir; ancak kendi deneyiminde bunu yaşamadığı için rahat hissedememiştir. Diğer bir katılımcı olan Sevgi için ise benzer şekilde, beden dili le yakınlık kurmak etkileşimin sağlanmasında ön plana çıkmaktadır. Bu durumda anlaşılmanın daha kolay olduğunu ve iletişimin sağlanabileceğini düşünmektedir.

Öğrenci-Öğretici Etkileşimine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde öğrenci-öğretici etkileşimine ilişkin araştırma süreci boyunca öğrencilerden yarı yapılandırılmış görüşme ile toplanıp içerik analiziyle incelenen bulgulara yer verilmiştir. Öğrenci-öğretici etkileşimine ilişkin paylaşımlar her bir katılımcı için ayrı ayrı ifade edilmiştir. Öğrenci-öğretici etkileşimi temasına ifadeler dört kod ile raporlanmıştır. Bu kodlar Şekil13'teki gibidir. Her bir kod için katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşılmıştır.

Şekil 13

Öğrenci-Öğretici Etkileşimine İlişkin Bulgular



Çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimine ilişkin öğrenci-öğretici etkileşimi teması; eşzamansız iletişim, eşzamanlı iletişim, teknik unsurlar ve kullanılan yöntem ve materyaller olmak üzere dört kod ile ifade edilmiştir. Bu kodları oluşturan katılımcı görüşleri paylaşılmıştır.

Eşzamansız İletişim

Araştırma katılımcılarının çevrimiçi etkileşim deneyiminde vurguladığı bir konu da öğreticiyle iletişim deneyimidir. Katılımcılara göre çevrimiçi ortamda öğretici ile bağlantı kurmanın ona göre “en yaygın yolu” e-posta ile iletişime geçmektir. Bu katılımcılardan Damla'nın deneyimi öğrenci-öğretici etkileşiminin eşzamansız olduğu durumlar yetersizdir. Çünkü zamanında dönüt alamamak gibi sınırlılıklara sahiptir. Ona göre öğreticiyle bağlantı kurmak için alternatifler artırılabilir. Diğer yandan kendi alanı için bu bağlantının da yeterli

olmayabileceğini “Bizim bölüm sayısal bir bölüm, bizde bunu yapmak çok zor.” şeklindeki düşüncesiyle ifade etmiştir. Damla için eşzamansız iletişim öğreticiyle etkileşimin sınırlı olmasına yol açmaktadır. Damla çevrimiçi ortamda öğrenci-öğretici *etkileşiminin sınırlı olmasına* şaşırılmaktadır. Çünkü çevrimiçi iletişim alternatifleri daha fazladır. O öğrenci-öğretici etkileşiminin sınırlı olmasına şaşırsa da bunun temel nedeninin kendi bölümlerinin etkileşim için elverişli bir bölüm olmamasından kaynaklandığını hissetmiştir. Çünkü yüz yüze eğitimde öğretim elemanlarının derslerini daha rahat işlediklerini ve kendilerini daha rahat ifade ettiklerini fark etmiştir.

Neşe, öğretici ile etkileşimi “e-posta üzerinden soru sorarak” gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. Ancak bu etkileşimden çeşitli beklentileri vardır. Neşe'nin bu konudaki ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“Hocayla etkileşimden beklediğim benim tek başıma yapamadığım şeyleri yapması. Aksi halde derse girmek istemiyorum.”

Neşe için çevrimiçi ortamda öğreticiyle etkileşim kurmanın en çok kullanılan şekli e-posta ile iletişime geçmektir. Öğretici ile etkileşime geçerken attığı e-posta mesajlarına cevap almak onun için yeterlidir. Öğretici tarafından cevaplandırılma sürecinde karşılık alamamaktan çok zamanında karşılık alamadığı durumları deneyimlemiştir. Bu da zaman zaman motivasyonsuz hissetmesine neden olmuştur. Tüm bu durumlara rağmen öğretici ile eşzamansız etkileşim konusunda yeterli bir deneyim geçirdiğini ve memnun olduğunu ifade etmiştir.

Alp kendisini tanıtırken öğretmenliği çok sevdiğini ve öğretmen olmak istediğini söylemiştir. Çevrimiçi ortamda öğreticiyle olan iletişimini oldukça “sınırlı ve faydasız” bulmuştur. Ona göre;

“Hocayla mail dışında herhangi bir şekilde görüşemiyoruz, hani sadece video ekleyip, arada bir sorumuz olduğunda mail attığımızda... Derslerin hiçbir videosunu ben izlemedim daha. Onun çok bir faydası olduğunu zannetmiyorum.”

Alp, öğreticiyle iletişim kurmanın “tek yolunun” e-posta atmak olduğunu söylemiştir. Ona göre öğreticiyi sadece videolarda görmek herhangi bir bağ oluşturmamıştır. Bu nedenle sorularını e-posta ile sormakta da çekimser davranmıştır. Bu iletişim eksikliğiyle, zamanla dersi takibi bırakmış ve farklı kaynaklardan konuları öğrenmeye çalışmıştır. Alp öğretmenlik mesleğini çok sevmekte ve bu mesleği yapmayı hayal etmektedir. Çevrimiçi ortamda öğretici olmak ise onun olumlu tutumunun olmadığı bir durumdur. Ona göre öğreticiyle sağlıklı etkileşim kurulmayınca içerikle etkileşim de zamanla etkilenmektedir. Çünkü öğreticiyle bağ kuramıyor olmak içeriğe katılımında da motivasyonunu düşürür. Bu durum onu, dersle ilgili eksiklerini farklı kaynaklardan tamamlamaya ve bireysel çalışmaya yöneltmiştir.

Rumeysa, çevrimiçi ortamda öğretici ile etkileşimi iki yolla deneyimlemiştir. Bunlar e-posta yoluyla sorularını sormak ve eşzamanlı derslerde iletişim kurmak şeklindedir. Rumeysa, e-posta yoluyla iletişim kurmak deneyimi için; tüm e-postalarına dönüt alamadığı veya aldığı dönütlerin “zamanında” verilmediğini düşünmektedir. Bu nedenle e-posta yoluyla etkileşim kurmanın zor olduğunu hissetmiştir. Çünkü e-posta attığında öğreticinin mesajını görmesi ve ona dönüş yapması uzun zaman almaktadır. Bazı durumlarda ise e-posta mesajına dönüş alamamıştır.

Berke öğretici ile eşzamanlı ve eşzamansız olarak etkileşime geçmiştir. Ona göre eşzamanlı olarak, örneğin canlı ders üzerinden iletişim kurmak daha kolaydır. Çünkü “direkt cevap” alınabilir. Bununla ilgili Berke'nin düşüncesi;

“Maille iletişim ve uzaktan etkileşim düşünüldüğünde bence özellikle matematik alanında çoğu kez maille verilmiş bir cevap yeterli olmuyor.” şeklindedir.

Berke, e-posta yoluyla iletişim kurmanın yeterli olmadığını düşünmektedir. Bunun bir diğer sebebi de e-posta ile iletişime geçtiğinde zamanında geri bildirim alınamamasıdır. Benzer şekilde diğer katılımcı Sevgi, öğreticiyle, ağırlıklı olarak e-posta yoluyla iletişime geçmiştir. Ona göre e-posta yoluyla iletişim kurmak “yetersiz ve zayıf” kalmıştır. Çünkü bu

iletişim “interaktif” değildir. Öğreticiyle etkileşim konusunda Sevgi'nin düşüncesi aşağıdaki gibidir:

“Hocaların zaten numarası yok bizde. Maille genelde iletişim kuruyoruz. Bir ödev veriyorlar, ödevle ilgili sorularımız olduğu zaman mail atıyoruz cevap veriyorlar vesaire. O konuda sıkıntı olmuyor, hocalarım maillere hep cevap veriyorlar. Hani interaktif olmayınca, sadece yazıyla vesaire biraz sıkıntılı oluyor.”

Sevgi, öğretim elemanlarına sorduğu tüm sorulara geri bildirim almıştır, ancak bu cevabın yalnızca yazı diliyle ifade edilmesi onun için yeterli değildir. E-posta ile etkileşim kurmaya ek olarak eşzamanlı derslerde de sorularını sormaya çalışmıştır. Onun ifadeleriyle, öğretim elemanları “derse katılınca orada sorduğunuz sorulara yardımcı” olmaktadır. Ancak burada sorularını sesli soramamış, sohbet ekranına yazdığı sorulara da yeterince cevap alamamıştır.

Eşzamanlı İletişim

Katılımcılar öğretici ile etkileşime geçerken eşzamanlı araçları kullanmışlardır. Bu nedenle eşzamanlı iletişim deneyimlerini paylaşmışlardır. Katılımcılara göre eşzamanlı iletişim eşzamansız iletişime göre çeşitli avantajlara sahiptir. Bu katılımcılardan Damla' aşağıdaki gibi düşünmektedir.

“Hocanın olduğu bir WhatsApp grubu olursa hani daha derse ve sorulara yönelik olur. İlla soru pratiği yapmak anlamında değil, dersle ilgili ya da ne bileyim vize tarihleriyle ilgili, finalle ilgili hani bir tık daha hocayla iyi olabilir.”

Damla öğrencilerin, öğrencileri görmediği bir ekranda iletişim için daha farklı alternatifler üzerine düşünmüştür. Bunun ne kadar zor olduğunu düşünse de eşzamanlı derslerde sunumlar kullanmak yerine boş ekran üzerinde problem çözmenin onu daha fazla motive edeceğini hissetmiştir. Ona göre bu durumda derse uyum sağlamak ve sorularını sormak için etkileşime geçmek daha kolay olacaktır.

İlay, öğretici ile eşzamanlı iletişim aracı olarak WhatsApp mesaj uygulamasını kullanmıştır. Buradaki ders grupları üzerinden iletişime geçmiştir. Onun bu konudaki ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“Yani şöyle diyeyim WhatsApp’tan daha hızlı bir iletişim kurulabiliyor. Yazdığımızda görüp cevap vermesi daha kolay oluyor. Bir de toplu bir yer olduğu için, hani toplu olacağı için herkesin soruları da herkese ulaşmış oluyor. Hem daha bireysel kalıyor sorunlarımız. Bazen mail atıyoruz hocalar cevap vermeye müsait olmayabiliyor.”

İlay, e-posta yoluyla etkileşim kurarken yeterince geri bildirim alamamıştır. Ancak gruplar üzerinden sorularını sorduğunda “hem anında hem kolay” bir etkileşim deneyimi olmuştur. Ek olarak eşzamansız iletişimi “daha uzun bir süreç” olarak değerlendirmiştir. İlay, öğreticiyle olan etkileşimlerini “yetersiz” bulmuştur. O, “hocalarımızın da daha fazla etkileşimde olması bizimle daha iyi olurdu” şeklinde kendisini ifade etmiştir. Ancak eşzamansız iletişim kurmayı tüm öğretmenlerle yapabiliyorken eşzamanlı iletişim kurmayı birkaç öğretici ile yapabilmektedir.

Derya çevrimiçi ortamda öğreticiyle etkileşimin “sınırlı ve yetersiz” olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle eşzamansız uygulamalarla etkileşim kurmanın “zor” olduğunu düşünmekte ve eşzamanlı etkileşimin çeşitli avantajlarını deneyimlemektedir. Onun öğrenci-öğretici etkileşimi konusunda diğer ifadeleri ise aşağıdaki gibidir:

“Sınıf ortamında hocayla göz gözeyiz. Hani hoca gözümüze baktığında bile o konuyu anladık mı anlamadık mı daha kolay anlayabiliyor. Etkileşim daha kolay ama uzaktan eğitimde etkileşim kurarken iletişim eksikliği oluyordu. Genel anlamda çok böyle her şeye gerilen bir insanım ben, soru soramıyorum hocalara. Hele bir de mesela ilk kez gördüğüm bir hocaysa, hani acaba sorsam mı? Hocanın da tepkisini bilemeyeceğim için o bakımdan sıkıntı yaşıyorum etkileşimde.”

Derya çevrimiçi ortamda öğreticiyle etkileşimini sıkıntılı kavramıyla ifade etmiştir. Onun için çevrimiçi ortamda öğreticiyle etkileşim kurmanın en çok kullanılan şekli

eşzamanlı araçlarla ile iletişime geçmektir. Ancak Derya'ya göre bu yetersizdir ve eşzamanlı iletişimle desteklenmelidir. Bu iletişim için eşzamanlı derslerde kamera açtırmak bir seçenek olabilir. Böylelikle öğreticiyle göz göze gelmek ve mimiklerinden anlaşılma imkânı bulabilir. Ona göre fiziksel yakınlığın olduğu bir etkileşim daha kolaydır. Aksi halde iletişim eksikliği yaşadığını hissetmiştir. Bu durum onun, öğrenme sürecinde gergin hissetmesine yol açmıştır.

Sevgi, eşzamanlı derslerde sorularını sesli sormaya çalışmıştır. Ancak derse katıldığı ortam gürültülü olduğu için mikrofonunu kullanamamıştır. Bu nedenle eşzamanlı derslerde sorularını, sohbet bölümünde ifade etmiştir. Her ne kadar sorularına geri bildirim olsa da e-posta ile iletişim kurarken yaşadığı sınırlılığı burada da yaşamıştır. Sorularının zaman zaman anlaşılmadığını hisseden Sevgi, yazılı bir şekilde etkileşim kurmanın sıkıntılı olduğuna inanmaktadır. Ona göre yazılı bir şekilde iletişim kurmak yeterince etkileşimli değildir. Buse, Sevgi ile benzer şekilde düşünmektedir. Buse'nin öğretici ile eşzamanlı etkileşim deneyimi daha çok canlı dersler üzerinden gerçekleşmiştir. Onun bu konudaki deneyimini:

“Bazı hocalarımız belirtiyorlar; çekinmeyin sorularınızı sorun. Ama bazı hocalarda geri dönüş alamayınca insan bir geri duruyor. Çünkü hocaya bir şey sorsan tepkisi nasıl olur veya yani saçma bir şey mi soruyorum gibi düşüncelere kapılabiliyorum... Hocamız bizi göremiyor, kameramız kapalı, biz hocayı çok nadir görüyoruz. Ekranda başka bir şey varsa hocayı göremiyoruz.” ifadeleriyle paylaşmıştır.

Buse eşzamanlı etkileşimde öğreticiyle görüntülü iletişim sağlamakta zorlanmıştır. Sesli iletişim ise ona “yetersiz” gelmiştir. Buse öğreticiyle etkileşiminde “en önemli” etkenin kendisi olduğunu düşünmektedir. Bu konudaki deneyimini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Ben yüz yüze ders aldığım ve önceden tanıdığım hocaların dersine daha rahat katılıyorum. Tanışıklık var o yüzden bir iletişimimiz normalde de var. Böyle şey gibiydi; bazı profesör hocalar şey olur ya, böyle sert olabiliyor veya hani bir çekiniyorsun sormaya falan. Böyle bir şey değildi. Yani sorduğumda sanki normal

arkadaşıma sormuşum gibi hissettirdiği için öyle bir etkileşim yakalamıştık hocamla. Öncelikli olarak hocayla yüz yüze görüşmem lazım. Dersine girmiş olmam lazım ki tavrını göreyim yani hocanın bir şey soracağım zaman bana nasıl bir tavır sergileyeceğini önceden keşfetmem lazım. Dersini aldığım hocayla uzaktan eğitimde iletişim kurabiliyorum, soru soruyorum hocama aynı zamanda mail atabiliyorum. Yani şey değilim acaba e-mail attım geri döner mi? Mailimi atarken acaba rahatsız ediyor muyum vs olmuyor."

Buse sık sık yüz yüze derslerle karşılaştırma yaparak, çevrimiçi ortamdaki etkileşim deneyimini anlamlandırmaya çalışmıştır. Ona göre canlı derslerde etkileşim sınırlıdır, çünkü kendisini yüz yüze derslerdeki gibi rahat hissetmemiştir. Bu durumun temel nedeni öğreticiyi yüz yüze tanıdığına ona soru sorarken daha az çekinmesidir. Çünkü tanıdığı öğrencilerin tepkileri öngörebilir olur. Bu tanışıklığı çevrimiçi ortamda da yakalayabilirse etkileşim kurarken daha rahat olacağını hissetmiştir. Bu deneyimlere rağmen öğrenci-öğretici etkileşimi oldukça iyi geçen katılımcılar da bulunmaktadır. Bu katılımcılardan Bahar'ın deneyimi aşağıdaki gibidir:

"Hocayla etkileşimim, sınıfta (canlı derste) da çok iyiydi açıkçası. Hocanın kendisi, kendi yapısı mı bilmiyorum ama sürekli sohbet halinde. Mesela sürekli dersle alakalı konuşabiliyoruz ya da normal hayat hakkında konuşabiliyoruz. Ama ders kaynama gibi bir durum değil, ders gidiyor."

Bahar için çevrimiçi ortamda öğretici ile etkileşimi iyi geçmiştir. Farklı derslerde farklı etkileşim deneyimleri olan Bahar, daha çok onun verim aldığı deneyimleri paylaşmıştır. O, çevrimiçi ortamda öğretici ile etkileşimi iki yolla deneyimlemiştir. Bunlar e-posta yoluyla sorularını sormak ve eşzamanlı derslerde iletişim kurmak şeklindedir. Örnek verdiği bir derste öğretici ile sürekli iletişimde olduğunu ve e-posta yoluyla dersle ilgili tüm bilgilere rahatlıkla ulaşabildiğini paylaşmıştır. Bahar bu derste kendini oldukça aktif hissetmiştir. Öğreticinin kendisiyle e-posta yoluyla mesajlaşması, ona sorularını sorarken rahat hissetmesini sağlamıştır. Bahar eşzamanlı derslerde de öğreticiyle temas kurabilmiştir.

Öğreticinin bu derslerde samimi bir sınıf atmosferi oluşturması çevrimiçi ortamın sınırlılığın rağmen dersin akıcı bir şekilde ilerlemesini sağlamıştır. Bahar bu atmosferde kendisini iyi hissetmiş ve etkileşim konusunda motivasyonunun arttığını ifade etmiştir.

Teknik Unsurlar

Çevrimiçi ortamda öğretici ile etkileşim kurulurken, sistemin sağladığı olanaklar, internet ve kullanılan araçların sağladığı imkanlar belirleyici olmuştur. Örneğin Rumeysa öğretici ile etkileşim kurmanın bir yolunun da eşzamanlı dersler olduğunu deneyimlemiştir. Bu, zaman zaman göz temasıyla sınırlı kalsa bile Rumeysa için oldukça değerlidir. Çünkü onun derse katılmak istemesinde en büyük motivasyonu öğreticidir. Onunla görsel olarak karşılıklı olmak bile derse dikkatini vermede katkı sağlamaktadır. Ancak öğretim elemanlarının kullandıkları araç ve gereçlerin yetersiz olması durumunda, onların kamerayla derse bağlanamadığı olmuştur. İnternet bağlantısının zayıf olması gibi teknik nedenler de eklenince, beklediği eşzamanlı ders potansiyelini kullanamamıştır. Bu durumda Rumeysa etkileşim deneyiminin iyi olmadığını ve derse odaklanamadığını hissetmiştir. Rumeysa'nın deneyimi aşağıdaki gibidir:

“İnternet bağlantısı kötü olan, kesik İnternetle bağlanan hocalarımız vardı onlar kendi kameralarını da açmıyordu sadece ses vardı derste. Hocanın sözlü olarak anlattığı şeyi ben zaten notlardan okuyordum. Hocaların iyi bir teknik alt yapısının olmasını ve işte tablet gibi yardımcı araçları kullanmasını isterdim.”

Rumeysa öğreticiyle e-posta dışında eşzamanlı derslerle etkileşim kurabilirdi. Ancak öğretim elemanlarının kullandıkları araç ve gereçlerin yetersiz olması, onları ders anlatırken sözlü anlatıma itmiştir.

Özge, COVID-19 pandemisi dönemi nedeniyle yaklaşık iki yıllık eğitimini acil uzaktan eğitimle geçirmiştir. Bu deneyim, deprem sonrası uzaktan eğitim deneyiminde etkili olmuştur. Özge'ye göre pandemi döneminde yaşanan uzaktan eğitim deneyimi, deprem afeti döneminde yaşanan uzaktan eğitim uygulaması için bir alt yapı geliştirmiştir. Hem

öğrenciler hem öğretim elemanları sisteme daha aşına oldukları için iletişimde daha az sorun yaşadığını hissetmektedir. Geliştirilen platform ve araçlarla etkileşim veriminin arttığını düşünmektedir.

Kullanılan Yöntem ve Materyaller

Katılımcılar öğreticilerle etkileşime geçerken eşzamansız ve/veya eşzamanlı araçları kullanmışlardır. Ancak bu etkileşimin kalitesini ve içeriğini kullanılan araçlar etkilemiştir. Bu araçların yanı sıra öğreticinin kullandığı yöntem ve materyaller de etkileşimi etkiler niteliktedir. Kullanılan yöntem ve teknikler üzerine katılımcılar zaman zaman yüz yüze eğitimle karşılaştırmalar yapmıştır. Bu katılımcılardan Damla'ya göre öğretici ile etkileşim en sağlıklı yüz yüze yapılırken mümkündür. Çünkü "sınıf ortamındaki gibi spontane gelişen bilgiler verme, konuşma bence, derse dikkati toplamayı etkiliyor." Ama yine de bu etkileşimi daha etkili hâle getirmek için ders anlatırken "Hocanın önceden gönderdiği sunumlar yerine boş bir sayfa açıp onun üzerinde karalamalar yaparak ilerlemesi" önemlidir. Benzer şekilde Rumeysa'nın deneyimi ise aşağıdaki gibidir:

Mesela slayttan okumak yerine örnekler çözülebilirdi. Dersteki notlara, sorulara biz de katkı sunabilirdik, böyle bir yazma alanı vs olsaydı."

Tüm bu sınırlılıklara rağmen Rumeysa için etkileşimde "hocanın tutumu" önemli bir etkidir. Rumeysa'ya göre;

"Derse katılmak isteme nedenim hocanın tutumu oluyor. Ders anlatış şekli oluyor. Youtube'da anlatıcının anlatma tarzı dersi dinlettiriyor mesela. Ben dersi anlamayınca oradan (Youtube) dinliyorum. Hocalar çok yardımcı oluyordu ama ben göz temasına çok önem veriyorum. Bir şeylerin göz temasıyla daha iyi aktarıldığına inanıyorum. Uzaktan eğitimde bu temas yok, hoca ders anlatırken ben uçup gidiyorum."

Özge, 4 yıldır bölüm öğrencisi olup bu sürenin yarısını COVID-19 pandemisi dönemi nedeniyle acil uzaktan eğitimle geçirmiştir. Pandemi dönemindeki deneyiminden yola çıkarak öğretmenlerle etkileşimini değerlendiren Özge, aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

“Benim açımdan çok kötüydü çünkü ilk biz karşılaştık koronayla. Programdaki hocalarımız, video falan atmıyorlardı çok. Sadece pdf yükleniyordu. O yüzden derslerim çok kötüydü ve uzaktan olduğu için de sınavlar çok daha zor yapılıyordu hiçbir şekilde verim alamadım. Bu sene pandemiye göre farklı ilerliyor. Yani şu an hocalarla istediğimiz şekilde iletişime geçebiliyoruz zaten Zoom platformu çok iyi bir olay. Yüz yüze yapılmış gibi yani dertleşiyoruz. İsteddiğimiz şeyleri yapabiliyoruz. Hem platform ve kullanılan araçlar geliştirildi. Hocalar sisteme daha aşına, daha iyi kullanıyorlar. Hocalarla daha iyi iletişim kurabiliyorum.”

Özge, eşzamanlı dersler dışında e-posta yoluyla iletişim kurduğunda bu iletişimin “yetersiz olduğunu” düşünmektedir. Ek olarak “hocaların kullandığı tabletler sayesinde daha iyi bir yazım şekli” oluştuğunu, bunun da etkileşimini desteklediğini ifade etmiştir. Bunlara ek olarak Özge, öğreticiyle etkileşim deneyimi için aşağıdaki ifadeleri paylaşmıştır:

“Hocalara bakılacak olursa hocadan hocaya değişiyor bu durum. Mesela bazı hocalarla canlı dersle yüz yüze derste hemen hemen aynı etkileşimi sağlayabiliyorum. Ama bazı hocaların yüz yüze derslerinde etkileşim daha yüksek. Sana bilgiyi daha iyi aktarabiliyor. O yüzden bunu genellemek çok zor.”

Özge, öğrenci-öğretici etkileşimi için bir genellemenin yapılmasının zor olduğunu düşünmektedir. Bu deneyim zaman zaman dersten derse göre değişmiştir. O, tüm gelişmelere rağmen yüz yüze eğitimde öğretici ile etkileşimin daha yüksek olduğunu düşünmektedir. O, çevrimiçi ortamda öğretici ile etkileşimin sınırlı olduğunu hissetmektedir.

Berke'nin çevrimiçi ortamda öğretici ile iletişim deneyiminde ders anlatım videoları önemli yer tutmaktadır. Bununla ilgili Berke'nin düşüncesi şu şekildedir:

“Sınav sorularını hazırlayan hocamızın kendisi olduğu için bazı yazılan şeylerin nereden geldiğini anlatırken de hoca ayrıntılı bir şekilde anlattığı için benim hocaları dinlemem lazım.”

Berke'ye göre sistemdeki içerik ve ders anlatım videoları da öğretici tarafından hazırlandığı için bir yönüyle öğreticiyle etkileşim kurmak gibidir. Bu nedenle ders anlatım videolarını dikkatle takip etmiştir. Berke, çevrimiçi ortamda öğreticilerle etkileşiminin iyi olduğunu hissetmiştir.

Bahar çevrimiçi ortamda etkileşim için öğretici ile etkileşimde olmanın önemli olduğunu düşünmektedir. O, öğretici ile iletişim halinde olmasının kendi deneyimine etkisini “hocayla bire bir konuşmak beni aktif tutuyor.” ifadeleriyle paylaşmıştır. İsteddiği etkileşimi yakaladığı bir ders için onun deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Dersleri açıyor, o derslerin içinde, hem notlarını paylaşıyor hem planını paylaşıyor hem duyuruları paylaşıyordu. Her şeyi oradan yapıyorduk. Yani oradan haberleşiyoruz ve mail ile sürekli etkileşim içindeydik. Her hafta mutlaka bir mailleşme oluyordu.”

Bahar, öğreticilerin kullandığı yöntem ve materyallerle etkileşimi sağlayabileceğini ve sürdürebileceğini düşünmektedir. Katılımcı görüşleri ve deneyimleri incelendiğinde çevrimiçi ortamlarda öğrenci-öğretici etkileşiminin önemi dikkat çekmiştir.

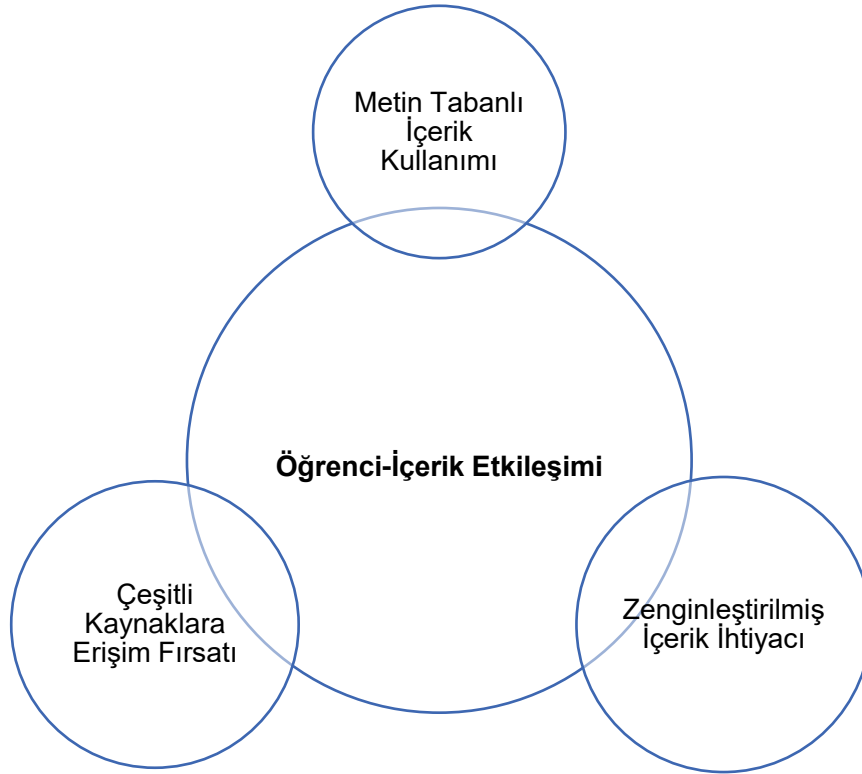
Öğrenci-İçerik Etkileşimine İlişkin Bulgular

Araştırma katılımcılarının çevrimiçi etkileşim deneyiminde vurguladığı bir konu da içerikle etkileşim deneyimidir. Bu deneyimin ağırlıklı olarak sistem üzerindeki kaynaklarla gerçekleştiği görülmektedir. Öğrenci-içerik etkileşimi katılımcıların araştırma bağlamında dahil oldukları uygulama dışındaki deneyimlerini içermektedir. Araştırmanın bu bölümünde öğrenci-içerik etkileşimine ilişkin araştırma süreci boyunca öğrencilerden yarı yapılandırılmış görüşme ile toplanıp içerik analiziyle incelenen bulgulara yer verilmiştir. Öğrenci-içerik etkileşimine ilişkin paylaşımlar her bir katılımcı için ayrı ayrı ifade edilmiştir.

Öğrenci-içerik etkileşimi temasına ilişkin ifadeler üç kod ile raporlanmıştır. Bu kodlar Şekil 14'teki gibidir. Her bir kod için katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşılmıştır.

Şekil 14

Öğrenci-İçerik Etkileşimine İlişkin Bulgular



Çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimine ilişkin öğrenci-içerik etkileşimi teması; çeşitli kaynaklara erişim fırsatı, metin tabanlı içerik kullanımı, zenginleştirilmiş içerik ihtiyacı olmak üzere üç kod ile ifade edilmiştir. Bu kodları oluşturan katılımcı görüşleri paylaşılmıştır.

Çeşitli Kaynaklara Erişim Fırsatı

Çevrimiçi öğrenme ortamları öğrenci-içerik etkileşimi için alternatifler sunmaktadır. Çevrimiçi ortamlar bazı katılımcılara göre ders kaynaklarının sürekli tutulduğu ve alternatiflerin olması yönüyle yüz yüze ortamlara göre avantaj sağlamaktadır. Örneğin Sevgi'nin çevrimiçi ortam deneyiminde derse ilişkin içerik, pdf dokümanına ek olarak ders anlatım videolarından oluşmaktadır. Sevgi içerikle etkileşimde, video dersleri üzerinden ilerleyen etkileşimin, pdf dokümanları üzerinden ilerleyen etkileşimden daha "iyi" olduğunu

düşünmektedir. Ona göre video dersleri, metin tabanlı dokümanlara göre daha etkileşimli bir içerik türüdür. Sevgi, bu konuda deneyimini aşağıdaki ifadelerle paylaşmıştır:

“İçerikte ders videoları daha iyi oluyor, çünkü hani pdf ne kadar olsa tabii ki okuruz oradan da anlaşılıyor ama hocanın anlatması farklı. Mesela orada kenara bir not düşüyor. Farklı bir yöntem söylüyor veya bu konuyu şöyle çözebilirsiniz diyor.”

Sevgi, pdf dokümanlarını düzenli takip etmediğini, genellikle sınav haftasından önce bunları incelediğini ifade etmiştir. O, konu anlatım video kaydı paylaşılan dersleri daha iyi takip ettiğini hissetmiştir. Bunun nedeni, öğreticinin ders anlatırken farklı konulara değinmesi ve alternatifler oluşturmasından kaynaklanmaktadır. Ancak derslerin video kayıtları her ünite için paylaşılmamıştır.

Çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimi üzerine içerik-öğrenci etkileşimi Derya'nın da üzerinde durduğu bir konudur. Derya bu deneyimin “yüz yüze ortamdaki daha iyi” olduğunu ifade etmiştir. Onun içerikle etkileşim konusunda diğer ifadeleri ise aşağıdaki gibidir:

“İçerik olarak da aslında online bir bakımdan iyi oluyor çünkü hocalar bir şekilde video yüklüyorlar. Onların üzerinde harcadığım vakit artıyor daha fazla içerik alternatifi olmuş oluyor. Daha fazla kaynak imkânım oluyor.”

Derya için öğrenci-içerik etkileşimi deneyimi yüz yüze eğitime göre daha iyi geçmiştir. Onun etkileşim kurabileceği içerik ve materyaller yüz yüze eğitimde kendisine sunulmazken çevrimiçi ortamda bu kaynaklara erişimi bulunmaktadır. Derya bu sayede öğrenmesi için alternatiflerinin arttığını hissetmiştir. Onun içerikle etkileşimini daha iyi kılan unsur ise içerikle daha fazla vakit geçirme fırsatının olmasıdır. O, dokümanlar üzerine düşünmesinin ve materyalleri tekrar kullanabilmesinin, içerikle etkileşimini arttırdığını hissetmiştir.

Bahar'ın çevrimiçi ortam deneyiminde derse ilişkin içerik, pdf dokümanına ek olarak öğretim elemanının haftalık ders anlatım videosundan oluşmaktadır. Bahar içerikle etkileşim deneyiminde sadece pdf dokümanları üzerinden ilerleyen etkileşiminin “çok ilgi

çekici” olmadığını ifade etmiştir. Bu nedenle ders anlatım videolarının öneminin daha çok arttığını düşünmektedir. Bahar, bu konuda deneyimini aşağıdaki ifadelerle paylaşmıştır:

“İçerik genelde pdf, sunum falan şeklinde, bazen de hocalar ders kaydını yüklüyor. Bence bu ders kaydı mutlaka olmalı, olmayınca sadece pdf çok çekici gelmiyor.”

Bahar, pdf dokümanlarının metin tabanlı oldukları için dikkatini çekmediğini hissetmiştir. Bu nedenle ders içeriği olarak daha çok ders anlatım videolarını izlemeyi tercih etmiştir. Onun içerikle etkileşim deneyiminde, ders anlatım videolarının en önemli içerik olduğunu düşünmektedir. O, videoların etkisiyle diğer metin tabanlı dokümanların da ilgisini çektiğini hissetmiştir.

Metin Tabanlı İçerik Kullanımı

Çevrimiçi ortamlarda etkileşim deneyiminde öğrenci-içerik etkileşimi temasına yönelik kullanılan içeriklerin genel olarak metin tabanlı olması dikkat çekmiştir. Sistemde öğrencilerin erişim sağladığı içerikler ağırlıklı olarak pdf uzantılı dokümanlardır. Bu dokümanlar metin tabanlı olup çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. Örneğin Damla'ya göre içerikle etkileşimde, bu dokümanlara erişim sağlarken ve bunlarla etkileşim kurarken “aklına takılan sorulara cevap alamaması” onu “sınırlamakta” ve devam etmekte onun zorlanmasına neden olmaktadır. Düz bir metinden konuyu anlamaya çalışırken “onu anlamakta zorluk” çektiğini hissetmektedir. Damla, sistemdeki içeriğe erişim sağlayarak derse katılmaya çalışmıştır. İçerikten konularla ilgili sorularına cevap almayı beklemiştir. Ancak çalışma kapsamında yapılan uygulama dışında ağırlıklı olarak metin tabanlı içerik paylaşıldığını görmüştür. Damla, içeriği takip etmede istekli olduğunu ancak içerikten beklentisinin karşılanmadığını hissetmiş ve paylaşmıştır. Çünkü konuları takip ederken aklına takılan sorular için cevap bulamamaktadır.

Alp için uzaktan eğitim sürecinde en önemli etkileşim kaynağı içeriktir. Ancak içerik tek başına yeterli değildir. Onun içerikten beklentisi kendi çabasını gösterebileceği, kendinden bir şeyler katabileceği ve kendisini değerlendirebileceği kaynakların olmasıdır.

Hâli hazırdaki kaynaklar konu içeriği olarak yoğun olsa da metin tabanlı olup etkileşim için zayıf kaynaklardır. O, bu konuda dersin verildiği sistemdekiler dışında, açık kaynaklardan da sık sık yararlandığını ifade etmiştir. Çünkü sistemde yer alan ders anlatım videolarının kendisi için yeterli olmadığını ifade etmiştir. Onun için;

“Ben içeriğe daha çok ihtiyaç duyuyorum ama sadece içerik olduğu zaman sanki İnternette parayla bir kurs almışım gibi hissettiriyor öğretmenle anlık görüşmediğim zaman.”

Çevrimiçi ortamda etkileşim kurarken konuları içerikten öğrenmek onun “okulda olma” hissini doyuramamıştır. Çünkü öğretim elemanı ile daha fazla iletişim kurmaya ihtiyaç duymuştur. Bu ihtiyaç karşılanmadığı için zaman zaman kendisini bir sertifika veya kurs programındaymış gibi düşünmüştür. Onun için içerik iki yönlüdür. Bunlar sistemdeki kaynaklarla beraber öğretim elemanının eşzamanlı derslerde paylaştığı bilgilerdir. Sistemdeki kaynakların metin tabanlı olması ve eşzamanlı derslerin sistemdeki kaynaklar üzerine okuma olarak ilerlemesiyle içerikle etkileşim deneyimi iyi hissettirmemiştir.

İlay için öğrenci-içerik etkileşimi deneyimi iyi geçmemiştir. Onun etkileşim kurabileceği sistemdeki içerik ve materyaller metin tabanlı olup bu onun ilgisini çekmemiştir. Kendisini görsel yolla öğrenci biri olarak tanımlayan İlay için içerikte bulunan görsel öğeler yetersizdir. İlay, içerikle etkileşim deneyiminin “sınırlı” ve zayıf olduğunu ifade etmiştir. Onun bu konudaki paylaşımı “içeriğin düz bir metin olması etkileşimimi etkiliyor.” şeklindedir. Burada bahsettiği etki olumsuz bir etkidir. Çünkü o kendisini “ben görsel öğrenci biriyim daha çok şekillerle anlatılmasını isterdim” şeklinde tanımlamaktadır. Eğer çoklu ortam öğelerinin kullanıldığı içerik kullanılsaydı etkileşiminin “daha iyi” olacağını paylaşmıştır. Böyle bir içeriğin “ilgisini çekeceğini” ifade etmiştir.

Özge'nin çevrimiçi ortam deneyiminde, derse ilişkin içerik, pdf dokümanına ek olarak metin tabanlı dokümanlardan ve sunumlardan oluşmaktadır. Özge içerikle etkileşim deneyiminde sadece pdf dokümanları üzerinden ilerleyen etkileşiminin “düşük olduğunu, çok uyarıcı olmadığını” ifade etmiştir:

“İçerik olarak bakıldığında düz bir metin de, pdfler de bence bu alışveriş yani etkileşim çok düşük. Benim için ekstra pdf-doküman yüklemek çok uyarıcı olmuyor.”

Özge için çevrimiçi ortamda etkileşim bilgi alışverişi demektir. Ancak metin tabanlı bir dokümandan bilgi alışverişini sağlamak daha fazla dikkat gerektirmektedir. O yüzden bu içeriklerin etkileşim yönüyle zayıf olduğunu hissetmektedir.

Zenginleştirilmiş İçerik İhtiyacı

Çevrimiçi ortamda öğrenci-içerik etkileşimi temasında tanımlanan bir diğer durum zenginleştirilmiş içerik ihtiyacıdır. Öğrenciler bu ortamda çokluortam öğelerini ve çeşitli etkileşim seçeneklerini içeren ders kaynaklarına ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Örneğin Neşe'ye çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimi iyi geçmemiştir. Çünkü ders kaynaklarına dikkatini vermede zorlanmıştı. Onun bu konudaki deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Matematik tek başına kitaptan çalışınca alınacak bir alan değil. Dikkatimi normal şartlar altında, yüz yüze deki gibi, yoğunlaştıramadığım için tekrar izleme ihtiyacı hissediyorum. Ders kaydı yüklenmediği derslerde o ihtiyacın karşılanmadığında da hem demoralize oluyorum hem de başarıım etkileniyor. Bazıları (öğretim elemanları) hazır notlar kullanıyor mesela. Bildiğin kitabı çekmiş, tarama yapmış bize gönderiyordu. Bunlarla etkileşim kurulmuyor.”

Neşe, sistemdeki içeriğe erişim sağlayarak derse katılmaya çalışmıştır. Bu içerik ağırlıklı olarak pdf formatında ve metin tabanlıdır. Bazı ünitelerde içerik, ders kitabının taratılarak sisteme yüklenmesiyle oluşturulmuştur. Bu durumda Neşe, memnun olmadığı ve tercih etmediği bir öğrenci-içerik etkileşimi deneyimlemiştir. Nitekim zamanla içerik etkileşiminin azaldığını hissetmiştir. Neşe içeriği takip etmede istekli olduğunu ancak içerikten beklentisinin karşılanmadığını hissetmiş ve paylaşmıştır. Bunun nedeni ise kitaptan çalışırken ek içeriğe ihtiyaç duymasıdır. Sistemde kendisine hitap eden içerik bulunmamaktadır. O, içerikle etkileşim kurabilmesi için öğretim elemanının özgün notlarına ihtiyaç duymaktadır. Neşe için “Hoca kendi notlarını bizimle paylaşmalı, bence doğru

etkileşim böyle” olacaktır. Bunun nedeni ise kitaptan çalışırken ek içeriğe ihtiyaç duymasıdır.

Rumeysa’ya göre sistemdeki içerikte “geribildirim olmalı, ders materyallerini içermeli, sorular, ilgi çekici öğeler, farklı görseller olmalı etkileşim için”. Sistemde çeşitli materyaller ve içerik paylaşımı yapılmıştır. Rumeysa bu içerikten aldığı verim için “benim aldığım verim yüzde elli oranındaydı” ifadelerini kullanmıştır. Onun içerikle etkileşim konusundaki deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Ders materyallerine baktığımızda; ders notları yükleniyordu ya da soru çözümleri yükleniyordu bazen ders kayıtlarından yürüyorlardı. Bunlar verimli oluyordu ama bazen de rahatlığa sebep oluyordu bu. Zaten sistemde notlar var diye takibi bırakıyordum.”

Sistemde çeşitli materyaller ve içerik paylaşımı yapılmıştır. Rumeysa bu içerikten aldığı verimin düşük olduğunu hissetmiştir. Onun deneyiminde, içeriğe katılıp katılmadığını takip eden bir mekanizma olmadığı için daha sonra çalışırım diye erteleme eğilimi olmuştur. Bu erteleme davranışı ise yetersiz bir etkileşimle sonuçlanmıştır. Daha kaliteli bir etkileşim deneyimi için onun ders performansını da takip eden içerik kullanımının katkısı olacağını ifade etmiştir.

Öğrenci-Öğrenci Etkileşimine İlişkin Bulgular

Araştırma katılımcılarının çevrimiçi etkileşim deneyiminde vurguladığı bir konu da sınıf arkadaşları ile olan etkileşim deneyimidir. Bu deneyimin oldukça sınırlı olduğu ve yalnızca dört katılımcı tarafından tecrübe edildiği görülmüştür. Araştırmanın bu bölümünde öğrenci-öğrenci etkileşimine ilişkin araştırma süreci boyunca öğrencilerden yarı yapılandırılmış görüşme ile toplanıp içerik analiziyle incelenen bulgulara yer verilmiştir. Öğrenci-öğrenci etkileşimi temasına ilişkin ifadeler iki kod ile raporlanmıştır. Bu kodlar Şekil 15’teki gibidir. Her bir kod için katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşılmıştır.

Şekil 15

Öğrenci-Öğrenci Etkileşimine İlişkin Bulgular



Çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimine ilişkin öğrenci-öğrenci etkileşimi teması; diğer öğrencileri tanıma ve öğrenci merkezli etkinlik ihtiyacı olmak üzere iki kod ile ifade edilmiştir. Bu kodları oluşturan katılımcı görüşleri paylaşılmıştır.

Diğer Öğrencileri Tanıma İhtiyacı

Öğrenci-öğrenci etkileşimine ilişkin paylaşımlar incelendiğinde de bu etkileşimin diğer öğrencilerin tanıyarak olmaktan etkilendiği görülmüştür. Örneğin Neşe'nin etkileşim deneyiminde sınıf arkadaşlarının aktif bir rolü bulunmamaktadır. Çünkü onun deneyiminde "eğitim çevrimiçi olduğu zaman sınıf arkadaşlarıyla etkileşim yoktu". Öğrencilerin "görünür olmadığı" bir sistemde onları tanımak için alternatif bulmak zorlaşmıştır. Her ne kadar ders için sosyal medya grupları oluşturulsa da Neşe bu platformdan etkileşim kurmaktan kaçınmıştır.

Berke'nin etkileşim deneyiminde sınıf arkadaşlarıyla “iletişim kurmak daha zor” olduğu için onlarla etkileşime geçmeyi tercih etmemiştir. O, bir sorusu olduğu zaman “sorularımı hocaya sormayı daha çok seviyorum” diyerek sınıf arkadaşlarından yardım almadığını ifade etmiştir. Bununla ilgili Berke'nin deneyimi;

“Benim derste tanıdığım insan yoktu öyle söyleyeyim. Yani o yüzden pek fazla etkileşimde bulunmadım yani çünkü tanıımıyordum. Hiçbiriyle, bir de zaten online olunca, yani hiç yüz yüze görmedik zaten birbirimizi. Bir tanışma fırsatımız olmadı, o yüzden benim pek fazla etkileşimim olmadı arkadaşlarımla” şeklindedir.

Berke için çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminin diğer bir yönü sınıf arkadaşlarıyla etkileşimidir. Onun deneyimi göz önüne alındığında en zayıf olanın öğrenci-öğrenci etkileşimi olduğu görülmektedir. Berke diğer öğrencilerle iletişim kurmanın zor olduğunu hissetmiştir. Bunun nedeni daha önce tanışmamış olmalarıdır. Bunun yanı sıra Berke, sorularını doğrudan öğretim elemanına sormanın daha verimli olduğuna inanmaktadır. O, yüz yüze tanışmadığı arkadaşlarıyla çevrimiçi iletişim kurmak konusunda çekimser hissetmiştir.

Sınırlı ve yetersiz görülen bu etkileşim deneyimlerine ek olarak verimli olan öğrenci-öğrenci etkileşimi paylaşımları da olmuştur. Örneğin Buse, çevrimiçi ortamda sınıf arkadaşları ile etkileşimde “sıkıntı” yaşamamıştır. Soruları olduğunda rahatça arkadaşlarıyla iletişime geçmiş ve onlarla etkileşim kurabilmiştir. Özellikle öncesinde yüz yüze tanıştığı arkadaşlarıyla daha rahat iletişim kurmuştur. Buse sınıf arkadaşlarıyla etkileşim deneyimini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Daha önceden iletişimde olduklarımla daha rahatım tabi de. Öyle bir sıkıntı falan da yaşamadım hiç, tanımadığım birine de sorularımı sorabiliyorum. Genel sorularım varsa WhatsApp gruplarından soruyorum daha ders üzerinde bir sorum varsa, o derste tanıdığım arkadaşlarım varsa onlara özelden soruyorum. Ben tüm sınıf arkadaşlarımı tanıyorum. Pandemiden sonra ilk açılan bizim dönemdi. Zaten o uzun

pandeminin etkisiyle sanırım, böyle fazla etkileşim olmuştu. Herkes birbirini daha iyi tanıyor. Kendi bölümümden çoğu kişiyi tanıyorum diyebilirim.”

Buse, sınıf arkadaşlarıyla sık sık etkileşime geçmiş ve bu etkileşim sürecinde sorun yaşamamıştır. Ona göre diğer öğrencilerle etkileşim sorunu yaşamamasının temel nedeni, önceki ders döneminde sınıf arkadaşlarının hemen hemen hepsini yüz yüze tanımış olmasıdır. Bu etkileşimi ders için oluşturulan gruplar üzerinden yürüten Buse, bu gruplarda sormadığı soruları bireysel olarak da arkadaşlarına iletebilmiştir. Onun bireysel olarak iletişimde olduğu arkadaşları yüz yüze ders döneminden tanıdığı arkadaşlarıdır. Onlara sorularını daha rahat iletmesinin temel nedeninin bu tanışıklık olduğunu hissetmiştir.

Öğrenci Merkezli Etkinlik İhtiyacı

Çevrimiçi öğrenme ortamları öğrenci-öğrenci etkileşimi için alternatifler sunmaktadır. Bu ortamlarda sunulacak etkinliklerle öğrencilerin dikkatleri çekilebilir ve öğrenci-öğrenci etkileşimi desteklenebilir. Ancak söz konusu bağlamda öğrenci-öğrenci etkileşimi desteklenmediği için oldukça zayıf ve yetersiz kalmıştır.

Rumeysa'nın etkileşim deneyiminde sınıf arkadaşlarının aktif bir rolü bulunmamaktadır. Çünkü onun deneyimine ilişkin ifadeleri “Şu an aktif olan hocalar, biz aktif değiliz” şeklindedir. Çevrimiçi ortamdaki diğer öğrencileri “tanımadığı” için onlarla etkileşim kurmak zorlaşmıştır. Bu nedenle sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi yüz yüze ders döneminde tanıdığı arkadaşlarıyla sınırlı kalmıştır. Onun sınıf arkadaşlarıyla ilgili etkileşim deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Arkadaşlarım daha aktif olsaydı daha iyi hissederdim. Şu an aktif olan hocalar, biz aktif değiliz. Biz çoğu zaman kameralarımızı bile açmıyoruz. Dersler dışında da bir araya gelirse soru çözülsün etkileşim artardı.”

Rumeysa'nın deneyiminde ona göre, öğrenme süreci öğretici merkezli olup öğrenciler aktif değildir. Rumeysa çevrimiçi ortamda eşzamanlı derslere sesli veya görüntülü katılım sağlayamamıştır. Bu nedenle kendisini veya sınıf arkadaşlarını görünür

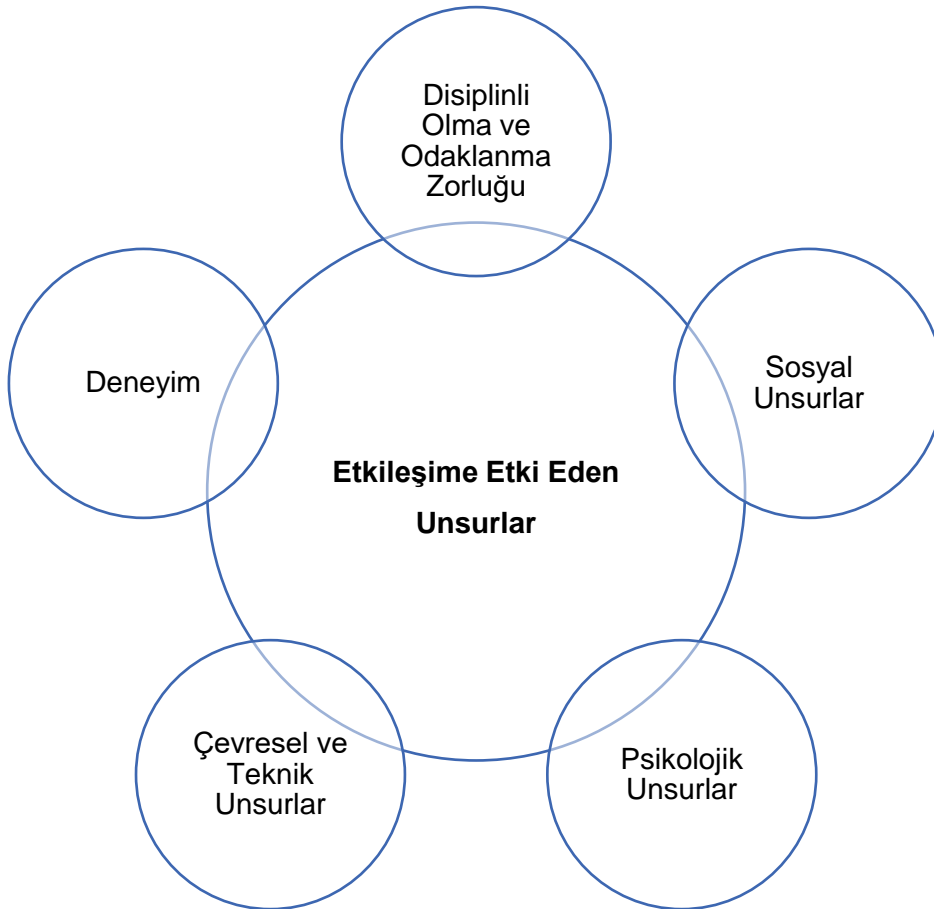
hissetmemiştir. Ona göre derste sağlanamayan bu etkileşim, ders dışı etkinliklerle sağlanabilseydi, etkileşim deneyimi daha iyi olabilir ve artabilirdi.

Etkileşime Etki Eden Unsurlara İlişkin Bulgular

Katılımcı deneyimleri incelendiğinde, çevrimiçi ortamda etkileşimlerini etkileyen çeşitli unsurlar dikkat çekmiştir. Bu unsurlar katılımcıdan katılımcıya göre değişirken, hepsi için ortak olanlar da söz konusudur. Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşimini etkileyen unsurlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Çevrimiçi ortamda etkileşimi etkileyen unsurlar temasına ilişkin ifadeler beş kod ile raporlanmıştır. Bu kodlar Şekil 16'daki gibidir. Her bir kod için katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşılmıştır.

Şekil 16

Etkileşime Etki Eden Unsurlara İlişkin Bulgular



Çevrimiçi ortamda etkileşim etki eden unsurlar teması; deneyim, disiplinli olmak ve odaklanma zorluğu, sosyal unsurlar, psikolojik unsurlar, çevresel ve teknik unsurlar olmak üzere beş kod ile ifade edilmiştir. Bunlar katılımcılardan edinilen alıntılarla başlıklar altında açıklanmıştır.

Deneyim

Deneyim, Katılımcıların araştırma sürecindeki etkileşimini etkileyen unsur olarak ilk unsur olarak ön plana çıkmıştır. Bu kavram katılımcıların daha önce mevcut ÖYS'i kullanmış olması ve uzaktan eğitim tecrübesine sahip olmasını ifade etmektedir. Katılımcıların tamamı COVID-19 pandemisi döneminde uzaktan eğitim almış olup buradaki deneyimleri afet dönemindeki etkileşimlerine etki etmiştir. Örneğin Damla'nın etkileşim deneyimi incelendiğinde, onun için bu deneyimi etkileyen önemli unsur "daha önce uzaktan eğitim almış" olmasıdır. Ona göre:

"Mesela birinci sınıflar bilmiyordu sistemi, yani gruba yazıyorlardı nasıl pdf yapacağız? Nereye yükleyeceğiz? O tarz sorunları onlar yaşadı ama yani biz alışık olduğumuz için uzaktan eğitime baya adapte olduk."

Damla, uzaktan eğitim ve çevrimiçi öğrenme konusunda deneyimliydi. Pandemi döneminde uzaktan eğitimle aynı dersi almış ancak başarılı olamadığı için bu dönem dersi tekrar almak zorunda kalmıştır. Bu tekrar ve öncesinde yaşadığı *uzaktan eğitim deneyimi*, onun özellikle sistemle ilgili daha az zorluk yaşammasını sağlamıştır.

Neşe, çevrimiçi ortamda etkileşim kurarken önceki deneyimlerinin ve teknik unsurların etkili olduğunu deneyimlemiştir. Neşe, uygulamanın yapıldığı dersi COVID-19 pandemisinde zorunlu uzaktan eğitim sürecinde de almıştır. Dersi tekrar alırken aynı sistemi ve arayüzü kullandığı için "işleyişi bilmenin" rahatlığını yaşamıştır. Diğer bir yönü de aynı içeriği tekrar alıyor olmasıdır. Ancak aynı içeriği tekrar alıyor olmak onun için olumsuz bir deneyim olmuştur. Ona göre;

“Ben aldığım bazı dersleri pandemi döneminde de almıştım. Bu derslerle ilgili baktığımda değişen hiçbir şey yok. Hâlâ aynı pdf'ler yükleniyor. Dokümanlarda bulunan hatalar vs hepsi aynı. Hiçbir güncellemeye gidilmemiş. Başka kaynaklardan çalışmak istesem kaynaklar çok pahalı, yani ben var olan işleyişle bu dersi anlamıyorum.”

Neşe'ye göre uzaktan eğitimde etkili bir etkileşim deneyimi için “hocanın kendini güncellemesi” gerekmektedir. Neşe, deneyimin olumlu etkisini yaşayacağını beklemiş ancak bu beklentisinin karşılanmadığını hissetmiştir. Bu durumda sisteme karşı deneyimli olmanın avantaj sağlasa da aynı içerikleri tekrar etmek onun için avantaj oluşturmamıştır.

Alp COVID-19 pandemisi döneminde zorunlu uzaktan eğitim sürecine katılmıştır. Ancak dersi geçememiş ve uygulama döneminde dersi tekrar almıştır. Çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimi üzerine görüşme yaparken sık sık deneyimlerinden bahsetmiştir. Bu deneyimler Alp'e göre bir bakış açısı kazandırsa da başarısına etki etmemiştir. Bu deneyimin etkisi üzerine yapılan görüşmede Alp aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

“Uzaktan eğitimi hem öğrenci olarak hem de öğretmenlik yaparak deneyimledim (Pandemi döneminde). İki türlü de kötüydü. Yani açıkçası ben çok verimli olduğumu düşünmüyorum uzaktan eğitimin. Ama yazılım dersleri almaya başladım, bu yazılım derslerinde Ankara'daydım ben normalde. İstesem okula gidebilirdim fakat ben gitmemeyi tercih ettim, bilgisayarla alakalı derslerde. Çünkü yazılım öğrenirken bilgisayar başında olmak evimde olmak bana daha iyi hissettirdi.”

Alp Matematik bölümünün yanı sıra yazılım bölümüne ilgi duymuş ve bu dersleri almaya başlamıştır. Onun için matematik bölümü derslerini uzaktan eğitimle almak “kötü” bir deneyimken yazılım derslerini uzaktan eğitimle almak “iyi” hissettirmiştir. Bu konuda onun görüşü, derste kullandığı ana araç bilgisayar olduğu zaman sınıf ortamında olmamanın ona olumsuz etki etmediğidir. Önceki deneyimlerin ise katkı sağlayabileceği şeklindedir.

Disiplinli Olma ve Odaklanma Zorluğu

Etkileşimi etkileyen unsurlardan bir diğeri de çevrimiçi ortamda disiplinli olma ve odaklanmanın zor olmasıdır. Katılımcılar sık sık dikkat dağınıklığı yaşadıklarını ve bu nedenle etkileşime dahil olamadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılardan Derya için çevrimiçi ortam deneyimi “iyi” geçmiştir. Ancak bu ortamlarda etkileşim kurarken yaşadığı en büyük sorun “dikkat dağınıklığıdır”. Çevrimiçi ortamda, öğrencinin hangi ortamdan katıldığı, şartları ve motivasyonu odaklanmaya değer bir konudur. Derya bu konudaki deneyimini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Odaklanmak çok zor oluyor. Şimdi bu dönem bütün dersler online'da o yüzden genel anlamda odaklanma sorunum çok fazla.”

Derya, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini, çevrimiçi ortamın sağladığı şartlar nedeniyle iyi olarak nitelendirmiştir. Ancak o, bilgisayar ekranından dersi takip ederken sık sık odaklanma güçlüğü yaşadığını hissetmiştir. Tek dersi veya daha az sayıda dersi çevrimiçi ortamdan takip ederken bir şekilde dikkatini toplayabileceğini düşünmüştür, ancak tüm dersler çevrimiçi ortam üzerinden olunca dikkati çok dağılmıştır. Derslere odaklanabilseydi ve dikkatini toplayabilseydi, deneyiminin daha iyi olacağını hissetmiştir.

Buse'ye göre çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimi, onun odaklanmasından ve disipline olmasından etkilenmektedir. Onun bu konudaki deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Belki hocalar bir tık daha teşvik edebilir öğrencileri derse katılım konusunda. Kamera her derste açılmalı, yani bu zorunlu tutulmalı diye düşünüyorum. Açıkçası bırakıldığı zaman bir rahatlama geliyor yani çok odaklanma sağlanamıyor.”

Odaklanma sorununun çözümünde öğretim elemanlarının rol üstlenmesi gerektiğini düşünen Buse, gerekirse kameralarla derse bağlanabilirlerse daha iyi odaklanabileceğini hissetmiştir. Sesli veya görüntülü bir şekilde derse dahil olamamanın onun disiplinini bir noktadan sonra etkilediğini hissetmiştir. Ona göre bir şekilde derse dahil olamamak disipline olma ve odaklanmada zorluğa sebep olmaktadır.

Çevrimiçi ortamda etkileşim kurmada eşzamanlı dersler önemli bir bileşendir. Ancak bu derslere öğrencinin hangi ortamdan katıldığı, şartları ve motivasyonu odaklanmaya değer bir konudur. Damla'ya göre derslere katılırken “ciddi odaklanma sorunu var zaten burada (çevrimiçi ortamda), bir de etkileşim kurmak güçlüğü olan bir durum”. Çünkü diğer katılımcılar gibi o da kendi ortamından derslere katılmaktadır. Damla:

“Bazı derslere yatakta giriyorum, bazılarında uyanınca pijamayla direkt bağlanıyorum. Bu şartlarda etkileşim kurma motivasyonu da düşüyor tabii.” şeklinde yaptığı açıklamayla ortam şartlarını ifade etmiştir.

Uzaktan eğitimde başarılı olma motivasyonu, Damla'yı planlı ve programlı olmaya zorlamıştır. Ancak dersi takip ettiği ortam şartlarının buna elverişli olmadığını düşünmüştür. Kendisi derslere girmek için ön hazırlık yapmadığını, uyanır uyanmaz yataktan derse giriş yaptığını paylaşmıştır. Bunun yanlış olduğunu bildiğini paylaşırsa da disiplinli bir program geliştirmenin onun için zor olduğunu paylaşmıştır. Kendisi ortamını düzenleyebilseydi ve derslere odaklanabilseydi deneyiminin daha iyi olacağını hissetmiştir. Ancak evinden derse katılması gerektiğinden ev şartları onun bu düşüncesini sağlamak için elverişli değildir.

Neşe'ye göre çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimi en çok onun odaklanmasından ve disiplinli olmasından etkilenmektedir. Kendisini sosyal bir insan olarak tanımlayan Neşe bu konudaki deneyimini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Mesela biz okula giderken, yüz yüze derslere girerken uyanamamışsam bile uyanıp gidiyorum yani amacım o sınıftayken tamamen derse odaklanmak hani bu benim elimde değil. Aslında ben oraya o sınıfa girince başka yapacağımız bir şey yok.”

Neşe, bilgisayar ekranından dersi takip ederken odaklanma güçlüğü yaşadığını hissetmiştir. Ona göre çevrimiçi ortam derse odaklanmak için elverişli değildir. Ona göre “yüz yüze dersler fiziksel olarak sınıf ortamında olduğu için odaklanmak dışında bir seçenek yoktur”. Ancak çevrimiçi ortamda fiziksel bir varlık hissetmediği için odaklanmak zorlaşmaktadır. Odaklanma güçlüğü yaşamış ve planlı bir ders takibi yapması için daha

fazla çaba sarf etmesi gerektirdiğini hissetmiştir. Neşe çevrimiçi ortamda deneyimini aktarırken disipline olma ve odaklanmakta zorluk yaşamasının etkileşim motivasyonunu düşürdüğünü paylaşmıştır. Bunun etkileşim deneyimini olumsuz etkilediğini hissetmiştir.

Alp çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini paylaşırken zaman zaman öz eleştiride bulunmuştur. Etkileşim deneyiminin zayıf olmasında kendisini, odaklanma ve disipline olma konusunda yeterli bulmamıştır. Ona göre:

“Kendi evimde, yatağımdan kalkıp 2 adım atıp sandalyeye oturup derse girmek beni o moda sokmuyor beni açıkçası. Bunlar benden kaynaklı olan kısımlar, benim disiplinsizliğimle alakalı.”

Alp öğrenme ve öğrenme etkinlikleriyle etkileşime girmek için “sınıf atmosferine” ihtiyaç duymaktadır. Çevrimiçi ortamda ise o atmosferi yakalamakta zorlanmıştır. O “hani bilgisayarı açıp o derse girmek hemen elimin altında olduğu için mi bilmiyorum ama üşeniyorum” diye eklemiştir. Öğrenci olarak durumu değerlendirmiş ve aşağıdaki ifadeleri paylaşmıştır:

“Öğrenmek için belli bir disiplinin sağlanması lazım yani doğru sınıf ortamının işte o ders saatlerinin falan ya bir şeylerin sınırlandırılmış olmasının bence bize öğrenmek için çok katkısı oluyor... Benim için öğrenme adına biraz zahmet çekilmeli. Kalkıp bilgisayarın tuşuna basıp sonra oradan dinlemeye başlayınca öğrenme azmim yüksek olmuyor.”

İlay çevrimiçi ortamın bir konfor alanı olduğunu düşünmektedir. Bu konfor alanı o kadar geniştir ki “odaklanmakta zorluklar” yaşamaktadır. Bu nedenle “daha doğru bir uyum sağlama bakımından, odaklanma bakımından, derse katılım konusunda rahat” değildir. Çünkü ev ortamından girdiği dersleri dinlemede “kendisini disipline” edememiştir. Ona göre;

“Mesela 3 saat olan derslerimiz oluyor. Üst üste 3 saat boyunca evde oturup ders dinlemek birazcık bizi zorlar dediğim gibi. En büyük problemi o oluyor. O da bir yerden sonra rahatlığa sebep oluyor. İşte ne bileyim uzanarak dinliyorsun, oturarak

folan. Böyle biraz daha rahatlık yapıyor, rahatsızlığın da olması gerekiyor biraz dikkati toparlayabilmek için.”

İlay, evrimii ortamda etkileşim deneyimini, evrimii ortamın sağladığı konfor nedeniyle zayıf olarak nitelendirmiştir. Bilgisayar ekranından dersi takip ederken odaklanma güçlüğü yasadığını hissetmiştir. Uzun ders saatleri nedeniyle oturarak dinlediği dersleri, zaman ilerledikçe uzanarak veya yatarak dinlediğini fark etmiştir. O, evrimii ortam deneyiminde daha iyi olabilmek için sınırlandırılmaya ve disipline olmaya ihtiyaç duymaktadır. Kendi başına bu öz düzenlemeyi yapamadığını hisseden İlay, ortam şartlarının odaklanmayı sağlamak için elverişli olmadığını hissetmiştir.

Çevrimiçi ortamda etkileşim kurmada eşzamanlı dersler önemli bir bileşendir. Bu derslere ğretim elemanları görüntülü ve sesli bağlanırken öğrenciler genellikle sesli veya görüntülü bağlanamamaktadır. Burada sistemin bağlanmaya elverişli olmasının yanı sıra öğrencinin hangi ortamdan katıldığı, şartları ve motivasyonu odaklanmaya değer bir konudur. Rumeysa bu konudaki deneyimini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Keşke en azından bizim de kameralarımız açık olsa. Hoca ders anlatırken ben uçup gidiyorum. Kafam dağılıyor. Geri dönüşü olmuyor yani, 40 dk’lık dersi tam olarak dinlemek 2 saatimi alıyor. Çünkü çok sık dikkatim dağılıyordu.”

Rumeysa’nın etkileşim deneyimine bakıldığında; içeriğe katılıp katılmadığını takip eden bir mekanizma olmadığı için daha sonra alışım diye erteleme eğilimi görülmüştür. Bu erteleme davranışının altında disiplin ve odaklanma zorluğu olduğu düşünülmektedir. Sistemdeki videoları izlemek ise zaman zaman saatlerini almaktadır. Çünkü o, sık sık dikkatinin dağıldığını hissetmiştir. Bu durum ise yetersiz bir etkileşimle sonuçlanmıştır.

Berke’ye göre evrimii ortamda etkileşim deneyimi, onun planlı olmasından etkilenmektedir. Çevrimiçi ortamda etkinlik ve ders saatleri değişebilir. Eğer dışardaysa ve gününü planlamamışsa derse katılımı doğrudan etkilenmektedir. Bununla ilgili Berke’nin deneyimi;

“Online olunca da yani mesela dersler sabahleyin oluyor. Bazıları öğleden sonra oluyor. Sabahleyin olursa öğleden sonra da oluyor tabii. Otomatikman gün, dışarı çıkma düzeni biraz değişiyor. Disiplinli ve planlı olmak gerekiyor.” şeklindedir.

Berke, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini, çevrimiçi ortamın sağladığı zaman esnekliği gibi şartlar nedeniyle iyi olarak nitelendirmiştir. Ancak eşzamanlı derslerde bilgisayar başında olması ve günlük programını buna göre yapması gerektiğini hissetmiştir. Ona göre bu ortamda iyi bir etkileşim deneyimi için kendisinin disiplinli ve planlı olması gerekmektedir.

Bahar’a göre çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimi onun dikkatinden çok etkilenmektedir. Bu dikkat ise yaşadığı teknik sorunlardan etkilenmektedir. Bu durumdaki deneyimini “İnternette kopukluk olunca dikkatim çok dağılıyor hani sorularımı da sormıyorum, bir İnternet kesintisinde mesela insan kopabilir dersten.” şeklinde ifade etmiştir. Bahar, etkileşim kurmada bir odaklanma eksikliği yaşamaktadır. Bunun nedenlerini ise aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Derslerde kamera açsak mesela yine sınıf ortamı gibi olabilir. Yani herkesi görüyorum, mimiklerini falan sınıf ortamı gibi. Diğer türlü arada ses açılıp kapanıyor. Hani dikkat dağınıklığı çok oluyor. Dersi dinliyorum ama odaklanamıyorum.”

Bahar, sınıf arkadaşlarını göremediği ve kendisi görünür olmadığı için etkileşim kurmada bir odaklanma eksikliği yaşadığını paylaşmıştır. Kendisi ortamını düzenleyebilseydi, en azından görüntülü olarak derslere katılabılsaydı ve odaklanabilseydi etkileşim deneyiminin daha iyi olacağını hissetmiştir.

Özge, çevrimiçi ortamda öğrenmenin, yüz yüze öğrenmeye göre veriminin daha düşük olduğunu düşünmektedir. Bunun temel nedeninin ise “dikkat dağınıklığı ve odaklanma zorluğu” olduğunu ifade etmiştir. Çevrimiçi ortamda, öğrencinin hangi ortamdan katıldığı, şartları ve motivasyonu odaklanmaya değer bir konudur. Özge bu konudaki deneyimini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Online’da, ben bir şeyler anlamaya çalışırken, neden böyle oluyor acabada iken konuyu geçmiş oluyoruz. Galiba anlama verimliliğine göre değişiyor. Birebir olunca hem daha iyi anlatıcının verimi, kalite çok iyi geçiyor. Tamamı uzaktan olunca hani hem dikkat kaybı oluyor fazla bir oranda. İnsanlar zaten elinizde kayıt var diye belki biraz boş vermişlik oluyor.”

Özge, kendisini içerikleri düzenli olarak takip eden ve verilen kaynaklara çalışan bir öğrenci olarak ifade etmiştir. Onun etkileşim deneyimine ilişkin paylaşımları ağırlıklı olarak içerikle etkileşim üzerinedir. O, içeriği takip ederken, daha bir konuyu bitirmeden diğer konuya geçildiğini ifade etmiştir. Böyle bir durumda konulara ilişkin dikkatinin dağıldığını hissetmiştir. Ders kayıtları ve içerik çevrimiçi ortamda erişime açık olduğu için daha sonra çalışırım diye zaman zaman derslerini ihmal ettiğini ifade etmiştir. Sistemde dersleri her zaman bulabilme konforunun onda erteleme eğilimi oluşturduğunu hissetmiştir. Bu erteleme davranışının altında disiplin ve odaklanma zorluğu olduğu düşünülmektedir. Bu durum ise yetersiz bir etkileşimle sonuçlanmıştır.

Çevresel ve Teknik Unsurlar

Etkileşimi etkileyen unsurlar temasının altında ifade edilenler birbirini de etkileyen unsurlardır. Örneğin öğrencilerin yaşadığı teknik sorunlar dikkatlerinin dağılmasına neden olabilmektedir. Aynı şekilde gürültülü ve kalabalık bir ortamdan dersi takip eden öğrencinin derse odaklanması da güçleşmektedir. Örneğin Sevgi’nin etkileşim deneyimini, odaklanmada yaşadığı güçlük doğrudan etkilemiştir. Sevgi, bu konuda deneyimine aşağıdaki ifadeleri eklemiştir:

“Yüz yüze dinlemek her zaman daha iyi oluyor çünkü evdeyken bir sürü dikkat dağıtıcı faktör oluyor ama işte okulda mecbur hoca karşıda anlattığı zaman odaklanmak durumunda kalınca daha iyi anlaşılıyor.”

Sevgi evde birçok dikkat dağıtıcı durumun olduğunu, ders çalışma şartlarının çok elverişli olmadığını ifade etmiştir. Sevgi’nin etkileşim deneyimini, bu unsurlar ve dikkatini

toplayamaması doğrudan etkilemiştir. O, derslere odaklanmasının zor olduğunu ve yeterince vakit ayıramadığını hissetmiştir.

Bahar'a göre çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimi onun dikkatinden çok etkilenmektedir. Bu dikkat ise yaşadığı teknik sorunlardan etkilenmektedir. Bu durumdaki deneyimini "İnternette kopukluk olunca dikkatim çok dağılıyor hani sorularımı da soramıyorum, bir İnternet kesintisinde mesela insan kopabilir dersten." şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcılardan Damla ise yaşadığı teknik sorunların ders takibini oldukça olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. O, yaşadığı İnternet kesintisi vb. sorunlardan etkilenmiştir: Bu konudaki ifadeleri aşağıdaki gibidir:

"Ben daha çok teknik sıkıntılar yaşadım. İnternet kesiliyor, klasik, işte ders donuyor... Ondan sonra özellikle sınav sayfasına dosyayı yüklerken sorun oluyor. Ya zaten çoğu kişi son 5 dakikaya 10 dakikaya bıraktığı için sınavı yükleme kısmını, sınavı yüklemek gerçekten çözmekten daha stresli. Son 5 10 dakika inanılmaz stresli geçiyor."

Derslere bilgisayar üzerinden devam ederken yaşadığı *teknik sorunlar* Damla'nın dikkat çektiği bir noktadır. Bu aynı zamanda onun karşılanmayan beklentilerinden ve stres kaynaklarından biri hâline gelmiştir. Çünkü yaşadığı İnternet kesintisi, bilgisayar arızası gibi durumlar özellikle sınav haftalarında korkutucu bir hâle gelmiştir. Teknik sorunlar yaşarken bunu çözememek ve bu sorunların tekrar etmesi onun daha çekimser hissetmesine yol açmıştır. Bu da daha fazla etkileşim kurmaktan vazgeçmesiyle sonuçlanmıştır. Benzer şekilde Neşe'ye göre de "elektrik kesintisi, İnternet bağlantısının kopması veya teknik araçların yetersiz olması" çevrimiçi ortamda etkileşim kurarken "büyük sıkıntı" oluşturmaktadır.

Sevgi'nin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminde, derslere hangi ortamdan katıldığı, şartları ve motivasyonu odaklanmaya değer bir konudur. Çünkü o, oldukça

kalabalık ve gürültülü bir ortamdan derslere katılmak zorundadır. Onun ortam şartları birçok dikkat dağıtıcı unsuru içermektedir. Sevgi bu durumu “Yaklaşık 12 kişi falan bir evin içindeyiz. Genelde biraz sıkıntılı ortamım. Çocuklar oluyor, ses oluyor ve her derse katılamıyorum.” ifadeleriyle anlatmıştır.

Sevgi, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini, derse katıldığı ortamın şartları nedeniyle sıkıntılı olarak nitelendirmiştir. O, deprem sonrasında depremzede akrabaları ile yaşamak zorunda kalmıştır. Onun birlikte yaşadığı kişiler ağırlıklı olarak çocuklar olup ders çalışma ortamı oldukça gürültülüydü. Derslere devam etmeye çalışırken aynı zamanda ailesiyle ilgilenmek zorunda kalmıştır. Bir afetzede olan Rumeysa da yaşadığı şehirden dersleri takip ederken elektrik ve İnternet kesintisi gibi teknik sorunlar da yaşamıştır. Bu teknik sorunlar onun motivasyonunu düşürmüş ve böyle zamanlarda derslere katılmak istemediğini hissetmiştir. Rumeysa kendisini kaygılı ve stresli hissetmiştir. Buse için de teknik aksaklıklar etkileşimini etkilemede ön plandadır. Ona göre;

“Hocalarımız mesela ekranı paylaşıyor ama mesela şey yok ne bileyim elinde teçhizatı yok o yüzden çok fazla ses alamıyorsun, görüntüyü göremiyorsun bunlar sıkıntı” olmaktadır. Bu sorunlar ise etkileşimini doğrudan etkilemektedir.

Sosyal Unsurlar

Etkileşimi etkileyen unsurlardan biri de sosyal unsurlar olarak belirlenmiştir. Sosyal unsurlar öğrencinin, diğer paydaşlarla kampüs ortamı gibi ortak alanının olmasını ve bir topluluğa ait hissetmeyi içermektedir. Örneğin Alp, yüz yüze ortamda onu etkileşim kurmaya iten motivasyonu çevrimiçi ortamda bulamadığını ifade etmiştir. Kendisini tanımlarken “kendi evimde kendi masamda ders çalışmak yerine kütüphaneye giden biriyim.” ifadelerini kullanmış ve kampüs ortamının onun motivasyonundaki etkisine vurgu yapmıştır. Bu konudaki açıklamaları aşağıdaki gibidir:

“Ben 2 dersin arasında, eğer bir boşluk varsa gidip bir kahve alıp oturup diğer ders arkadaşlarımla tek başıma beklemeyi seviyorum. Çünkü insanın orada bir dinlenme

fırsatı oluyor... Herkes orada ortak bir amaçla toplandığı için ben onları gördüğümde topluluk psikolojisi beni biraz daha motive ediyor. Evdeyken bu böyle olmuyor, her gün aynı ortamdayım, şartlarım değişmiyor.”

Onun etkileşim deneyimini etkileyen unsurlar daha çok sosyal unsurlardır. İnsanlarla yüz yüze iletişim kurmak ve sınıf arkadaşlarıyla kampüs ortamında buluşmak onun etkileşim motivasyonunu arttırmaktadır. Alp'e göre sınıf arkadaşlarıyla yüz yüze eğitimde ayak üstü kurduğu iletişim bile çok faydalı olurken çevrimiçi ortamda diğer öğrencilerle hiç etkileşim kurmamıştır. Diğer bir katılımcı Derya ise bu konudaki deneyimini aşığıdaki gibi ifade etmiştir:

“Ders açısından çok sıkıntı yaşamadım ben açıkçası online olması benim derslerimi kötü etkilemedi ama şöyle bir şey var hani insanlarla normalde iletişim içinde olmayı sevmiyorum. Ama kampüs ortamı falan insana iyi geliyormuş yani onu anlamış oldum.”

Derya insanlarla yüz yüze iletişim kurmayı ve sınıf arkadaşlarıyla kampüs ortamında buluşmayı, yüz yüze eğitimdeyken de tercih etmemektedir. Bu iletişimsizlik onu kötü hissettirmemiştir, ancak soru sorması gerektiği zaman kendisini çekimser ve kaygılı hissetmiştir. Onun yanlış anlaşılma ve geri bildirim alamama konusunda endişeleri bulunmaktadır.

Psikolojik Unsurlar

Araştırma deprem dönemi gerçekleşen uzaktan eğitim deneyimlerini incelemektedir. Bu bağlamda bakıldığında öğrencilerin ruh halleri ve psikolojik durumları deneyimlerini etkilemiştir. Bağlamsal durumun yanı sıra bazı katılımcıların etkileşim kurmada çekimser ve kaygılı olduğu görülmüştür. Örneğin Buse yaşanan deprem afetinden etkilenmiş ve uzun süre uyuyamamıştır. Yaşadığı kaygı ve üzüntü öğrenme sürecine de yansımıştır. Kendisini çevrimiçi araçlar üzerinden ifade ederken çekimser bulmaktadır. Onun bu konudaki ifadeleri aşığıdaki gibidir:

“Yani etkileşim kurarken çekiniyorsun. O kadar kişi bir anda acaba bir yerden ses gelecek mi, benim bilgisayarımdan ses gider mi? Öyle çok fazla çekinceler oluyor. Yüz yüze de soru sorabiliyoruz ama orada tüm sınıf sesimi duymuyor. Daha rahat oluyorum, yani rahat oluyorum derken psikolojik olarak rahat oluyorum. Online’da söz hakkı alınca herkes sesimi duyuyor. Sorumu görüyor. Ya saçma bir soruysa tüm sınıfa rezil olurum çekincesiyle soramıyorum ben de.”

Buse acil uzaktan eğitim döneminde depremi hisseden öğrencilerdendi. Onun depremle ilgili kaygısı ve üzüntüleri hala devam etmekte olup kendisini psikolojik olarak iyi hissetmiyordu. Derslerine devam ederken sık sık odaklanma sorunu yaşadığını fark etmiş olup bunun nedeninin deprem sonrası kaygılarının devam etmesi olduğunu düşünmektedir.

Rumeysa’nın etkileşim deneyimini etkileyen unsurlar daha çok psikolojik unsurlardır. O, yaşanan afetten çok etkilenmiş ve uzun süre etkileşim kurmakta ve derslere katılmakta zorlanmıştır. Afetin getirdiği İnternet kesintisi gibi teknik sorunlar da eklenince kendisini “üniversiteden çok soyutlanmış” hissettiğini ifade etmiştir. Onun bu konudaki deneyimi, kendi ifadeleriyle aşağıdaki gibidir:

“Korku ve kaygı içerisindeydim ben bu dönem deprem bölgesinde olduğumuz için. Çok etkilenmedik yine şehrimizde birkaç yıkım olmuştu. Ondan dolayı İnternet gidiyordu. Her an tekrar bir deprem olacak mı kaygısı içerisindeydik. Bu ister istemez derslerime de yansıyor, anlamıyordum.”

Rumeysa afetten etkilenmiş bir katılımcıydı. Afet sonrası derse devam etmek onun için zor olmuştur. Çünkü psikolojik olarak kendisini toparlayamadığını hissetmektedir. Bu nedenle onun etkileşim kurmasında en etkili unsur psikolojisi olmuştur.

Yaşanılan stresin etkisine ek olarak bazı katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin olumlu tutuma sahip olmadıkları, bunun ise etkileşimlerini etkilediği görülmüştür. Örneğin Damla’nın deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Bir de katılmama, etkileşim kurmama nedenim psikolojik olabilir. Ben hâli hazırdaki sistem ve derslerin yüz yüze derslerle aynı şeyi sağlayacağına inanmıyorum sanırım.”

Damla derse uyum sağlamak için şartlar lehine olsa da kendisini *psikolojik* olarak böyle hissetmemektedir. Çünkü, çevrimiçi eğitimin yüz yüze eğitime göre daha az verimli olduğuna inanmaktadır. Bu nedenle uzaktan eğitimin bir parçası olması için gereken etkinlikleri yapmak, derse katılmak ve etkileşim kurmak istememektedir.

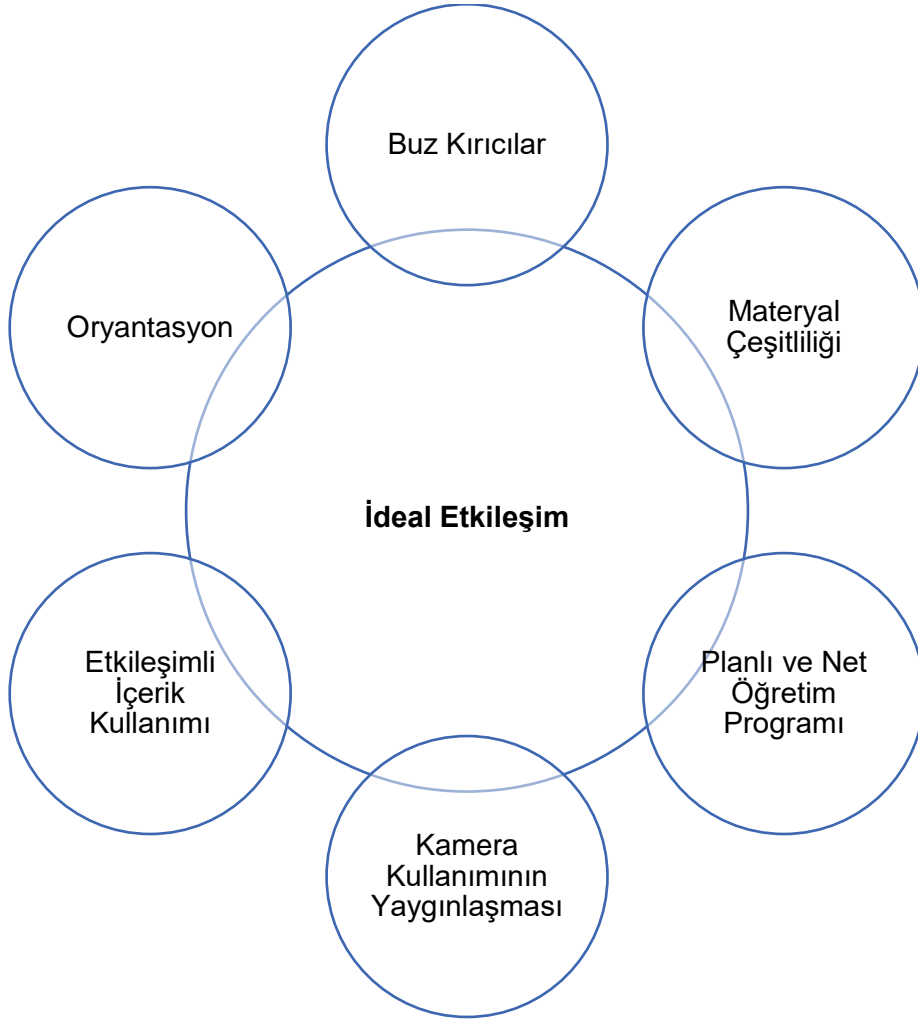
Derya, çevrimiçi ortamda etkileşim kurarken “psikolojik ve teknik” unsurların etkili olduğunu deneyimlemiştir. O, çevrimiçi ortamda derse katılırken kendini “kaygılı ve stresli hissetmektedir.” O, yaşadığı en ufak aksilikte, İnternet kesintisinde vs “ders geç açılıyor diye” panik olmaktadır. Bu paniğin temel nedeni “acaba hocadan kaynaklı mı benden kaynaklı mı sorun diye” düşünmesindedir. Böyle durumlarda etkileşim onun için “boşluk hissine” dönüşmüştür.

İdeal Etkileşime İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların etkileşim için beklentilerinden yola çıkılarak tanımlanan ideal etkileşim temasına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. İdeal etkileşim temasına yönelik ifadeler altı kod ile raporlanmıştır. Bu kodlar Şekil 17’deki gibidir. Her bir kod için katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşılmıştır.

Şekil 17

İdeal Etkileşime İlişkin Bulgular



Öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim kurmak için beklentilerini içeren ideal etkileşim teması; etkileşimli içerik kullanımı, oryantasyon, buz kırıcılar, materyal çeşitliliği, planlı ve net öğretim programı, kamera kullanımının yaygınlaşması olmak üzere altı kod ile ifade edilmiştir. Bu kodları oluşturan katılımcı görüşleri paylaşılmıştır.

Etkileşimli İçerik Kullanımı

Etkileşimli içerik kullanımı, sistemde var olan ders kaynaklarının çeşitli etkinlikler içererek öğrenciyi aktif kılmaya yönelik bir ifadedir. Katılımcılar etkileşime girebilmek için içeriklerin çok elverişli olmadığını deneyimlemişlerdir. Örneğin Damla çevrimiçi ortamda eğitim alırken en çok “eksikliğini hissettiği” durumları araştırmacıyla paylaşmıştır. Onun temel beklentisini “kullanılan içerikte her haftanın konularıyla ilgili böyle bir test veya etkinlik olsaydı, sorular cevaplansaydı” şeklinde ifade etmiştir. Bu soruna yönelik çözüm beklentisi

ise içeriğin daha etkileşimli olmasıdır. Ona göre bu her konu için mümkün olmasa bile “uygulamaya yönelik daha işlem ağırlıklı bir ders” yapılabilir. Paylaşılan içeriğin metin tabanlı olması, sorularına cevap bulamaması dersle etkileşime yönelik cesaretini kırmıştır. Eğer pdf dokümanları dışında farklı materyaller de paylaşılsaydı dersi daha iyi takip edebileceğini düşünmüştür.

Alp’in etkileşim kurabilmek için birtakım beklentileri bulunmaktadır. Onun bu beklentileri öğrenci-içerik etkileşimi üzerine yoğunlaşmıştır. Alp “daha fazla içeriğe” ihtiyaç duyduğunu ve öğretim elemanı ile etkileşiminin sağlanması için “canlı derslerin olması” gerektiğine vurgu yapmıştır. Bunun dışında aşağıdaki ifadeleri paylaşmıştır:

“Bir şeyi okuyup geçmek vardır. Bir de kendi çabanla bir şeyler katarsın ya işte nasıl anlatacağım bilmiyorum. Yani benim için etkileşim oraya kendimden bir şeyler dahil edebilmem. Ben içerikle uğraşmak isterim, okuyup geçmem. Çünkü okuyup geçmek sıkıcı ya böyle uğraşınca faydalı oluyor.”

Alp, yaşadığı çevrimiçi ortam deneyiminde etkileşim kurarken eksikliğini hissettiği durumları araştırmacıyla paylaşmıştır. Bu eksikler daha iyi veya ideal hâle getirilirse etkileşim deneyiminin de artacağını düşünmüştür.

İlay’a göre çevrimiçi ortamda dersler “monoton” geçmektedir. Bunun nedeni etkileşimin “daha az” olması olabilir. Etkileşim az olduğu için çevrimiçi öğrenme süreçleri yüz yüze öğrenmeye göre “daha zor” gelmektedir. Onun için, çevrimiçi ortamda etkileşimde “içerik ve kaynaklar” çok önemlidir. Ona göre “zaten online süreçte etkileşim tam istediğin gibi olmuyor, yani sınıftakilerle, hocayla olmuyor”. Bu yüzden de içeriğin önemi artmıştır. Ona göre;

“Etkileşim için içerik ve kaynaklar çok önemli bence. En azından dediğim gibi İnternet üzerinden sitemize yüklenen etkinlikler vb. şeyler olduğunda daha böyle sürekli ders üzerine düşünüyor olursak eğer, derslerde kopmalar daha az olurdu.”

İlay, çevrimiçi ortamda daha iyi veya ideal bir etkileşim için içeriğe daha fazla odaklanılması gerektiğini düşünmüştür. Ona göre iyi tasarlanmış, etkileşimli etkinlikler ve çoklu ortam öğelerini içeren içerik, etkileşimde kopmaların daha az olmasını sağlayabilir. O, öğrenci-içerik etkileşimi yüksek olursa sürekli ders üzerine yoğunlaşabileceğini hissetmiştir. Bu durumda derin ve anlamlı öğrenme gerçekleşebilir.

Berke'nin daha iyi bir etkileşim için beklentileri öncelikle içerik üzerinedir. Ona göre içerikte, yapılan uygulamadaki gibi, etkinliklerin ve geri bildirim olmaları, öğrencii etkileşime yönlendirebilmelidir. Buna ek olarak "öğrencilerin kameraları açık şekilde olursa, soru sormak isteyen böyle sorabilir." şeklinde düşünmektedir. Onun, etkileşimin daha iyi olması ile ilgili önerileri aşağıdaki gibidir:

"Pdf'de böyle her şeyi uzun uzun anlatıyor hoca. 50-60 sayfa not bırakıyor. O yüzden hani belki onu çalışmak daha zor gelebilir diye düşünüyorum. Böyle kısa kısa daha akılda kalıcı ufak etkinliklerin olduğu içerik bir şekilde daha yararlı olabilir. Çünkü can sıkıyor, dikkat de dağılmıyor."

Berke uzun içerik kullanımının ve pdf dokümanları üzerinden ders çalışmanın etkileşimi zorlaştırdığını hissetmiştir. Bu nedenle daha az bilişsel yük oluşturacak içeriğin odaklanmasını destekleyeceğini düşünmektedir. Bu sayede dikkati dağılmayacağını ve öğrendiklerinin daha kalıcı olabileceğini hissetmiştir.

Özge'ye göre etkileşimin artması için atılabilecek önemli adımlardan biri de "etkileşimli içerik" sağlamaktır. Buna ek olarak onun başka bir ders için deneyimi "İçerik olarak bakıldığında düz bir metinde pdf'lerde bence bu alışveriş yani etkileşim çok düşük. Daha etkileşimli, çeşitli içerikler olsun isterdim." şeklindedir.

Özge, öğrencilerin etkileşimi için seçeneklerin değerlendirilmesine dikkat çekmektedir. Bu seçeneklerden bir diğeri ise kullanılan kaynaklardır. Bu kaynaklar etkileşimli bir formda sunulursa, etkileşimin daha çok artacağını hissetmiştir. Araştırma kapsamında yapılan etkileşimli içerik uygulaması, onun bu düşüncelerini pekiştirmiştir.

Sevgi'nin daha iyi bir etkileşim için beklentileri de öncelikle içerik üzerinedir. Ona göre içerikte, yapılan uygulamadaki gibi, etkinliklerin ve geri bildirim olmasına etkileşim artabilir. Buna ek olarak "Derste daha farklı uygulamalar da olsa belki de bizi derse daha çok çeker." şeklinde düşünmektedir. Etkileşimin daha iyi olması ile ilgili önerileri aşağıdaki gibidir:

"Bizim lisede kimya derslerinde oynadığımız bir oyun vardı. İnternette bir sitesi vardı Kahoot diye. Mesela biz onu yapardık, özellikle onun olduğu günler okula gitmek isterdim, çünkü hani eğlenceli oyundu. Hepimiz böyle iştahla gidip kazanalım diye çalışırdık. Mesela onun gibi şeyler daha çok derse ilgiyi artırıyor."

Sevgi, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini paylaşırken beklentilerine ve ideal etkileşim üzerine de yoğunlaşmıştır. Kendisi, deneyim sürecinde (uygulama haricinde) yaşadığı en büyük etkileşim eksikliğinin, etkileşimli içerik olduğunu hissetmiştir. Bu nedenle, Sevgi'nin daha iyi bir etkileşim için beklentileri öncelikle etkileşimli içerik üzerinedir. Sevgi, içeriğin geliştirilmesiyle ilgili de beklentilerini paylaşmıştır. Onun ideal etkileşim için beklentileri aşağıdaki gibidir:

"Ben aslında şeyi seviyorum, derste sınıfta bir örnek çözüldüğü zaman anlamadığımızı soruyoruz. Anlamadığımız yerleri açıklıyorlar, ama mesela online derse katılmıyoruz. Uygulamadaki gibi böyle bir test veya etkinlik verilseydi, cevaplasaydık. Herkes konuyu ne kadar anlamış görüp, mesela hoca 'Evet işte bu hafta anlattığım konu çok anlaşılmamış, biraz daha üzerinden geçelim.' deseydi daha faydalı olurdu."

O, içeriğin ağırlıklı olarak metin tabanlı olması ve sorularına cevap bulamamasından dolayı dersle etkileşim kurarken sıkıldığını hissetmiştir. Eğer pdf dokümanları dışında uygulamalı etkinlikler yapılsaydı dersi daha iyi takip edebileceğini hissetmiştir. Bu uygulamalar geri bildirim sayesinde öğrencinin öz değerlendirme yapmasına olanak sunabilir. Buna ek olarak öğreticinin, öğrencilerin var olan durumunu görmesini ve dersi onlara göre yeniden düzenlemesini sağlayabilir.

Oryantasyon

Katılımcıların etkileşim kurmak için ihtiyaç duydukları bir diğer konu tanıtım etkinlikleridir. Bu etkinlikler oryantasyon programları kapsamında sisteme yönelik yapılmaktadır. Ancak katılımcılar sınıf arkadaşlarını ve ders öğretmenlerini tanımak için de bu tarz etkinliklere ihtiyaç duymaktadır. Örneğin oryantasyona dikkat çeken Buse, sistem oryantasyonunun yanı sıra paydaşlarla tanışma adına da oryantasyon yapılması gerektiğini düşünmektedir. Ona göre;

“Önden bir tanışma olması beni derse daha çok çekiyor. Uzaktan eğitimde bazen oryantasyonlar oluyor. Hani genel sistem oryantasyonu değil de. Ders özelinde oryantasyon. O olsa belki o tanışıklık olurdu. Etkileşim artardı. “

Ona göre etkileşimin ideal düzeyde olabilmesi için öncelikle dersteki paydaşların tanışık olması gerekmektedir. Çünkü öncesinde tanımadığı kişilere sorularını sormadığını hissetmiştir. Bu noktada dönem başında sisteme yönelik oryantasyona ek olarak kişilerin tanışması ve kaynaşmasına yönelik de oryantasyonların yapılabileceğini düşünmektedir.

Buz Kırıcılar

Katılımcılar çevrimiçi ortamda eğitim alırken direkt derse başlamak yerine buz kırıcı etkinliklere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Buz kırıcılarla iletişim sınırlarını genişleyebilir ve etkileşim için daha fazla motive olabilirlerdi. Örneğin Neşe'ye göre;

“Derse girişte direkt anlatmaya başlamak değil de çocuklar nasılsınız? Nasıl geçiyor? Keyifler yerinde mi? Katılım sağlıyorsunuz değil mi? gibi bir sohbetle başlanabilir, iletişim kurulabilir.”

Neşe her ne kadar imkanları iyileştirse de öğretim elemanına daha fazla rol yüklenmesi gerektiğini düşünmektedir. Çünkü etkileşim için onun buz kırıcı olması önemlidir. Bunun ise öğrenciyle sohbet ederek sağlanabileceğini hissetmiştir. Onun için, öğretim elemanının, kendisinin nasıl olduğunu sorması bile etkileşime iten bir unsurdur.

Bahar da etkileşim için öğrencileri kaynaştıracak ve motive edecek kişinin öğretim elemanı olduğunu düşünmektedir. Bunun bazen derse başlarken yapılacak bir sohbetle bile sağlanabileceğine inanan Bahar, bu konudaki düşüncelerini aşağıdaki gibi paylaşmıştır:

“Bence bir derse girmeden önce hoca bizi kaynaştıracak tanıştıracak bir etkinlik yapmalı. Bu çok faydalı olurdu. Orada konuşuyoruz, tartışıyoruz, sınıf gibi oluyor ortam.”

Bahar’a göre etkileşimin artması için öğretim elemanının rolü oldukça önemlidir. Öğretim elemanının derse başlarken kullanacağı buz kırıcılar sayesinde çevrimiçi ortamda, gerçek bir sınıf hissini oluşturulabileceğini düşünmektedir.

Materyal Çeşitliliği

Katılımcılar, daha fazla etkileşim için materyal çeşitliliğinin önemine vurgu yapmıştır. Örneğin Alp’e göre çevrimiçi ortamlarda öğrenci-içerik etkileşiminin artması için materyal çeşitliliğinin artmasına ihtiyaç duyulurken, öğrenci-öğretici etkileşiminin artması için daha fazla eşzamanlı etkinliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Üzerinde çalışması gereken materyaller çeşitli olursa kendi öğrenme tercihine göre bunlara odaklanabileceğini hissetmiştir. Örneğin uygulamada yapılan çevrimiçi etkinlikler bu yönüyle onun için değerlidir. Öğretim elemanı ile yapılan eşzamanlı etkinlikler ise onun öğretici ile bağ kurmasını arttırabilir. Bu durumda öğretici ile olan etkileşiminin de artacağını hissetmiştir.

Rumeysa’ya göre çevrimiçi ortamda kullanılan içerik, geri bildirim ve çoklu ortam öğelerini içermelidir. Kullanılan kaynaklarda ise materyal çeşitliliği olmalıdır. Rumeysa bu noktada geçmiş deneyimlerinden örnekler vermiştir. Ona göre etkileşimin artması için “Kahoot uygulaması gibi çözemediğimiz soruyu oraya attığımız, cevap aldığımız öyle bir uygulama” kullanılabilir. Rumeysa etkileşim için ne yapılabilir sorusu üzerine düşünürken kendisi öğretim elemanı olsa ne yapardı konusuna yoğunlaşmıştır. Onun, bu konudaki paylaşımı aşağıdaki gibidir:

“Sayısal bir bölüm olduğumuz için daha çok soru çözmemiz için tahta başında olurdum. Video dersleri için beyaz tahta başında böyle bir çekim yapılmasını isterdim. Ders notlarını yüklerdim ya da ders tekrarlarını yüklerdim. Sisteme onun hakkında sorular ve quiz yüklerdim. Öğrencilerin daha rahat iletişim kurması için birebir WhatsApp grupları kurabilirdim ya da toplantılar açabilirdim.”

Rumeysa'ya göre etkileşimli içerik ve materyal çeşitliliğinin sağlanması, ideal etkileşim ortamının sağlanmasında önemli bir adımdır. Derse ilişkin içerik, pdf dokümanına ek olarak öğretim elemanının haftalık ders anlatım videosundan oluşmaktadır. Bu ders anlatımı eşzamanlı olup sonrasında öğrencilerle kaydı paylaşılmaktadır.

Sistemde kullanılan materyaller ağırlıklı olarak metin tabanlı dokümanlardır. Bu dokümanlar için Derya; “Pdf’de ne araman gerektiğini bilemiyorsun bazen kafan karışıyor” şeklinde deneyimini ifade etmiştir. Ona göre materyal çeşitliliğinin artırılması etkileşim için oldukça önemlidir. Çünkü ders daha ilgi çekici bir hale getirilebilir. Bu noktada Buse'ye göre etkileşimin artması için “sizin o yaptığınız uygulama gibi, sistemde öğrencilerin kendilerini değerlendirileceği bazı içerikler” üretilebilir. Ek olarak içerikte materyal çeşitliliği sağlanabilir. O, bu konudaki düşüncelerini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Çok yönlü düşünürdüm ben (öğretici olsaydım). Öğrencilerin hepsini düşünerek bunların hepsine hitap edecek şekilde, atıyorum sisteme dosya falan yüklüyoruz ya da slayt yükleniyor. Ne diyeyim sadece slayt olarak değil mesela bir video olabilir o konuyla ilgili herhangi günlük yaşantıdan bir şey olabilir. Hem görsel olarak yazılı, belki sesli bir şey var olabilir. Yani hepsine hitap edebilecek çoklu ortam öğelerini kullanırdım.”

Bu ortamlarda kullanılan materyallerin çeşitli olmasının yanı sıra kaliteli olması da önemlidir. Bu konuda Özge, e-posta dışındaki etkileşim deneyimlerinde “kalitenin” önemine dikkat çekmiştir. Etkileşim kurarken önemli bir motivasyon da kullanılan iletişim araçlarının kalitesidir. O, bu durumu “video çekiliyor mesela, orada görüntü kamerası, ses falan bunların kalite düzeyi” şeklinde örneklendirmiştir. O, içerikle etkileşiminde ise kaliteli içerik

kullanımına vurgu yapmıştır. Kullanılan ders materyalleri, örneğin video kayıtları yüksek çözünürlükte olursa ve ses kalitesi yerinde olursa etkileşimin artacağını ve bu yolla ders veriminin artacağını hissetmiştir.

Kamera Kullanımının Yaygınlaşması

Çevrimiçi ortamlarda etkileşim kurulurken, paydaşlar temelde yazılı, sesli ve görüntülü olarak iletişime geçebilir. Bu iletişim seçeneklerinden yalnızca yazılı iletişim araçlarını kullanmak ise çeşitli sınırlılıklara neden olabilir. Kamera kullanımının yaygınlaşması ifadesi katılımcıların etkileşim kurarken sesli ve görüntülü iletişim seçeneklerinden yararlanma ihtiyacını ifade etmektedir. Sistemde öğrenciler için eşzamanlı ders imkânı bulunmaktadır. Bu dersler öğretim elemanının görüntülü ve sesli bağlanmasıyla gerçekleşmektedir. Öğrenciler bağlanmak istediklerinde ise söz hakkı istemelidir. Damla'ya göre öğrencilerin sözlü katılmak istemedikleri durumda bile kameraları açık olursa etkileşim için “verimli bir adım” atılmış olur. Bunun nedeni ise odaklanmanın artması ve “bir tık daha sınıf hissiyatı uyandırıyor” olmasıdır. Bu düşüncesini “Çünkü birileri beni görüyor. Hoca kameradan bana bakabilir. Bu diken üstünde durmayla insan daha çok odaklanıyor.” ifadeleriyle paylaşmıştır.

Etkileşim için Neşe'nin beklentileri kendi etkileşimine etki eden unsurlarla paralellik göstermiştir. Ona göre ideal bir etkileşim için çeşitli seçeneklere ihtiyaç bulunmaktadır. Neşe'nin düşünesi aşağıdaki gibidir:

“Benim istediğim ve anladığım etkileşim için bir kere tüm sınıfın mikrofon, kamera, tablet gibi imkanlarının olması gerek. Çünkü hoca bir şey soruyor mesela, gerekli donanım yoksa hoca sorsa da iletişim kurulamıyor ki.”

Teknik imkanların sağlanmasının bir diğer yönü “hocalar bizim orada olduğumuzdan emin olmak” zorundalarıdır. Ona göre yüz yüze eğitimde öğretim elemanı fiziksel olarak öğrencinin “orada olduğunu” gördüğü gibi çevrimiçi ortamda da bunun sağlanması önemlidir. Bunun yolu ise “tüm öğrencilerin kameralarını açarak” derse katılmasıdır. Neşe

bir öğretici olsaydı ideal etkileşim ortamı sağlamak için çeşitli düzenlemeler yapabileceğini paylaşmıştır. Bu düzenlemelerden ilki öğrencileri görünür kılmak için onların da kendi kameralarını açarak derse katılmasını sağlamaktır. Bu senaryo üzerinde düşündüğünde ise tüm öğrencilerin kamera gibi teknik imkanlara sahip olamayacağını düşünmektedir. Bu yüzden ona göre ideal etkileşim sağlanması için tüm katılımcıların teknik imkanlarının yeterli olması önemlidir.

Rumeysa öğrenci olarak derste görünmek istediğini ve sınıf arkadaşlarını da görmek istediğini hissetmiştir. Öğretim elemanının ve sınıf arkadaşlarının, onu gördüğünü bilmek etkileşim motivasyonunu arttırabilir. Benzer şekilde Derya çevrimiçi ortamda etkileşimde temel sorunu “derste kişileri görememek” olduğunu düşünmektedir. Bu soruna yönelik çözüm beklentisi ise “katılımcıların da kamera açmasına izin verecek bir sistem ve alt yapının” olmasıdır. Derya bu konudaki deneyiminden yola çıkarak aşağıdakileri önermiştir:

“Hocayı ve tahtayı tamamen gösterecek bir kamera olması lazım bence. Bu sayede öğrenci, hocayı bütünüyle görebilsin. Mimikleri, el-kol hareketlerini falan görmek daha etkili oluyor. Tahtada yapılanları bütünüyle görebilsin öğrenci, hani ne bileyim burada mesela kâğıda yazıyoruz veya grafik tablet kullanılmıyor. O da çok etkili olmuyor.”

Derya çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini paylaşırken beklentilerine ve ideal olan ne olabilirdi üzerine yoğunlaşmıştır. Kendisi, deneyim sürecinde yaşadığı en büyük etkileşim eksikliğinin, öğretim elemanını görememek olmasından kaynaklandığını düşünmektedir. Sistem; öğretim elemanını, mimikler ve beden hareketleriyle bir bütün olarak görmesine izin verseydi daha ideal bir etkileşim kurabilirdi. Bunun yanı sıra araç gereç kullanımının kendisi için önemli olduğuna değinmiştir.

Buse çevrimiçi ortamda etkileşimi deneyimlerken kamera vb. araçları kullanmadığı için dikkatini derse veremediğini ifade etmiştir. Sesli ve görüntülü bir şekilde derse katılımının, derse odaklanması için iyi olacağını düşünen Buse “Kamera her derste açılmalı, yani bu zorunlu tutulmalı diye düşünüyorum açıkçası. Bırakıldığı zaman çünkü bir rahatlama

geliyor. Yani çok odaklanma sağlanamıyor.” ifadelerini kullanmıştır. Buse, çevrimiçi ortamda etkileşimi deneyimlerken sesli veya görüntülü olarak derse katılmadığı için dikkatini derse veremediğini düşünmektedir.

Uygulamayla Etkileşim Deneyimine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında öğrencilerin, öğrenci-içerik etkileşimlerini desteklemek amacıyla geliştirilen ve yaklaşık beş hafta süren uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda katılımcılara öğrenci-içerik etkileşim deneyimine katkısı yönüyle uygulamayı nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur.

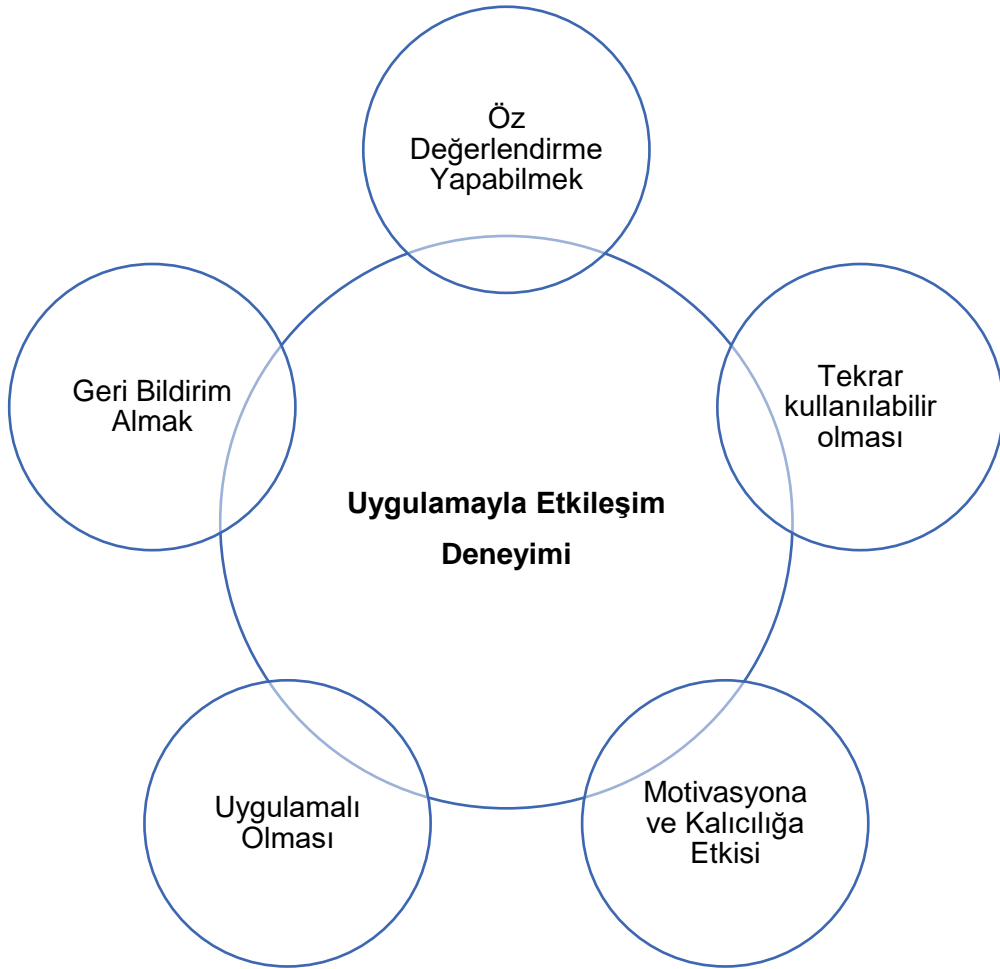
Araştırma kapsamında geliştirilen ve uygulanan etkileşimli içeriğin katılımcıların beklentilerini karşıladığı görülmüştür. Katılımcılar bu uygulamadaki etkileşimden ve "deneyimlerinden memnunlardı". Çünkü onların deneyiminde uygulama, "arkadaşlarım olmadığı halde sınıf ortamındaymışım gibi" hissettirmiştir. Katılımcıların ortak düşünceleri "içeriğin sadece pdf olması sıkıcı", "nerede ne eksikim var daha net bir şekilde" görünce ve "konunun arkasından hemen sorulara bakınca, geri bildirim de alınca daha güzel oturuyor konular" şeklindedir. Onlara göre içerikle etkileşim için "geri bildirim almak" çok önemlidir. Geri bildirimlerle "hangi konuda eksikim var, nereye çalışayım görebiliriz" diyerek öz değerlendirmenin önemine vurgu yapmışlardır.

Katılımcıların tamamı sistemde yer alan etkileşimli içeriğe üç modül halinde erişim sağlamıştır. İçerikte yer alan quizlerden yüksek puan alma motivasyonu ile uygulamayı "tekrar tekrar" incelemişlerdir. Onlara göre "matematikte bir soruyu görür görmez anlayamayabilirler". Bu yüzden paylaşılan içeriği "tekrar etmek ihtiyacı" kaçınılmazdır. Katılımcılar uygulamadaki içeriği, çevrimiçi ders alırken kullandıkları kaynaklarla sık sık karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak uygulanan içeriği, öz değerlendirme yapmalarına elverişli olması, geri bildirim alabilmeleri, tekrar kullanılabilir ve uygulamalı olması, motivasyonlarına ve öğrenmelerine katkısı olması yönleriyle nitelendirmişlerdir.

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen uygulamayla etkileşim deneyimlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Uygulamayla etkileşim deneyimi beş kod ile raporlanmıştır. Bu kodlar Şekil 18'deki gibidir. Her bir kod için katılımcılardan doğrudan alıntılar paylaşılmıştır.

Şekil 18

Uygulamayla Etkileşim Deneyimine İlişkin Bulgular



Çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen uygulamayla etkileşim deneyimi teması geri bildirim almak, öz değerlendirme yapabilmek, tekrar kullanılabilir olması, motivasyona ve kalıcılığa etkisi, uygulamalı olması olmak üzere beş kod ile ifade edilmiştir. Bunlar katılımcılardan edinilen alıntılarla başlıklar altında açıklanmıştır.

Geri Bildirim Almak

Katılımcılar için, geliştirilen uygulamanın geri bildirim almaya olanak sunması yönüyle sunduğu etkileşim deneyimi ön plana çıkmıştır. Gerçekleştirilen uygulamada öğrenci, kendisine sorulan her soru için doğru veya yanlış cevabına yönelik geri bildirim almaktadır. Alp bu geri bildirim seçeneğine vurgu yapmış ve “soru yanlış mı doğru mu bir dönüt almak iyi oluyor.” diyerek deneyimine etkisini paylaşmıştır.

Buse’ye göre uygulamanın en değerli yönü “yanlışın varsa geri dönüş alıyorsun bakıyorsun neyde yanlışın var diye” ifadeleriyle belirtilen geri bildirim alma ve öz değerlendirme yapabilme üzerinedir. Onun düşüncesi; “hani kendimi değerlendirebilirim böyle bir içerikle. Hocaya cevabım doğru mu diye mail atmama gerek kalmaz.” şeklindedir. Onun uygulanan içerikle etkileşim deneyimine ilişkin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“Uygulanan içerik benim hoşuma gitmişti. Özellikle matematik bölümünde genelde her şeyler test ve soyut olduğu için ispat üzerine gidiyor. İspatını doğru mu yaptım yanlış mı yaptım geri dönüşünü kimseden alamıyorum. Benim bir şekilde yaptığım şey doğru ilerliyorum doğru mu yapıyorum bunun geri dönüşünü almam lazım. Bu tarz içeriklerde de bunun karşılığını alabildiğim için en azından kendimi değerlendiriyorum.

Buse uygulanan çevrimiçi içeriği etkileşim bağlamında; geri bildirim fırsatının olmasına vurgu yapmıştır. Eğer geri bildirim alabilirse kendisini değerlendirip ders çalışma planını düzenleyebilir. Böyle bir durumda öğretim elemanına sorabileceği soruların cevabını sistemden aldığı için, öğretim elemanının daha az meşgul edileceğini düşünmektedir.

Berke uygulanan çevrimiçi içeriği, etkileşim bağlamında öz değerlendirme ve geri bildirim fırsatının olması ile nitelendirmiş ve bunları içermesiyle deneyimlemiştir. Onun uygulamayla etkileşim deneyimine ilişkin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“İşte yanlış sorularda falan bildirim veriyordu. Çok iyi çünkü nerede eksik olduğunu görebiliyorsun, böylece ona yöneliyorsun. Hani zaten bildiğin şeyi biliyordur. Etkileşimden dolayı uygulama hoşuma gitti.,

Gerçekleştirilen uygulamada geri bildirim almak onun için öne çıkan en önemli özelliktir. Bu noktada diğer ifadeleri “yanlış sorularda hangi konuda eksik olduğunu söylüyordu, sonunda sözlük falan vardı yani bence dediğim gibi oralar faydalıydı.” şeklindedir. Özge de uygulamayı benzer nitelikleriyle deneyimlemiştir. Ona göre:

“Uygulama bir soru imkânı tanıyor ve hemen o sorulardan sonra doğru yanlış yaptığımı görüyorum. Eksiklerimizi bilebiliyoruz...Eksiklerimi bana çok iyi gösterdi.” diyerek pekiştirmiştir.

Öz Değerlendirme Yapabilmek

Çalışmada üç farklı ünite için uygulamalar geliştirilmiştir. Etkileşim seçenekleri artırılan içerik ve etkinliklerle öğrencilerin deneyimi zenginleştirilmiştir. Bu deneyimde katılımcılar için öz değerlendirme yapabilmek dikkat çekmiştir. Örneğin Damla'nın bu konudaki deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Kendi kendimizi ölçmemiz için hem de eksiklerimizi görmemiz için yani uzaktan eğitimdeki sistem olarak baktığımızda böyle bir içerik etkileşim yönüyle daha makuldür bence.”

Ona göre “bu tarz etkinlikler öğrenme çabasını ve başarısını” arttırmıştır. Daha önce bu dersi almış fakat geçememiştir. Ancak bu dönem uygulamaların da desteğiyle dersi başarıyla geçtiğini ifade etmiştir.

Neşe ise uygulamada kısa konu anlatımının ardından yapılan etkinlikler için, o “hem öğrendiklerimi test ediyorum hem de yanlış öğrendiklerimin doğrusunu öğreniyorum.” demiştir. Neşe kendi deneyiminde “en faydalı kısmın o test kısmı” olduğunu söylemiştir. O, bu etkinliklerle “bir şeyler yapabildiğimi görmek bana başarabilme hissini yaşattı” demiştir.

Bahar, içeriğin öz değerlendirme yönüne vurgu yapmış ve bu konudaki deneyimini “Hangi konuda eksikğim var, nereye çalışayım görüyorum.” şeklinde ifade etmiştir. Uygulamaları yaparken aldığı geri bildirimler, öz değerlendirme yapmasına ve “kendisini görmesine” olanak sağlamıştır. Konuların modül olarak ilerlemesi, içeriği takip etmesini

kolaylaştırmıştır. Bu durumu “Konular parça parça ilerliyor, bir soru cevapladığınızda doğru mu yanlış mı görebiliyorsunuz.” ifadeleriyle belirtmiştir.

İlay, uygulanan çevrimiçi içerikle ilgili deneyimini ve algısını öz değerlendirme yapılabilmesi ve geri bildirim almak” kavramlarıyla nitelendirmiştir. İlay uygulamanın etkileşime katkı sunduğunu ifade etmiştir. Onun uygulamaya ilişkin deneyimi aşağıdaki gibidir:

“Soruların kaçını doğru yapıp yapmadığımı gördüm, en azından başarı oranı ne kadar anladım... Ne olursa olsun kendimizi test etmemizi sağlıyor ve en azından kendimizi görmemiz için iyi oluyor. Bu sayede biraz daha derse bağlılık oluyor, o benim hoşuma gidiyor.”

İlay içeriğin uygulamalı olmasına da vurgu yapmış ve bu konudaki deneyimini “öğrendiğimiz anda onu uygulamaya çalıştığımızda eksiklerimizi daha iyi görüyoruz” şeklinde ifade etmiştir. Uygulamaları yaparken aldığı geri bildirimler ise öz değerlendirme yapmasına ve “kendisini görmesine” olanak sağlamıştır. Bu durumu “geri bildirimler vardı mesela yanlış, doğruyu ne kadar yapabildiğimi gördüm.” ifadeleriyle belirtmiştir. Sistemde ders kaynağı olarak kitap ve bölüm sonu soruları bulunmaktadır. Ancak İlay’a göre bu kaynaklar zaman zaman “işe yaramıyordu”. Bunun nedenini ise “kitaplarımızda öyle bir soru kısımları oluyor ama cevapları olmuyor işte her şeyin cevabını bulamıyoruz.” ifadeleriyle paylaşmıştır. Uygulama dışında paylaşılan içerikte bölüm sonu soruları değerlendirme için tasarlanırsa da soruların cevaplarını göremediği ve bilmediği için öz değerlendirme yapamamıştır. Ancak uygulamada aldığı yanlış/doğru cevaplar hakkındaki geri bildirimler, öz değerlendirme yapmasına yardımcı olmuştur.

Sevgi’ye göre uygulamanın en iyi yönü “Hem bizim ne kadar anladığımızı görmemiz açısından hem hocalarımızın bizi görmesi açısından bence böyle etkinlik tarzının olmasıdır.” ifadeleriyle belirtilen “öz değerlendirme yapabilme” üzerinedir. Uygulama, onun düşüncesine göre etkileşimini arttırmıştır.

Alp, uygulamanın etkileşime katkı sunduğunu ifade etmiştir. Ona göre, her ünite için öğretim elemanı ders sonrası böyle bir uygulama yaparsa “oldukça faydalı” olabilir. Bu sayede öğrendiklerini uygulama fırsatı bulmuştur. Öz değerlendirme konusunda ise “içerikte yüzdelik bir başarı kısmı vardı sanırım hani oradaki yüzdelik başarıyı görüyordum” şeklinde deneyimini ifade etmiştir. Öğrenci olarak kendi başarı durumunu görme sonucu ona göre ilgili konuya daha fazla çalışmaya motive olmuştur.

Tekrar Kullanılabilir Olması

Çevrimiçi ortamlarda kaynakların tekrar kullanılabilir olması katılımcılar tarafından onların niteliğini arttırdığı şeklinde değerlendirilmiştir. Tekrar kullanılabilen içerik ve kaynaklar çevrimiçi ortamlar için bir avantaj olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda Neşe, uygulanan çevrimiçi içeriği “matematikte bir soru görür görmez anlaşılmayabilir.” Bu yüzden paylaşılan soruları “tekrar görmek ve tekrar etmek ihtiyacı kaçınılmazdır” ifadeleriyle değerlendirmiştir.

Bahar’ın deneyiminde uygulamanın diğer bir yönü tekrar kullanılabilir olmasıdır. O, etkinliğin tekrar kullanılabilir olmasının katkısını “İlk çözdüğümde yanlışlarım çoktu ama tekrar bakabildim, puanım artınca mutlu oldum.” cümlesiyle ifade etmiştir. O, içeriğin bu özelliğinin motivasyonuna katkı sunduğunu düşünmektedir. Alp’in bu konudaki deneyimi ise aşağıdaki gibidir:

“Bence verimli (bir içerikti) hani anlaşılmasa tekrar tekrar yapılabilir. Mesela ben yaptığımda konularla ilgili quiz puanım çok düşüktü. Kendime hedef koydum uygulamadan 100 alana kadar tekrar baktım konuya ve öyle girdim uygulamaya.”

O, etkinliğin tekrar kullanılabilir olmasının katkısını “soruyu yaptıktan sonra eğer yeterince puan alamazsam dur bu konuyu tekrar edeyim deme şansım vardı” cümlesiyle ifade etmiştir. O, içeriğin bu özelliğini bir “şans” olarak nitelendirmiştir.

Alp’in etkileşim deneyimi bir bütün olarak ele alındığında özellikle içerikle ilgili karşılanmayan birçok beklentisinin olduğu görülmüştür. Bu noktada yapılan çevrimiçi

etkinlikler/içerik onun bu beklentileri için bir bakış yakalamasına yardımcı olmuştur. Onun için bu ortamlarda iyi bir deneyim yaşaması, kendisinin çaba göstermesi ve aktif olmasıyla mümkündür. Tek taraflı metinsel bir içerik ise bunu sınırlandırmaktadır. Uygulama yaparak kendisini ve başarısını görmek Alp'i, yeni hedefler oluşturmaya itmiştir. Örneğin ilgili ünitedeki quiz puanını 100 puan yapana kadar içeriğe çalışmak ve etkinlikleri çözmek gibi hedeflerdir. Uygulama buna elverişlidir, çünkü tekrar kullanılabilir bir şekilde tasarlanmıştır. Bu sayede Alp içerikle uğraşabilmiş ve kendisini iyi hissetmiştir.

Motivasyona ve Kalıcılığa Etkisi

Uygulamanın, katılımcıların etkileşim deneyimindeki bir diğer etkisi ise onları motive etmesi ve içeriğin kalıcılığına katkı sunması olmuştur. Uygulanan etkinliklerle, katılımcıların öğrenci-içerik etkileşimine yönelik isteği artarken içerikte yer alan bilgilerle başarılarının arttığı ifade edilmiştir. Örneğin Derya bu konudaki deneyimini aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Konu anlatımlı da olunca eksiklerim biraz daha kapanmış oldu. Akılda kalıcı oldu böyle faydasını gördüm... Biraz daha dikkatli bir şekilde çözüp başarımın arttığını görünce de dedim ki; çabalayınca oluyor demek ki deyip hem moral oldu.”

Onun bu ifadelerinden uygulamanın motivasyonuna da katkısı olduğu anlaşılmıştır. Derya uygulamayı çeşitli yönleriyle deneyimlemiş ve verimli bulmuştur. Öncelikle konu anlatımı yönüyle öğretici, ardından etkinlikler içermesiyle de pekiştirici bulmuştur. Derya, bu uygulamanın öğrendiklerinin kalıcı olmasına katkı sunduğunu düşünmektedir. Onun için içerikle etkileşim çok değerli olup uygulama çevrimiçi ortamda içerikle etkileşim için katkı sunmaktadır. Uygulamadaki quizler tekrar kullanılabilir olduğu için, eksiklerini gördükçe öz değerlendirme yapmış, uygulamayı tekrar ettikçe başarısını arttırmaya çalışmıştır. Sonuç olarak uygulama puanının arttığını görmesi onu daha motive hissettirmiştir. Onun için problemleri çözebileceğini deneyimlemek ve eksiklerini görmek uygulamayı iyi yapan diğer özelliklerdir.

Berke için uygulamanın “faydalı” yönlerinden biri de öğrenilen bilgilerin kalıcılığının sağlanmasına ilişkindir. Bu konudaki deneyimini ise aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

“Hem konuyu öğretiyor hem de pdf’lerde konular çok ayrıntılı oluyor. İnsanlar okuyor ama yani yarısı akılda kalıyor, yarısı kalmıyor. Ama mesela o sizin verdiğiniz etkinlikler güzeldi. Yani böyle hani öz bilgiyi veriyor ve mesela bilinmesi gereken bilgileri veriyordu.”

Berke pdf formatında paylaşılan içerikte konuların ayrıntılı olması ve içeriğin uzun olması dikkatini dağıttığı için, bu dokümanları tamamlamakta zorlandığını hissetmiştir. Ancak uygulamada konu anlatımının kısa olması ve tekrara elverişli olması onun konuları tamamlamasını kolaylaştırmıştır.

Sevgi, uygulamanın “öğretici ve pekiştirici” yönüyle de ilgilenmiştir. O, “içeriğin sadece pdf olmasını sıkıcı” bulurken “konuyu anlatıp arkasından hemen sorulara bakınca, geri bildirim de alınca daha güzel oturuyor konular” şeklinde düşünmektedir. Onun uygulanan içerikle etkileşim deneyimine ilişkin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“Yapılan uygulama, alıştırma problemleri bence daha etkiliydi. Çünkü hani pdf formatında bir konu anlattıktan sonra sonunda bir soru yok. Sonuçta ne kadar anladığımızı göremiyoruz. O yüzden böyle olursa mesela sistemimi, içerikleri daha rahat takip ederim. O dersi o gün dinledim, akşam da mesela açıp tekrar okumak uygulama yapmak daha çok pekişmesine fayda sağlıyor.”

Bu deneyim, Sevgi’nin konuları tekrar edebilmesini ve pekiştirmesini sağlamaktadır. Bu şekilde düzenlenmiş bir içeriğin katılımını ve etkileşimini arttıracaklarını hissetmiştir. Diğer dersler ve üniteler için bu tarz uygulamaların olmasını istemiştir. Sevgi, etkileşimli içeriğin kullanımının kolay olduğunu, bu sayede dersi rahatlıkla takip edebileceğini düşünmektedir.

Buse ise katıldığı çevrimiçi etkinlikler için:

Böyle bir de teşvik dağıtıyor kendi içinde. Hani bunu başarabildim falan yapıyorum.

Başaramazsam da bunda eksikim var diyebiliyorum. Ama bu tarz şeyler olmadan

kendi kendime yapıyorum da yani ne kadar doğru ne kadar yanlış onu da kestiremiyorum.” İfadelerini kullanmıştır.

Uygulanan içerik Buse'nin dikkatini çekmiş ve soyut kavramları somutlaştırmasında yardımcı olmuştur. Buse, uygulama aracılığıyla öz değerlendirme yapmasının, onu derse daha çok motive ettiğini hissetmiştir. Başarılı olunca mutlu olurken, yanlış yaptığı sorularda eksiklerini görebilmiştir. Kendisini görebilmenin başarısında ve etkileşiminde önemli olduğunu hissetmiştir. Benzer şekilde Özge uygulamadan aldığı geri bildirimlerle eksiklerini görmüş olup bu eksiklere göre çalışma planı oluşturmuş ve konu tekrarı yapabilmıştır. Kendisinin konular hakkında yeterli derecede bilgi sahibi olduğunu düşünen Özge, uygulamada eksikliklerini görünce dikkatinin daha çok arttığını hissetmiştir. Uygulama yoluyla öğrenmesinin arttığını düşünen Özge, başarısında uygulamanın etkisinin olduğunu hissetmiştir.

Uygulamalı Olması

Gerçekleştirilen etkinliklerle öğrenciler içerikte yer alan bilgileri pratiğe dökme fırsatı bulmuşlardır. Katılımcılar bu sayede etkileşimlerinin arttığını ifade etmişlerdir. Örneğin Özge, içeriğin uygulamalı olmasına vurgu yapmış ve bu konudaki deneyimini:

“Konuları hemen bitirdikten sonra uygulamayı kendim konu tekrarı yaptım. O yüzden eksiklerimi bana çok iyi gösterdi.” şeklinde ifade etmiştir.

Rumeysa da uygulanan çevrimiçi içeriğin uygulamalı olmasına vurgu yapmış ve bu konudaki deneyimini “Bu içerik bana arkadaşlarım olmadığı halde sınıf ortamındaymışım gibi hissettirdi.” şeklinde ifade etmiştir. Bu deneyim hakkında “ben tekrar tekrar dönüp bakıyorum mesela bu içeriğe” ifadelerini kullanmıştır. Uygulama hakkında “ben çok sevdim devamını da diğer dersler ve üniteler için istiyorum” ifadelerini kullanmıştır.

Derya uygulamada kısa konu anlatımının ardından yapılan etkinlikler için aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

“Dersi daha net anlamamı sağladı çünkü belli bir yere kadar okuyorum hemen arkasından o kısımla ilgili etkinlik var sonra biraz daha okuyorum sonra hemen arkasından gene o konuyla ilgili etkinlik var hani geliştirmek açısından güzel... Uygulamada ilk konu anlatımı kısmını atlayarak soruları çözdüm. Sonra bir de okuyarak yaptım ve bunu yaptığımda gördüm ki başarıım iki katına çıktı.”

Etkinliklerde konu anlatımının ardından yapılan uygulamalarla ilgili Berke ise aşağıdaki ifadeleri paylaşmıştır:

“Bir içerik varsa onun altında mesela uygulaması koyulacak ki etkili olsun. Mesela dersi dinledik, tekrar ettik. O uygulamaları da yapınca hani neyin daha çok öğrenilmesi gerektiğini, neyin önemli olduğunu anladım.”

Çevrimiçi içerik, çeşitli etkinliklerin yanı sıra içerdiği sözlük uygulamasıyla Berke'nin dikkatini çekmiştir. Etkinliklerde konu anlatımının ardından yapılan uygulamalarla ilgili olarak etkili ve faydalı olduklarını hissetmiştir. Özge ise uygulamanın dikkat çekici olmasına vurgu yapmakta ve öğrenmesini desteklediğini düşünmektedir:

“Ben zaten derslerimi sürekli takip ediyordum, kendimi hazır hissediyordum sınava ama mesela o çizge kuramı uygulamasında özellikle çok sıkıntılarımdan, eksiklerimin olduğunu gördüm. Zaten sistemdeki pdf'leri bitirmiştik, onlara hakimdim. Benim için ekstra pdf-doküman yüklemek çok uyarıcı olmuyor. Ama böyle bir uygulama olunca hem daha çok dikkat çekici hem de daha çok öğretici oluyor.”

Özge konu anlatımlarının ardından yapılan uygulama ve etkinliklerin öğretici yönünün yanı sıra dikkatini toplamada da katkı sunduğunu ifade etmiştir. Bu doğrultuda içerikle etkileşimi artmıştır.

Etkileşimin Eşdeğerliğine İlişkin Bulgular

Katılımcılar çevrimiçi ortamda farklı etkileşim türlerini deneyimlemiştir. Bu deneyimde tercih edilen etkileşim türü ve farklı etkileşim türlerine atfedilen önem etkileşim eşdeğerliği temasıyla ele alınmıştır. Genel olarak araştırmada öğrenci-içerik, öğrenci-

öğretici, öğrenci-öğrenci olmak üzere üç etkileşim türü üzerine yoğunlaşmıştır. Katılımcıların farklı etkileşim türlerine ilişkin algıları ve atfettikleri öncelik sıralaması anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu öncelik sıralaması katılımcılara göre değişiklik göstermiştir. Katılımcıların yaklaşık yarısı öğrenci-içerik etkileşimini “en faydalı etkileşim” olarak nitelendirirken, diğer katılımcılar öğrenci-öğretici etkileşimini ilk sırada konumlandırmışlardır. Tüm katılımcıların ortak fikri ise öğrenci-öğrenci etkileşiminin önceliğinin olmadığı, hatta ihmal edilebilir olduğu yönündedir.

Damla'nın da deneyimlerinden bu üç etkileşim türüne yönelik algısı anlaşılmaya çalışılmıştır. Ona göre “içerik önceliklidir”. Çünkü tüm etkileşimlerin katkısı olmasına rağmen “kendi kendisine çalışması gerektiğinde içerikten konuyu anlamak” istemektedir:

“İkinci olarak hoca bence. Öğrenciler çok etkili olmuyor, ben mesela canlı derse kimler katılmış diye bakmam. Öğrencilerle olan ders çalışma grupları çok resmi, zaten ben onlara pek katılmıyorum.”

Ona göre bir sıralama yapılacak olursa uzaktan eğitimde etkili ikinci etkileşim öğrenci-öğretici etkileşimidir. Bu sıralamanın yanı sıra Damla'ya göre öğrenci-öğrenci etkileşimi düşük düzeyde olabilir veya göz ardı edilebilir. Uzaktan eğitim belli oranda bireysellik içermekte olup bireysel çalışma için ana kaynak ise içeriktir. İkinci sırada öğreticiyle etkileşim varken son sırada sınıf arkadaşlarıyla etkileşim bulunmaktadır. Damla sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi *yeterince samimi* olmadığı için tercih etmemektedir. Bu nedenle öğrenci-öğrenci etkileşiminin göz ardı edilebileceğini hissetmiştir.

Neşe'nin deneyimlerinden bu çeşitli etkileşimlere yönelik algısı anlaşılmaya çalışılmıştır. Ona göre;

“Ben, hoca derste iyi anlatınca bir daha sisteme dönme, içeriğe bakma ihtiyacı hissetmiyorum ki. Hocadan verim alabiliyorsam konuyu halledebiliyorum. Hoca anlatırken ben zaten not alıyorum. İçerik olarak onu takip etmek yetiyor. Öğrenci-

öğrenci etkileşimi ise soru cevap olarak kullanışlı ama ben mesela arkadaşlarımla notlarını almam. Çünkü başkasının tuttuğu ders notunu anlamam ben. “

Onun için “en değerli etkileşim” öğreticiyle kurduğu etkileşimdir. Bu nedenle ilk sırada öğrenci-öğretici etkileşimi yer almaktadır. Bu etkileşim “verimli olursa” içerikle etkileşim de sağlanmış olur. Onun için öğrenci-öğrenci etkileşimi sorularına cevap bulmak için “kullanışlı” olsa da çok tercih ettiği bir etkileşim değildir. Neşe araştırmada birçok kez öğrenci-öğrenci etkileşiminin gereksiz olduğuna vurgu yapmıştır. Neşe çevrimiçi ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimini gereksiz bulduğu için tercih etmemektedir. Bu nedenle öğrenci-öğrenci etkileşiminin göz ardı edilebileceğini hissetmiştir.

Alp’in çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminde en çok tercih ettiği etkileşim türü içerikle etkileşimdir. Alp’e göre bu ortamlarda etkileşim, sistemdeki içeriğe kendisinden “bir şeyler dahil edebilmektir.” “İçeriği okuyup geçmek yerine” onunla meşgul olmaktadır. İkinci sırada öğreticiyle etkileşim gelirken son olarak sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi ifade etmiştir. Ona göre;

“Sınıf arkadaşlarından bir şeyler öğrenmesi yani ekstra kişinin başarısını artırır. Ama ben olmasa da çok büyük bir eksiklik olduğunu düşünmüyorum. Bu yüzden öğrenci-öğrenci etkileşimi ihmal edilebilir.”

Alp çevrimiçi ortamdaki etkileşim deneyiminde onun için *en değerli* etkileşimin içerikle etkileşim olduğuna her fırsatta vurgu yapmıştır. İkinci sırada öğretici ile etkileşim varken son sırada sınıf arkadaşlarıyla etkileşim bulunmaktadır. Alp sınıf arkadaşlarıyla etkileşimde yüz yüze eğitimde iyiyken, çevrimiçi eğitimde diğer öğrencilerle pek etkileşime girmemiştir. Ona göre çevrimiçi ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi olmazsa bir eksiklik olmayacaktır. Bu nedenle öğrenci-öğrenci etkileşiminin göz ardı edilebileceğini hissetmiştir.

İlay, çevrimiçi ortamda onun için “en etkili” etkileşimin “hocanın paylaştıklarıyla etkileşim” yani içerikle etkileşim olduğunu ifade etmiştir. Ona göre bu ortamlarda etkileşim kurmak çok zordur. Çünkü kendisini stresli hissetmiştir. İlay bu stresini “kendimi öğrenme

sürecime hâkim hissedemiyorum, hep bir belirsizlik var sanki.” ifadeleriyle paylaşmıştır. Öğretici ve sınıf arkadaşlarıyla etkileşime geçmesinin “sınırlı” olduğu bu şartlarda içerikle etkileşimin önemi artmıştır. Ona göre içerikle etkileşimin ardından ikinci sırada öğretici ile etkileşim gelmektedir. İlay kendisi için “önemli” bulduğu etkileşim deneyimini paylaşırken sınıf arkadaşları hakkında bir paylaşımında bulunmamıştır.

Rumeysa'nın çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminde en çok tercih ettiği etkileşim türü içerikle etkileşimdir. İkinci sırada öğreticiyle etkileşim gelirken son olarak sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi ifade etmiştir. Ona göre;

“Şu an içerik ve hoca ön planda, arkadaşlarla etkileşim olmasa da olur, öğrenirim. Çünkü zaten onlardan uzaktayım. Ama içerik iyi olursa en çok o fayda sağlar bana. Hoca dersi anlattıktan sonra pekiştirmeyi buradan yapıyoruz çünkü. O yüzden benim için içerik ön planda.”

Rumeysa, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminde en önemli etkileşimin öğrenci-içerik etkileşimi olduğunu hissetmiştir. Onun için, içeriğin etkileşimli olması ve öğrencilerin ihtiyaç duyacağı bilgileri kapsaması önemlidir. Onun için içerik; sistemdeki en faydalı bileşen olup konuların pekiştirilmesinde de rol aldığı için ön plandadır. İkinci sırada öğreticiyle etkileşim varken son sırada sınıf arkadaşlarıyla etkileşim bulunmaktadır. Rumeysa sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi yeterince aktif olmadığı için tercih etmemektedir. Bu nedenle öğrenci-öğrenci etkileşiminin göz ardı edilebileceğini hissetmiştir. Katılımcılardan Derya'nın deneyimi ise aşağıdaki gibidir:

“Bir sıralama yapacak olursam, öğrenmede en etkili olanlar; bire içeriği koyarım, ikinci sıraya hoca, üçüncü sıraya öğrencileri koyarım. Bunun dışında en çok hocayla etkileşimin güçlendirilip öğrenciyle etkileşimin de göz ardı edilebileceğini düşünüyorum açıkçası.”

Derya'nın çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminde en çok tercih ettiği etkileşim türü içerikle etkileşimdir. Ona göre bu ortamlarda etkileşimde, sistemdeki içerik çok önemlidir.

Derya, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyiminde en etkili etkileşimin içerik-öğrenci etkileşimi olduğunu hissetmiştir. O, ikinci olarak öğreticiyle etkileşimin önemine vurgu yapmış ve bu etkileşimin güçlendirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Derya sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi sosyal biri olmadığı için tercih etmemektedir. Bu nedenle öğrenci-öğrenci etkileşiminin göz ardı edilebileceğini hissetmiştir.

Buse için “en önemli ve ön planda olan etkileşim” öğreticiyle kurduğu etkileşimdir. Bu nedenle ilk sırada öğrenci-öğretici etkileşimi yer almaktadır. Ardından içerikle etkileşim önemliyken son olarak sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi ele almıştır. Onun etkileşim tercihine ilişkin düşüncesi aşağıdaki gibidir:

“Benim için çok önemli, ön plana çıkacak olan hocam tabii ki. Yani onun anlatışı ve onunla iletişimim önemli benim için. Sonra belki bu içerik olabilir. En son arkadaşlarım olabilir. Çünkü ben önce kendi içimde kendimi değerlendirip sonra başkalarıyla paylaşabilen veya soru sorabilen biriyim.”

Buse için, öğreticinin dersi anlatma stili ve öğrencilerle iletişim kurması, iyi bir etkileşim deneyimi için ön plandadır. Onun etkileşim deneyiminde önemli gördüğü ikinci etkileşim türü öğrenci-içerik etkileşimidir. Buse için sıralamanın sonunda öğrenci-öğrenci etkileşimi bulunmaktadır. Öğrenci-öğrenci etkileşimine çok ihtiyaç duymadığını hisseden Buse, ihtiyacı olduğunda bu etkileşimi rahatlıkla gerçekleştirebildiğini ifade etmiştir.

Berke için “en önemli ve ön planda olan etkileşim” öğreticiyle kurduğu etkileşimdir. Bu nedenle ilk sırada öğrenci-öğretici etkileşimi yer almaktadır. Ardından içerikle etkileşim önemliyken son olarak sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi ele almıştır. Onun etkileşim tercihine ilişkin düşüncesi aşağıdaki gibidir:

“Sıralama yaparsam aslında bence hoca çünkü içerik ne kadar yoğun olursa olsun hocanın çabasıyla çok değişir. Mesela bir dersimiz çok yoğun bir içerikti ama o kadar güzel aktardılar ki, içerik yoğun olsa da gayet verimli oldu. Bence 3 etkileşimden öğrenci etkileşimi ihmal edilebilir. Bazen öyle hazırlıyorlar ki içeriği, videoları veya

online eğitimi, bir daha etkileşime ihtiyacımız kalmıyor. Yani arkadaşım olmasa da olur. Çünkü ben hocayla, içerikle yaparım.”

Berke için öğreticinin dersi anlatması ve aktarması iyi bir etkileşim deneyimi için ön plandadır. Öğrenci-öğrenci etkileşimine çok ihtiyaç duymadığını hisseden Berke, öğretici ile etkileşim kaliteli olursa öğrenci-öğrenci etkileşiminin göz ardı edilebilir olduğunu düşünmektedir. Diğer bir katılımcı olan Bahar'ın deneyimlerinden etkileşim türlerine yönelik algısı anlaşılmaya çalışılmıştır. Onun bu konudaki düşüncesi aşağıdaki gibidir:

“Bence en çok notlar etkili, hocayla etkileşim ve öğrencilerle etkileşim bence sağlanmıyor. Ama istediğim ve ihtiyacım olan önce hoca, sonra içerik sonra öğrenci olurdu. Öğrenciyle etkileşim ihmal edilebilir. Yani o çok katkı sağlamadı bana.”

Onun deneyiminde “en etkili etkileşim” içerikle kurduğu etkileşimdir. İkinci sırada öğreticiyle etkileşim gelirken, son sırada öğrencilerle etkileşim gelmektedir. Öğrenci-öğrenci etkileşiminin son sırada olmasının nedeni, bu etkileşimin çevrimiçi ortamda pek sağlanmamasıdır. Onun düşüncesine göre ise öğretici ile etkileşim “verimli olursa” ihtiyacı büyük oranda karşılanabilirdi. Onun için öğrenci-öğrenci etkileşimi çok katkı sağlamamıştır, bu nedenle ihmal edilebilir olduğunu düşünmektedir.

Özge'nin deneyimlerinden etkileşim türlerine yönelik algısı anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu etkileşim türlerinden hangilerini tercih ettiğine yönelik ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“En büyük fayda benim kendi çalışma notum ve içeriktir. İkinci sırada hocayla etkileşimim, üçüncü sırada arkadaşlarımla etkileşimdir. Yani arkadaşlarımla etkileşim olmasa da olurdu.”

Onun deneyiminde “en etkili etkileşim” aldığı ders notları ve içerikle kurduğu etkileşimdir. İkinci sırada öğreticiyle etkileşim gelirken, son sırada öğrencilerle etkileşim gelmektedir. Öğrenci-öğrenci etkileşiminin son sırada olmasının nedeni, bu etkileşimin çevrimiçi ortamda pek sağlanamamasıdır. O, sınıf arkadaşlarıyla etkileşim kurarken,

iletişiminin “iyi geçmediğini” paylaşmıştır. Bu nedenle öğrenci-öğrenci etkileşiminin ihmal edilebilir olduğunu düşünmektedir.

Sevgi'nin deneyimlerinden üç farklı etkileşim türüne yönelik algısı anlaşılmalı çalışılmıştır. Ona göre “öğretici öncelikli”dir. Sevgi derse katılabildiği sürece ilk sıraya öğretici ile etkileşimini koyarken derslere katılmadığı durumda ilk sırada içerikle etkileşiminin olduğunu ifade etmiştir. Onun bu konudaki deneyimi “Derslere katılmadığım günler içinde içerik birinci sıradadır.” şeklindedir. Onun etkileşim deneyiminde etkileşim türlerinin önceliğine ilişkin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

“Benim için en önemli etkileşim hocayla olan etkileşimdi. Online derslere katıldığım zaman zaten gayet güzel şekilde anlatıyorlardı. Genelde önce hoca sonra arkadaşım en son içerikler derim. Çünkü hani içeriklere genelde sınavdan önce bakıyoruz.”

Sevgi, yararlandığı kaynağa ve ortama göre bu sıralamanın değişebileceğini ifade etmiştir. Örneğin “Mesela derse giremedim, arkadaşlarımdan notlar alırsam, onları birinci sıraya koyarım.” demiştir. Üç etkileşim türünün de önemli olduğunu belirten Sevgi'ye göre “hepsinin de yararı” olmaktadır. Bu nedenle onun düşüncesi “Herhangi bir etkileşim türünün ihmal edilmesini istemezdim.” şeklindedir.

Sevgi, derse katılmadığı durumda, sınıf arkadaşlarından bilgi alabileceğini düşünmektedir. Bu durumda öğrenci-öğrenci etkileşiminin yararlı olacağını hissetmiştir. Onun için sıralamanın sonunda öğrenci-içerik etkileşimi bulunmaktadır. Sevgi yararlandığı kaynağa ve ortama göre bu sıralamanın değişebileceğini ifade etmiştir. Bu yüzden üç etkileşim türünün de önemli olduğunu hissetmiştir.

Bu bölümde, araştırma verilerinin analizlerine dayalı dayalı olarak elde edilen olarak bulgular ve yorumlar raporlanmıştır. Araştırmanın bulgularına ve yorumlarına dayalı araştırma soruları cevaplanmıştır (Bkz. Tablo 6).

Tablo 6*Araştırma Sorularına İlişkin Bulguların Gösterimi*

Araştırma Sorusu	İlgili Tema
1. Yükseköğretim öğrencileri çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşimi nasıl tanımlar?	• Etkileşimin Tanımı
2. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşim deneyimleri çeşitli etkileşim türleri çerçevesinde nasıldır?	a. Öğrenci-Öğretici Etkileşimi
a. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci-öğretici etkileşim deneyimleri nasıldır?	b. Öğrenci-İçerik Etkileşimi
b. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci- içerik etkileşim deneyimleri nasıldır?	c. Öğrenci-Öğrenci Etkileşimi
c. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenci- öğrenci etkileşim deneyimleri nasıldır?	
3. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşim deneyimlerine etki eden unsurlar nelerdir?	• Etkileşime Etki Eden Unsurlar
4. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşim beklentileri nasıldır?	• İdeal Etkileşim
5. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamında uygulanan etkileşimli içeriğe ilişkin deneyimleri nasıldır?	• Uygulamayla Etkileşim Deneyimi

6. Yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme ortamındaki etkileşim deneyimleri Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı bağlamında nasıl açıklanır?	• Etkileşim Eşdeğerliği
--	-------------------------

Tablo 6'da görüldüğü gibi yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerine ilişkin ortaya çıkan her bir araştırma sorularının cevaplanmasını sağlamıştır. Bu tablo katılımcı deneyimlerine ilişkin bulgular incelendiğinde ortaya çıkmıştır.

Bölüm 5

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına ve yorumlarına dayalı olarak elde edilen sonuçlar tartışılmıştır. Araştırmanın bulgularına ve yorumlarına dayalı olarak elde edilen sonuçlar ve yapılan değerlendirmeler, araştırma sorularına göre başlıklar altında sunulmuştur.

Tartışma

Bu çalışmada, çevrimiçi ortam uygulamasına katılan yükseköğretimde lisans düzeyindeki 11 öğrencinin etkileşim deneyimleri incelenmiştir. Çalışma, Türkiye’de deprem sonrası eğitimin tamamen veya kısmen çevrimiçi yöntemlerle verildiği bir dönemde gerçekleştirilmiştir. Afetlerin de etkisiyle uzaktan eğitim, yükseköğretim kurumlarında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına muazzam bir ivme kazandıran yaygın ve büyüyen bir alan haline gelmiştir. Yükseköğretimde ise çevrimiçi ortamlar uzaktan eğitimin en hızlı büyüyen yöntemidir (Means ve diğerleri, 2009).

Uzaktan eğitimin üniversiteler ve yüksekokullar tarafından kullanılması, geleneksel eğitim modellerine kıyasla çevrimiçi uzaktan yükseköğretimin kalitesi ve etkinliği ile ilgili sorunları ortaya çıkarmıştır (Hodges ve diğerleri, 2020). Lisans düzeyindeki öğrenciler, genel olarak uzaktan öğrenme deneyimlerini olumlu değerlendirmelerine rağmen; özellikle etkili öğretim uygulamaları ve iletişim kalıpları konusunda bazı öğrenme güçlükleriyle karşı karşıya kalmaktadırlar (Markova ve diğerleri, 2017).

Çevrimiçi ortamlarda, anlamlı bir şekilde entegre edildiğinde, etkileşim türlerinin her birinin varlığının öğrenme çıktılarını artırdığı görülmektedir (Anderson, 2003, 2006; Bernard ve diğerleri, 2009; Zimmerman, 2012). Etkileşim bu ortamlarda etkili öğretim uygulamaları ve iletişim gibi anahtar bir kavramdır. Bu nedenle, çevrimiçi öğrenme için dikkatli bir planlama, yalnızca içeriği belirlemeyi değil, aynı zamanda öğrenme süreci için önemli olan

farklı etkileşim türlerini nasıl destekleyeceğinize de dikkat etmeyi içerir (Hodges ve diğerleri, 2020).

Bu araştırmada yükseköğretimdeki öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerinin araştırılması amaçlanmıştır. Öğrencilerin çevrimiçi ortamdaki etkileşim deneyimleri, sekiz tema ile düzenlenmiş ve bu temalara ilişkin kodlar ortaya çıkarmıştır. Bu temalar; etkileşimin tanımı, öğrenci-öğretici etkileşimi, öğrenci-içerik etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi, etkileşime etki eden unsurlar, ideal etkileşim, uygulamayla etkileşim deneyimi ve etkileşim eşdeğerliğini içermektedir. Araştırma verilerinin bulguları ve yorumları, bu çalışmanın amacına dayalı olarak önceki bölümde sunulmuştur. Bu bölümde, çalışmaya araştırma soruları doğrultusunda bulguların tartışılması amaçlanmaktadır.

Etkileşimin Tanımı

Yükseköğretimdeki öğrencilerin deneyimlerinin doğru anlaşılması için etkileşim kavramını nasıl anlamlandırdıkları önemlidir. Etkileşimin nasıl anlamlandırıldığı, etkileşimi neyin iyi yaptığına dair fikirleri etkileyerek, bir düşünme aracı olarak çalışır (Hornbæk & Oulasvirta, 2017). Sözlük anlamı olarak bakıldığında, Webster (2023) etkileşimi, iki taraflı olan, karşılıklı eylem veya etki olarak tanımlamaktadır. Bu tanım Wagner'ın (1994) "etkileşim; en az iki nesne ve iki eylem gerektiren olaylar, birbirlerini iki taraflı olarak etkilediğinde ortaya çıkar" tanımıyla paraleldir. İki yönlü iletişim (Garrison, 1993) olarak da tanımlanan etkileşim, çevrimiçi ortamlarda görüntülü telekonferans, sesli ileti, metin ve videoların iki yönlü aktarımı ile gerçekleştirilebilir. Böylelikle, etkileşim için belirtilen iki yönlülük sağlanabilir (Wagner, 1994).

Araştırmanın katılımcıları tarafından etkileşim; zamanında geri bildirim alınması, en az iki şey arasında ve karşılıklı olması, sorularının doğru anlaşılması, samimiyet ve yakınlık kurarak öğrenme sürecinde aktif rol almak olarak algılanmıştır. Katılımcılar için etkileşim tanımında ortak ufuklar ise etkileşimin zamanı ve geri bildirim almaktır. Katılımcılar etkileşimin zamanlaması için genellikle "anında" ifadesini kullanmıştır. Araştırmada ise

etkileşimin zamanlaması ifadesi geri bildirim aracısız ve optimal zamanlamada gerçekleşmesi olarak yorumlanmıştır. Bu sayede etkileşimden, memnun edici fayda elde edilebilir (Hornbæk & Oulasvirta).

Etkileşim, en genel haliyle iki varlık arasındaki bir işlem olup tipik olarak bilgi alışverişidir. Etkileşim tasarımcılarının çalışmalarında ortaya çıkarmaya çalıştıkları şey bu tür bir değiş tokuştur. Etkileşim tasarımcıları etkileşim olasılığı için tasarım yaparlar. Etkileşim insanlar, makineler ve sistemler arasında çeşitli kombinasyonlarda gerçekleşebilir (Anderson, 2006; Saffer, 2010).

Hornbæk ve Oulasvirta (2017) etkileşimin tanımı üzerine alanyazını inceledikleri bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada etkileşim kavramı geniş bir şekilde ele alınmış ve çeşitli tanımları paylaşılmıştır. Onlar etkileşimi, diyalog, aktarım, araç kullanımı, optimal davranış, somutlaştırma, deneyim ve kontrol olmak üzere 7 kavram üzerinden açıklamıştır. Burada etkileşim kavramlarından diyalog için sunduğu anahtar fenomen ve yapı, geri bildirim almak üzerinedir. Bu noktada iyi bir etkileşim için anlaşılır, basit, doğal ve doğrudan geri bildirim sağlanmalıdır. Geri bildirim konuyla ilgili, sonuç bilgisi veya hata düzeltmeden oluşan iki yönlü bir süreç olup (Gibbs & Simpson, 2005) öğrenmeye katkısı vardır (Balat ve diğerleri, 2020; Carless ve diğerleri, 2011; Querol-Julián, 2023). Araştırmada etkileşim tanımı üzerine elde edilen bulguların alanyazınla örtüştüğü görülmüştür.

Öğrenci-Öğretici Etkileşimi

Öğreticiyle etkileşim, öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu ortamlarda öğretmenler, öğrencilerin bilgiyi genişletmesine ve uygulamasına yardımcı olmak için önemlilerdir (Moore & Kearsley, 2011). Çevrimiçi ortamlarda öğrenci-öğretici etkileşimi, yüz yüze etkileşimden farklıdır. Yüz yüze etkileşimde beden dili, göz teması ve mimikler aracılığıyla bireylerin iletişim partnerleriyle yaşadıkları duygusal bir durum bulunmaktadır (Argyle & Dean, 1965). Çevrimiçi ortamlarda ise bu duygusal bağ; yazılı iletişim kurarken samimi ifadeler ve emojiler kullanarak, iletişim

partnerine adıyla hitap ederek, görüntülü derslerde jest ve mimikleri kullanarak gerçekleştirilebilir. Öğrencilerin, öğreticiyle etkileşimini bu duygusal bağ etkiler (Han ve diğerleri, 2015).

Tarihsel olarak, öğreticiler çevrimiçi ortamda öğrencilerle etkileşimde bulunmak ve iletişim kurmak için eşzamansız (asenkron) metin tabanlı iletişimi kullanmışlardır (Belt & Lowenthal, 2023; Lowenthal ve diğerleri, 2017). Öğrenciler için öğreticiyle etkileşim çok önemlidir; ama bu etkileşim çevrimiçi ortamda ağırlıklı olarak metin tabanlı gerçekleştiği için yetersiz olduğu görülmüştür (Yıldız & Tüzün, 2023). Metin tabanlı iletişim, öğreticilerin ve öğrencilerin herhangi bir zaman veya yerden iletişim kurmasını ve etkileşimde bulunmasını sağlar, düşünmek ve tartışmak için zaman sağlayabilir ve ayrıca diğer paydaşlarla iş birliğine imkan sunar (Garrison ve diğerleri, 1999). Ancak bu avantajlarına rağmen, öğrenciler çevrimiçi ortamda eşzamansız iletişimle ilgili endişelerini ve sınırlılıkları dile getirmişlerdir.

Öğrenciler bu ortamlarda öğreticiyle etkileşimin zayıf ve yetersiz olduğunu, eşzamanlı iletişimin daha iyi olduğunu düşünmektedir. Eşzamanlı iletişim teknolojisi, çeşitli avantajları ile eşzamansız iletişimin bazı sınırlılıklarını giderebilir (Belt & Lowenthal, 2023). Çünkü eşzamanlı iletişim teknolojisi, örneğin, Zoom gibi web konferans araçları, öğretici ve öğrencilerin gerçek zamanlı olarak etkileşimde bulunurken ve iletişim kurarken birbirlerini görmelerine ve duymalarına olanak tanır. Araştırmalar, birbirlerini gerçek zamanlı olarak görebilmenin ve duyabilmenin, çevrimiçi derslerde sınıf topluluğunun gelişimini ve algılarını iyileştirmeye yardımcı olabileceğini ifade etmektedir (Hrastinski, 2008).

Öğretici ile etkileşimin, öğrenmeye ilişkin memnuniyet ve kalıcılıkta önemli bir etkisi bulunmaktadır (Arbaugh & Benbunan-Fich, 2007; Sher, 2009; Sun ve diğerleri, 2022). Öğrenci-öğretici etkileşimi, çevrimiçi bir dersin akılda kalma oranını tahmin etmek için iyi bir göstergesi olup (Johnson & Kaye, 2016) öğrencilerin öğrenmelerini doğrudan etkiler (Sun ve diğerleri, 2022). Ancak bu etkileşim, bazı çalışmalarda öğrenmeye yönelik memnuniyeti

etkilememiş olup (Li ve diğerleri, 2022) her zaman iyi bir gösterge olmayabilir (Wang ve diğerleri, 2022).

Öğrenci-İçerik Etkileşimi

İçerikle etkileşim, öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerinin bir parçasıdır. Öğrenci-içerik etkileşimi, öğrencilerin ders içeriğini aktif olarak anlamalarına yardımcı olan ders materyalleri gibi ders etkinliklerinden bilgi akışının sağlanmasını içerir. Böylece öğrencilerin ders içeriğini detaylandırmasına ve üzerinde düşünmesine teşvik edebilir. Çevrimiçi ortamda öğrenciler, öğrenme süreçleri sırasında zamanlarının çoğunu öğrenme içeriğiyle etkileşimde bulunarak geçirirler (Wang ve diğerleri, 2022).

Katılımcılar tarafından deneyimlenen çevrimiçi ortamda içeriğin çoğunluğu, metin tabanlı ders materyali ve anlatımlardan oluşmaktadır. Bu durum öğrencilerin içerikle etkileşimini sınırlandırmaktadır. Yükseköğretimde öğrenciler çevrimiçi ortamı deneyimlerken zenginleştirilmiş içeriğe ihtiyaç duymaktadır (Yıldız & Tüzün, 2023). Öğrenci-içerik etkileşimine daha fazla değer verilir ve bu etkileşim arttırılırsa birtakım öğretimsel faydalar elde edilebilir. Öğrenciler zenginleştirilmiş içeriğe daha fazla zaman ayırmakta ve akademik olarak daha yüksek performans elde etmektedir (Kumtepe ve diğerleri, 2017). Ek olarak zenginleştirilmiş içerikle etkileşim kurmak, öğrencilerin, öğreticiyle etkileşimini de olumlu yönde etkilemektedir (Swan, 2001). Benzer olarak bir diğer çalışmada da öğrencilerin, ders içeriğiyle etkileşime daha fazla zaman ayırmaları durumunda daha iyi sonuçlar elde etme olasılıklarının ve memnuniyetin daha yüksek olduğu paylaşılmıştır (Göl ve diğerleri, 2023; Zimmerman, 2012). Araştırmadaki katılımcı deneyim ve görüşleri bu çalışmalarla tutarlıdır.

Katılımcılar, metin tabanlı içeriğe sahip dersleri, daha etkileşimli olan ve multimedya kullanımını içeren ders ve programlardan daha az yararlı olarak görmektedir. Beceri odaklı dersler yerine bilgi odaklı derslerde öğrenciler, öğrenci-içerik etkileşimine diğerlerinden daha fazla değer vermektedir (Miyazoe & Anderson, 2010). Bu öğrencilerin, çevrimiçi

ortamdaki öğrenci-içerik deneyimlerinin metin tabanlı olması, onların üst düzey bilişsel beceriler ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerini sınırlandırmaktadır (Boling ve diğerleri, 2012). İçerikle etkileşimi zenginleştirmeye yönelik öneriler, zamanında geri bildirim ve etkileşimli öğrenme deneyimleri sunan içerik geliştirmeye odaklanılması yönündedir (Seckman, 2018).

Öğrenci-Öğrenci Etkileşimi

Mevcut araştırmada öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri incelendiğinde, öğrenci-öğrenci etkileşimine ilişkin atfedilen önemin değiştiği görülmüştür. Diğer etkileşim türleriyle karşılaştırıldığında öğrenci-öğrenci etkileşiminin göreceli önemi hakkında ortak bakış açıları tespit edilememiştir. Uzaktan eğitim alanyazınında öğrencilerin, öğrenci-öğrenci etkileşimine önem atfetmemeleri veya düşük düzeyde önem atfetmeleri karşılaşılan bir durumdur (Reisetter & Boris, 2004).

Öğrenci-öğrenci etkileşimi, öğrencilerin akranlarıyla bilgi paylaşması ve geri bildirim almasıyla gerçekleşir (Sharp & Huett, 2006). Çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimine ilişkin öğrenci-öğrenci etkileşimi teması; diğer öğrencileri tanıma ve öğrenci merkezli etkinlik ihtiyacı olmak üzere iki ifade ile paylaşılmıştır. Bu noktada katılımcı görüşleri detaylı incelendiğinde; katılımcıların beşi öğrenci-öğrenci etkileşimine ilişkin bir deneyim yaşamadığını ifade ederken, dördü var olan etkileşimin oldukça zayıf olduğunu paylaşmıştır. Katılımcılardan yalnızca biri öğrenci-öğrenci etkileşimine önem atfetmiştir. Bu katılımcının kişisel bilgilerine bakıldığında iki özelliği ön plana çıkmıştır. İlki dersi aldığı sınıf arkadaşlarını daha önce tanıyor olması, diğeri ise deprem felaketinden derinden etkilenmiş olması ve psikolojik etkilerini hala yaşadığını ifade etmesidir. Bu durum afet zamanlarında kişilerarası iletişimin ve etkileşim ihtiyacının artmasıyla açıklanabilir. Afet zamanlarında ve sonrasında sosyal medya gibi çevrimiçi ortamlar; iş birliğinin gerçekleşmesi ve duygusal destek sağlanması gibi konularda fırsatlar sunmaktadır (Jurgens & Helsloot, 2018; Yıldırım, 2023). Böylelikle çevrimiçi ortamlar, kişiler arasında bilgi akışı sağlamış olup afetlerin

getirdiği psikolojik zorluklarla baş edilmesine yardımcı olmaktadır (Jurgens & Helsloot, 2018).

Çevrimiçi ortamlar çeşitli zorluklar içermekte olup bu zorluklardan bazılarının üstesinden gelmek için öğrenciler arasında bir topluluk hissinin ve etkileşimin sağlanması önemlidir (Gunawardena, 1995). Katılımcılar etkileşime geçecekleri sınıf arkadaşlarını tanıyor olurlarsa öğrenci-öğrenci etkileşim deneyimlerinin optimum düzeyde olacağını düşünmektedir. Bu durum öğrencilerin birbirlerini tanıdığı durumda etkileşimin ve topluluk hissinin arttığı şeklinde yorumlanmıştır. Topluluk hissi; bir öğrenme ortamındaki öğrencilerin ihtiyaçlarının, diğer öğrenciler tarafından karşılanabileceğine dair inancıdır (McMillan & Chavis, 1986). Topluluk hissini en çok belirleyen etkileşimler ise tanışık olma, kişisel deneyimlerin paylaşılması ve kaynak alışverişidir (Shackelford & Maxwell, 2012). McMillan ve Chavis (1986) topluluk hissine üyelik, etki, ihtiyaçların karşılanması ve entegrasyon, paylaşılan duygusal bağ olmak üzere dört bileşenin katkı sunduğunu ifade etmiştir. Yıldız (2020) bu bileşenlere etkileşim ve iş birliğini de dahil etmiştir. Nitekim Sharp ve Huett'e (2006) göre uzaktan eğitim ortamında genel öğrenme deneyiminin iyileştirilmesi açısından öğrenci-öğrenci etkileşiminin artırılması en kapsamlı etkiye sahiptir.

Etkileşime Etki Eden Unsurlar

Çevrimiçi ortamda öğretici ve öğrenci için bazı zorluklar söz konusudur (Nguyen ve diğerleri, 2022). Bu zorlukların bir kısmı, taraflar arasında fiziksel temasın olmayışı, ortak alanın yokluğu, alternatif destekleyici öğrenme bağlamlarının yokluğu veya sınırlı olmasının getirdiği pedagojik zorluklardır (Gillies, 2008). Bu zorluklara çevrimiçi öğrencilerin yaşadığı odaklanma ve disipline olma zorluğu da eklenebilir. Öğrenciler birçok kez çevrimiçi ortamda kendilerini görünür hissetmemektedir. Bu da derse odaklanmakta zorlanmalarına neden olmaktadır. Özellikle eşzamanlı derslerde, kamera açılarının ve kameraların kullanımının kısıtlı olması nedeniyle öğrenciler bir süre sonra sıkılmaya başlamaktadır. Ekran görüntü kalitesinin çok yüksek olmaması nedeniyle öğrencilerin, öğreticiyle göz teması kurmakta

zorlandıkları ve dolayısıyla motivasyonlarını kayb ettikleri görülmektedir (Karal ve diğ erleri, 2011). Aynı zamanda afet döneminde acil uzaktan eğ itime dahil olan ö ğrenciler, depremin yıkıcı etkileri karş ısında kendilerini iyi hissetmemektedir. Bu duygusal durum onların derse motive olmalarını zorlaştırmaktadır.

Motivasyon, çevrimiçi öğrenme ortamında ö ğrencilerin memnuniyetini sürdürmek için önemli bir faktördür. Motivasyon eksikliği, ö ğrencilerin derse odaklanmasını engelleyen önemli bir engel olabilir. Keller'in (1987) geliştirdiğ i, bireylerin motivasyon düzeylerini ölçen dört faktörlü bir kuram olan ARCS modelinin İlk faktörü dikkattir. Dikkat, ö ğrencinin ilgisini uyandırmaya ve sürdürmeye yönelik bir stratejidir. Odaklanma ve disiplin zorluğ unun temel nedeni ise ö ğrencilerin yaşadığı dikkat dağ ınıklığıdır. Ö ğrencilerin yaşadığı odaklanma zorluğ u çevrimiçi ortamda etkileş im deneyiminde ortak ufuklardan biridir.

Dikkat dağ ınıklığı, bireyin dikkatini bir nesneden diğ erine kaydırması olarak tanımlanmaktadır (Hanin, 2021). Çevrimiçi ortamda dikkat dağ ınıklığı ise ö ğrencilerin herhangi bir dersle meş gul olurken, ondan uzaklaşarak dikkatlerini dağ ıtın uygulamalara yönelmeleri durumu olarak tanımlanabilir. Çevrimiçi ortamda kullanılan teknolojinin ö ğrencilerin öğrenmesinde dikkat dağ ınıklığı nı artırdığı ve ö ğrencilerin öğrenme görevlerine odaklanmalarını azalttığı vurgulanmıştır (Graham & Sahlberg, 2020). Bu ortamlarda çevrimiçi öğrenme içeriğ inin plansız ve hızlı oluşturulması, eş zamanlı ders sürelerinin uzun olması, içerikte etkileş imin düşük olması gibi nedenler odaklanmayı zorlaştırmaktadır (Göl ve diğ erleri, 2023). Bu noktada uygun öğretim materyali tasarımıyla ö ğrencilerin dikkati çekilebilir (Mayer, 2003).

Bu çalışmada, ö ğrencilerin odaklanmasını etkileyen faktörlerden biri de yaşadıkları teknik sorunlardır. Ö ğrencilerin derslerde dikkatlerini dağ ıtın sesin kesilmesi ve yankılanması, görüntünün donması, iletişim kesintisi gibi teknik hatalara ilişkin olumsuz algıları bulunmaktadır (Karal ve diğ erleri, 2011). Özellikle teknik bağ lantı zayıfsa, odaklanmak ö ğrenciler için oldukça zordur (Gillies, 2008).

Öğrencilerin, derse katıldığı ortam dikkat dağınıklığında rol almaktadır (Göl ve diğerleri). Ev ortamından derse katılmak, öğrencilerin planlama yapmasını ve disiplinli bir şekilde derse devam etmesini zorlaştırmaktadır. Bu durumun daha çok sistemin kullanışlı olmadığı ve içeriğin etkili bir şekilde tasarlanmadığı durumlarda ortaya çıktığı görülmektedir. Öğreticiler ve öğretim tasarımcıları, ilgi çekici bir öğrenme ortamı geliştirirse öğrencilerin derse olan dikkatinin artacağı görülmektedir (Göl ve diğerleri, 2023). Bu nedenle, çevrimiçi ortamın ve buradaki içeriğin öğrencilerin dikkat dağınıklığını önleyecek veya en aza indirecek şekilde tasarlanması gerekmektedir.

İdeal Etkileşim

Yükseköğretimdeki öğretmenler, daha kaliteli öğrenme deneyimleri ve çevrimiçi kurslardan elde edilen sonuçlara yönelik taleplerle karşı karşıyadır (Garrison & Vaughan, 2013). Bu taleplerin karşılanmasında, gerçek ve ideal etkileşim arasındaki boşluk bilinirse, bu boşluğun ötesine geçmenin yollarını bulmak ve öğrencileri anlamlı öğrenme deneyimlerine yönlendirmek mümkün olabilir (Yoo ve diğerleri, 2014).

Herhangi bir öğrenme ortamı için uygun görülen etkileşimin doğası ve kapsamı, öğretim felsefesine, konunun niteliğine, öğrencilerin olgunluğuna ve derste kullanılan medyaya göre değişebilir (Moore & Kearsley, 1996). Derin ve anlamlı öğrenme, etkileşim yüksek düzeyde olduğu sürece desteklenir (Anderson, 2003). Etkileşim, çevrimiçi ortamda öğrenmeyi sürdüren öğrenciler için tamamlayıcı bir deneyime izin verir (Sher, 2009). Dahil edilen çok sayıda değişken göz önüne alındığında, uzaktan eğitimde etkileşimin ne olduğu konusunda anlaşmaya varmak zordur (Soo & Bonk, 1998). Araştırmacılar, uzaktan eğitimde etkileşimi; öğrenci-içerik etkileşimi, öğrenci-öğretici etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi şeklinde üç türe ayırarak (Moore & Kearsley, 1996) bu sorunu çözmüşlerdir (Soo & Bonk, 1998).

Çevrimiçi öğrenmede algılanan ideal ve gerçek etkileşim arasında boşluğun olması yeni değildir (Yoo ve diğerleri, 2014). Mevcut araştırmada öğrenciler var olan etkileşim

deneyimlerinden yola çıkarak ideal etkileşim tasvirinde bulunmuşlardır. İdeal etkileşim için, içeriğin etkileşimli olması ve materyal çeşitliliğinin sağlanması ortak ufuktur. Ancak etkileşim türleri üzerine yapılan araştırmalar, her bir etkileşim türünün öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir (Bernard ve diğerleri, 2009). Öğrenciler, çevrimiçi ortamda derslere yönelik içeriğin ve etkinliklerin interaktif olmasına ihtiyaç duymaktadır. Öğrenciler, önceden yayınlanmış PowerPoint slaytları üzerinde konuşma şeklinde olan öğretici monologunda etkileşimin düşük düzeyde veya eksik olduğunu ifade etmekte olup içeriği kullanırken odaklanma zorluğu olduğunu hissetmektedir (Gillies, 2008). Bu noktada uygun öğretim materyali tasarımıyla öğrencilerin dikkati çekilebilir (Mayer, 2003).

Mevcut araştırmada öğrenciler, çevrimiçi ortamı deneyimlerken, var olan etkileşim seçeneklerinin kendileri için yeterli olmadığını hissetmişlerdir. Onların ideal etkileşimden beklentileri ağırlıklı olarak, geri bildirim alacakları ve bu yolla özdeğerlendirme yapabilecekleri interaktif içerik kullanımınıdır. Çevrimiçi ortamlarda geri bildirim yoluyla öz değerlendirme yapan öğrencilerin daha iyi akademik performansa sahip olduğu görülmektedir (Ćukušić ve diğerleri, 2014; Ibabe & Jauregizar, 2010). Ancak bunun çevrimiçi ortamlardaki tüm dersler için sağlanması her zaman mümkün değildir. Çünkü özdeğerlendirme için geri bildirimlerin düzenlenmesi zaman ve yaratıcılık gerektirmektedir (Ćukušić ve diğerleri, 2014).

Uygulamayla Etkileşim Deneyimi

Araştırmada geliştirilen etkileşimli içerik uygulaması, katılımcılara, çevrimiçi öğrenmeye dair yeni bir anlayış kazandırmıştır. İçerikle etkileşime ilişkin deneyimle, öğrencilerin gerçek ve ideal etkileşimleri arasındaki boşluk azalmıştır. Uygulamanın, öğrencilerin ideal etkileşim beklentilerine yakın olmasıyla anlamlı öğrenme deneyimi yaşamalarının sağlandığı düşünülmektedir (Yoo ve diğerleri, 2014).

Mevcut araştırmada öğrenciler tarafından uygulamanın etkisi; zamanında geri bildirim alınması, geri bildirimlerle özdeğerlendirme yapılmasına fırsat sunması,

öğrenmenin sağlanması ve kalıcılığın artırılması, motivasyon sağlanması, uygulamalı ve tekrar kullanılabilir olması yönleriyle algılanmış ve deneyimlenmiştir. Araştırmada uygulamaya ilişkin ortak ufuklar ise optimum zamanlamada geri bildirim almak ve özdeğerlendirme yapmak şeklindedir. Uygulamayla öğrenci-içerik etkileşimi desteklenmiş ve geliştirilmiştir. Bu tarz uygulamalar çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerini yetersiz bulan öğrenciler için etkileşim eksikliğini telafi edici olarak değerlendirilebilir (Nguyen ve diğerleri, 2022).

Öğrenci-içerik etkileşiminin amacı, materyalleri anlayabilmesi ve kişinin zaten bildiği veya bilmediği şeylerle bağlantı kurabilmesidir (Turoff ve diğerleri, 1994). Öğrenciler, içerikle etkileşiminde geri bildirim alamadığı sürece bu bağlantıyı kuramayabilir. Çevrimiçi ortamlarda geri bildirim alındığı sürece ise, öğrencilerin daha iyi akademik performansa sahip olduğu görülmektedir (Ćukušić ve diğerleri, 2014; Ibabe & Jauregizar, 2010). Bu etkileşim türünde içerik yalnızca metin tabanlı olduğunda, öğrencilerin materyallerle aktif olarak ilgilenmeleri ve bunlara yoğunlaşmaları zorlaşmaktadır. Ancak öğrenci ve içerik etkileşiminden anlamlı bir fayda elde etmek istenirse, öğrencilerin bu materyallerle aktif olarak ilgilenmeleri gerekir (Anderson & Garrison, 1998).

Gerçekleştirilen uygulamayla öğrenciler takip edilmiş ve içerikle etkileşim düzeyleri hem öğreticiye hem öğrencilere raporlanmıştır. Çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin materyallerle etkileşime girip girmediğinin veya okumalarla ilgili tartışmayı kolaylaştırıp kolaylaştırmadığının kontrol edilmesi ve takip edilmesi önemlidir (Nguyen ve diğerleri, 2022). Bu yönüyle uygulama öğrenciler tarafından değerli görülmüştür.

Etkileşim Eşdeğerliği

Mevcut araştırmada öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri incelendiğinde farklı etkileşim türlerine önem atfettikleri görülmüştür. Araştırmada öğrenciler, öğrenmeleri için çevrimiçi etkileşimlerin faydalarını ifade etmiş olup bu faydalar alanyazınla örtüşmektedir. Etkileşim türleriyle öğrenme sonuçları arasında korelasyon

olduğuna dair kanıtlar vardır (Abrami ve diğerleri, 2011; Bernard ve diğerleri, 2009). Bu etkileşimlerin aynı zamanda öğrencilerin bilişsel gelişimini güçlendirdiği bulunmuştur (Bernard ve diğerleri, 2009). Mevcut araştırmada öğrencilerin kendi etkileşim deneyimlerinin önemli bir kısmının zaman zaman öğreticiyle zaman zaman içerikle gerçekleştiği görülmüştür. Araştırmada katılımcılar, Anderson ve Garrison'un (1998) da belirttiği gibi, farklı etkileşim türlerinin eşit derecede önemli olmadığına dikkat çekmişlerdir.

Katılımcıların çoğunluğu için, içeriğin etkileşimli olması ve öğrencilerin ihtiyaç duyacağı bilgileri kapsaması önemlidir. Onlara göre çevrimiçi ortamda öğrenmek bireysel çaba ve çalışma gerektirmektedir. Bireysel çalışma için ana kaynak ise içeriktir. Katılımcıların bir kısmının bakış açısı ise öğreticiyle yeterince etkileşim sağlanırsa öğrenme ihtiyaçlarının büyük oranda karşılanabileceğidir. İyi tasarlanmış çevrimiçi içerik, pedagojik olarak doğru ilkeleri kullanarak, öğrenci beklentilerini karşılayan etkileşim üretme yeteneğine sahip olup yüz yüze eğitimle karşılaştırıldığında öğrenciler için eşit derecede memnun edici bir öğrenme deneyimi sağlayabilir (Driscoll ve diğerleri, 2012). Kyei-Blankson ve diğerleri (2019) araştırmaya benzer sonuçlar raporlamış ve çevrimiçi ortamda öğretici-öğrenci ve öğrenci-içerik etkileşimlerinin öğrenci-öğrenci etkileşiminden daha büyük bir etkiye sahip olduğunu algıladıklarını bulmuşlardır. Nitekim bu iki etkileşim türü kendi içerisinde birbirlerini etkilemektedir. İçerikle etkileşim kurmak, öğrencilerin öğreticiyle etkileşimini de olumlu yönde etkiler (Swan, 2001).

Öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerinin incelendiği bu araştırmada, öğrenci-öğrenci etkileşimi yapısal unsur olarak ön plana çıkmamıştır. Öğrencilerin ortak fikri çevrimiçi deneyimlerinde öğrenci-öğrenci etkileşiminin önceliğinin olmadığı ve göz ardı edilebilir olduğu yönündedir. Bu nedenle katılımcıların birçoğu diğer öğrencilerle etkileşime geçmemiştir. Öğrenciler, öğrenci-öğretici etkileşiminin öğrenme üzerinde olumlu etkisinin olduğu bir ortamda, diğer öğrencilerle etkileşime girme zorunluluğu hissetmezler (Jiang & Ting, 2000). Ancak çok sayıda çalışma, öğrenci-öğrenci etkileşiminin faydalarını savunurken öğrencinin bu etkileşim türüne yönelik tercihlerini gösterir (Ozsari & Aydin,

2021). Öğrenci-öğrenci etkileşiminin pek çok faydasına rağmen, bazı çalışmalarda öğrenci-öğrenci etkileşiminin çevrimiçi ortamlarda daha az değer verilen ve daha az tercih edilen etkileşim türü olduğu bulunmuştur (Kelsey & D'souza, 2004; Rhode, 2009). Bunun nedeni olarak öğrenci-öğrenci etkileşiminin başarı ve öğrenme üzerinde etkili olmaması gösterilmektedir (Kelsey & D'souza, 2004). Bu araştırmanın sonuçları etkileşim eşdeğerliği kuramının ilk tezini desteklemektedir. Öğrencilerin bir etkileşim türüne diğerlerine göre değer verme konusunda farklı tercih ve yeteneklere sahip olduğu açıktır (Ozsari & Aydın, 2021). Değer verilen etkileşim türü ne olursa olsun, çevrimiçi ortamda öğrenme deneyimleri, bu ortamların öğrenme amaçlı kullanımına ilişkin olumlu bir tutum değişikliğini beraberinde getirmektedir (Sharp & Huett, 2006).

Sonuç

Bu çalışmada, yükseköğretimdeki öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri ve bu deneyimlere yaptıkları nedensel yüklemeler hakkında detaylı bilgi sahibi olmak amaçlanmıştır. Böylece uzaktan eğitimde çevrimiçi ortam bileşenine ilişkin işleyiş, sistemin öznesi olan öğrencilerin bakış açısıyla, etkileşim yönüyle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaca yönelik araştırma sorusu "Yükseköğretimdeki öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri nasıldır?" şeklinde belirlenmiştir. Bu araştırma sorularıyla yükseköğretim öğrencilerinin çevrimiçi ortamda etkileşimi nasıl tanımladığı Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı çerçevesinde, durum çalışması yöntemiyle anlaşılmasına çalışılmıştır. Araştırma verileri, geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formları ile iki aşamada görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde yaşanan deprem nedeniyle uzaktan eğitimle öğrenimlerine devam eden ve belirlenen derse ilişkin çevrimiçi etkinliklere dahil olan 11 lisans düzeyindeki öğrenci oluşturmuştur.

Araştırmada ele alınan problem durumu doğrultusundaki Matematik Bölümü Ayrık Yapılar dersine yönelik, üç farklı ünitenin içeriği çevrimiçi ortama uygun olarak tasarlanmıştır. Bu içerik etkileşimli öğeler içermesi ve özdeğerlendirmeye elverişli olmasıyla

nitelendirilmiştir. Bu tasarımdaki amaç Ayrık Yapılar dersinin bir kısmını uzaktan eğitimle verilebilir bir formata dönüştürmektir. Tasarımın bir diğer amacı, bu dönüştürme sürecinin öğretimin amaçlarına ve tasarım ilkelerine uygun şekilde yapılmasıdır. İçerik tasarımı süreci dersin öğretim elemanı ile iş birliği içerisinde yürütülmüştür. Araştırmacı, aynı zamanda öğretim tasarımcısı olarak rol almıştır. İçerik için etkinlik geliştirme süreçlerinden iki alan uzmanıyla çalışılmıştır. Bu uzmanlar matematik eğitiminde etkinlik geliştirme üzerine eğitim almış kişilerden oluşmuştur. Çalışma bağlamında karmaşık etkileşim düzeyinde etkileşim senaryoları üzerine çalışılmış olup içerik tasarlama süreci geliştirilmiştir. İlgili derse yönelik olarak hedeflenen kazanımlar ışığında üç ünite için içerik tamamlanmıştır. İlk ünite olan Kümeler ve Mantık içeriği ile pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Böylece içerik ve sistemin işleyişi öğrencilerin bakış açısıyla ele alınmıştır. Pilot çalışma ile veri toplama araçlarının da uygulaması yapılmıştır. Ardından toplanan verilerle asıl uygulama için çeşitli iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinde de araştırmanın döngüsel yapısı takip edilerek iyileştirmeler yapılmıştır. Çevrimiçi ortamda etkileşimli içerik, iSpring Suite yazılımı kullanılarak SCORM paketi olarak geliştirilmiştir. Geliştirilen modüller moodle ÖYS üzerinden öğrencilerle paylaşılmıştır.

Uygulama öncesinde ve uygulama sonrasında olmak üzere tüm katılımcılarla iki aşamada görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İlk görüşmede öğrencilerin önceki uzaktan eğitimdeki etkileşim deneyimleri ve bu deneyimin etkileri anlaşılmaya çalışılmıştır. İkinci görüşmede ise öğrencilerin, uygulamadan sonraki deneyimlerine odaklanılmıştır. Bu deneyim daha çok öğrenci-içerik etkileşimi yönüyle dikkat çekmiştir. Sonuç olarak çalışmanın amaçları doğrultusunda, çevrimiçi içerik uygulamasının başlangıcı olan 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Mart 2023'ten uygulamanın sonlandığı 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Haziran 2023'e kadar katılımcıların her biri ile iki kez yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Gerçekleştirilen 22 görüşmenin tamamı transkript edilmiş olup içerik analiziyle analiz edilmiştir.

Araştırmada ilk olarak çevrimiçi ortamda etkileşim kavramı kapsamlı bir şekilde ele alınmış ve katılımcı deneyimlerinden yola çıkılarak tanımlanmıştır. Ardından bu ortamlardaki etkileşim türlerine ilişkin deneyimler anlaşılmıştır. Katılımcıların tamamı, COVID-19 pandemisinde acil uzaktan eğitim sürecine dâhil olmuş, çevrimiçi ortamda eğitim almak konusunda deneyimli öğrencilerdir. Bu öğrenciler, araştırma kapsamında çevrimiçi ortama katılmış ve içeriği tamamlamışlardır. Hem önceki deneyimlerinden hem de uygulama deneyimlerinden yola çıkarak çevrimiçi ortamda etkileşimi tanımlamışlardır. Onların tanımlamaları incelendiğinde, onlara göre etkileşim; zamanında geri bildirim alınması, en az iki şey arasında ve karşılıklı olması, sorularının doğru anlaşılması, samimiyet ve yakınlık kurarak öğrenme sürecinde aktif rol almak olarak algılanmıştır. Katılımcılar için samimiyet ve yakınlık, öğretici ile mesafenin kısaldığı hissini yaşatmıştır. Onların deneyiminde samimiyet ve yakınlık, yazılı metinde emojiler ve samimi hitaplar vb. kullanılması ile olurken görüntülü iletişimde jest ve mimik kullanımı ile sağlanmaktadır. Katılımcılar, etkileşim kurarken özellikle yazılı iletişimde yanlış anlaşılma ve geri bildirim alamamak konusunda kaygılı hissetmişlerdir. Bu kaygı ise etkileşim motivasyonlarını düşürmektedir. Öğretici, sorularına daha kısa zamanda cevap vermek için çaba gösterirse, bunun onların deneyimini değiştirebileceğini hissetmişlerdir.

Öğreticiyle etkileşim, katılımcıların çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerinin önemli bir kısmını oluşturmuştur. Öğrencilerin, öğreticiye sorular sorması ve bu yolla öğrenmelerini geliştirmek istedikleri görülmektedir. Bu öğrenme isteği onları, öğreticiyle iletişim kurmaya teşvik etmiştir. Öğreticiyle sağlıklı bir etkileşim için katılımcıların etkileşim deneyimlerini nelerin oluşturduğu anlaşılmaya çalışılmıştır. Bazı katılımcıların öğreticiyle etkileşimi diğer katılımcılardan daha iyi olsa da tüm katılımcılar bu deneyim üzerine düşünmüştür. Onlar öğreticiyle etkileşimlerinin zayıf ve yetersiz olduğunu hissetmişlerdir. Bu nedenle öğreticiyle iletişimlerinin daha iyi olmasını istedikleri anlaşılmıştır. Katılımcılar birçok kez öğreticiyle metin tabanlı iletişim seçeneklerini kullanarak etkileşime geçmişlerdir. Bu iletişim ise matematik dersinin doğası gereği onlar için sınırlıdır. Çünkü bir matematik

probleminde anlaşılmayan noktaları yazılı olarak ifade etmek her zaman mümkün olmayabilir. Katılımcılar zaman zaman canlı derslerde sözlü olarak sorularını sorabilmiştir. Bu deneyimin yazılı iletişime göre *daha iyi* olduğunu hissetmişlerdir. Her iki etkileşim türünde de öğreticiden daha hızlı ve ayrıntılı geri bildirim almaları gerektiğini düşünmektedirler. Onlar, bir soruları veya endişeleri olduğunda öğreticiyi arayabileceklerini hissedecek kadar rahat olmak istemektedirler. Katılımcılar öğreticiyle, ilişkilerinde her bir tarafın kendi sorumluluğunu bilmesini ve daha verimli bir etkileşim olmasını sağlayacak kadar geliştirilmesi gerektiğini hissetmişlerdir. Bunun sağlanması adına ders öncesinde düzenlenen bir oryantasyon ile tanışma ve kaynaşmanın sağlanmasını önermişlerdir. Katılımcılar öğreticilerin; yaklaşılabilir, teşvik edici, tanıtıcı ve yol gösterici olmasını istemişlerdir.

Katılımcılar bir ÖYS üzerinden içerik ve ders takibi yapmışlardır. Sistem üzerinden derslere ilişkin içerik paylaşımı ve takibi, duyuruların ve değerlendirmelerin yapılması gibi işlemler gerçekleştirilmiştir. Bu sistemde derslere ilişkin içerik; PDF, sunum, Word dokümanları gibi metin tabanlı olabilir. Buna ek olarak etkileşimli quiz, animasyon vb. uygulamalar paylaşılabilir. Ancak katılımcıların deneyimlerinde sağlanan bu imkânlarla rağmen, ders içeriğinin kitaplarında olandan pek de farklı olmadığını görmüşlerdir. Hatta bazı derslerde doğrudan kitaplarının taratılıp sisteme yüklenmesine şaşırılmışlardır. İçerik ile etkileşim, katılımcıların çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerinin anahtarı gibidir. Yüz yüze verilen derslerde, öğretmenler genellikle standart odaklı olup ders kitabı öğretmenlere, bundan sonra ne yapması gerektiğini söylüyorsa ona göre hareket ederler. Ancak öğrenciler bunun kendileri için yeterli olmadığını düşünmektedir. Çünkü yüz yüze dersler kendi içinde çeşitli avantajlara sahip olup burada kaynağın yalnızca kitap olması yeterli olabilir. Çevrimiçi ortamda ise bu mümkün değildir. Katılımcılar herhangi bir sesli veya görüntülü araçla kendilerini gösterememişler ve öğreticiyi ise her zaman görememişlerdir. Bu nedenle içeriğin daha etkileşimli olmasına ve farklı materyallerle desteklenmesine duyulan ihtiyaç kaçınılmaz olmuştur.

Günümüzde öğrencilerin büyük bir bölümü en son teknoloji çılgınlığına alışkın olup kendi ilgi alanlarına odaklanan ve gelişimsel ihtiyaçlarını karşılayan bir öğrenim beklemektedirler. Katılımcılar çevrimiçi ortamda, genellikle ders içeriğinin metin tabanlı olduğunu ve ders anlatım videolarıyla desteklenmeye çalışıldığını paylaşmışlardır. Ancak ders anlatım videoları her ders için paylaşılmamıştır. Bu durumda katılımcılar, aktif olmayan öğrenmeyle dolu, öğrencilerin oturup öğretmenlerinin söylediklerini dinlediği ve oldukça pasif bir şekilde bilgiyi özümlediği bir çevrimiçi ortam deneyimlemiştir. Bu nedenle katılımcılar, bilgisayar ekranından dersi takip ederken odaklanma güçlüğü yaşadıklarını hissetmişlerdir. Onlara göre böyle bir çevrimiçi ortamda görünürlükleri olmadığı için dikkatlerini toplamak zorlaşmakta olup sistem odaklanmak için elverişli değildir.

Uygulamanın yapıldığı dönemde bir deprem felaketi yaşanmış ve katılımcıların tamamı bir şekilde bu afetten etkilenmiştir. Afet sonrası kaygı ve stresten dolayı derse devam etmek onlar için zaman zaman zor olmuştur. Yaşanan üzüntülerin yanı sıra özellikle afet bölgesinden derse devam eden katılımcılar teknik sorunlar yaşamışlardır. Derslere bilgisayar üzerinden devam eden katılımcılar, yaşadığı İnternet ve/veya elektrik kesintisi gibi teknik sorunlar ile etkileşim motivasyonlarının düştüğünü hissetmişlerdir. Bazı katılımcılar, çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimini, çevrimiçi ortamın sağladığı konfor nedeniyle zayıf olarak nitelendirmişlerdir. Planlı olma konusunda yeterli özveriyi gösteremediğini hisseden katılımcılar, çevrimiçi ortam deneyiminde daha iyi olabilmek için sınırlandırılmaya ve disipline olmaya ihtiyaç duymaktadır. Daha nitelikli bir etkileşim deneyimi için çevrimiçi öğrenme sistemi ve içerik öyle düzenlenmelidir ki onları disiplinli olması için zorlamalıdır.

Katılımcıların çevrimiçi ortamda, araştırmacının gerçekleştirdiği uygulama dışında, karşılanmayan beklentileri bulunmaktadır. Derslere yönelik içeriğin ve etkinliklerin etkileşimli olmasına ihtiyaç duyarlar. Onlar, var olan etkileşim seçeneklerinin kendileri için yeterli olmadığını hissetmişlerdir. Sistemdeki içeriği sınav haftasının öncesinde incelediğini ifade eden bazı katılımcılar, dersleri hafta hafta takip etmeleri için içeriğin katkısını ve

önemini görmek istemişlerdir. Bunun yolu ise geri bildirim alacakları ve bu yolla öz değerlendirme yapabilecekleri etkileşimli içerik kullanımınıdır.

Katılımcılar öğrenme sürecinde görünür olmak istemişlerdir. Kendilerini ve/veya onlarla dersi alan kişileri görmemek aidiyet hislerini zayıflatmıştır. Öğreticiyi dinlemeye istekli olmak önemlidir. Ancak öğrenciler de duyulmak ve görülmek istemektedir. Kendilerini meşgul etmek ve motive olmak istemişlerdir. Onların öğrenmesinde etkileşim önem taşımaktadır. Etkileşim için materyal çeşitliliğini arttırmak, sistemdeki paydaşların birbirini tanımalarını sağlamak mümkün olabilirdi. Onların deneyiminde bu beklentiler çok az karşılanmış olup yetersizdir. Eğer ideal bir etkileşim sağlanmak istenirse bu hususlara dikkat edilmesi gerektiğine inandıklarını ifade etmişlerdir.

Katılımcıların hem kendileri için belirledikleri hem de deneyimle belirlenen beklentileri bulunmaktadır. Bu beklentilere ideal etkileşim başlığı altında değinilmiştir. Etkileşimli içerik uygulaması katılımcılara, çevrimiçi öğrenmeye dair yeni bir anlayış kazandırmıştır. İçerikle etkileşime ilişkin deneyimle belirlenen beklentilerin birçoğu gerçekleştirilen uygulama ile sağlanmıştır. Katılımcıların birçoğu uygulamayı, çevrimiçi ortamda etkileşim eksikliğini telafi edici olarak değerlendirmişlerdir. Katılımcıların tamamı sistemde yer alan etkileşimli içeriğe üç modül halinde erişim sağlamıştır. İçerikte yer alan quizlerden yüksek puan alma motivasyonu ile uygulamayı tekrar tekrar incelemişlerdir. Onlara göre, bir öğrenci matematikte bir soruyu görür görmez anlayamayabilir. Bu yüzden paylaşılan içeriği tekrar etme ihtiyacı kaçınılmazdır. Katılımcılar uygulamadaki içeriği, çevrimiçi ders alırken kullandıkları kaynaklarla sık sık karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak uygulanan içeriği öz değerlendirme yapmasına elverişli olması, geri bildirim alabilmeleri, tekrar kullanılabilir ve uygulamalı olması, motivasyonlarına ve öğrenmelerine katkısı olması yönleriyle deneyimlemişlerdir.

Öğrenmede etkileşimin önemi göz önünde bulundurulduğunda, çevrimiçi ortamlarda meydana gelen etkileşimin türlerini geliştirmeye odaklanmak önemli görülmüştür. Bu bakış açısıyla, çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin etkileşim deneyimlerini arttırmaya yardımcı

olunabilir. Katılımcı deneyimlerinden bu üç etkileşim türüne yönelik öğrenci algıları anlaşılmaya çalışılmıştır. Böylelikle katılımcıların en çok hangi etkileşim türüne önem atfettiklerine ve yatkın olduklarına ilişkin ipuçları sunmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu için, içeriğin etkileşimli olması ve öğrencilerin ihtiyaç duyacağı bilgileri kapsamı önemlidir. Çünkü onlara göre çevrimiçi ortamda öğrenmek bireysel çaba ve çalışma gerektirmektedir. Bireysel çalışma için ana kaynak ise içeriktir. Diğer bir bakış açısı ise öğreticiyle yeterince etkileşim sağlanırsa öğrenme ihtiyaçlarının büyük oranda karşılanabileceğidir. Bu katılımcılar için, öğreticinin dersi anlatma stili ve öğrencilerle iletişim kurması, iyi bir etkileşim deneyiminde ön plandadır. Katılımcılar genellikle ilk sırada öğrenci-içerik etkileşiminin önemine atıfta bulunurken ikinci sırada öğrenci-öğretici etkileşimini konumlandırmıştır. Katılımcıların ortak fikri ise öğrenci-öğrenci etkileşiminin önceliğinin olmadığı ve göz ardı edilebilir olduğu yönündedir. Bu ortamda, diğer öğrencilerle etkileşimin yeterince sağlanamadığını hissetmişlerdir.

Etkileşim ve etkileşim türlerine ilişkin katılımcı deneyiminin sorgulanması, öğrencilerde etkileşime ilişkin bir farkındalık oluşturmuştur. Öğrenciler bu farkındalıktan ve gerçekleşen etkileşim deneyiminden yola çıkarak kendileri için ideal etkileşim betimlemesi yapmışlardır. Bu betimlemeler ve deneyimler çevrimiçi ortam tasarımına ilişkin derin fikirler sunmaktadır. Bu ortamlarda öğrenci deneyimlerine dayanarak öğrenci-içerik etkileşiminin değerlendirilmesi, öğrenme kaynaklarının geliştirilmesi, çevrimiçi ortam ve etkinliklerin zayıf ve güçlü yönleri hakkında fikir elde edilmesi mümkündür. Araştırmada son olarak etkileşim türü tercihinin öğrenciden öğrenciye göre değişmesinin nedeni ve öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimleri, araştırmanın kuramsal alt yapısını da oluşturan Anderson'un (2003) Etkileşim Eşdeğerliği Kuramı çerçevesinde ele alınmıştır.

Öğrencilerin çevrimiçi ortamdaki etkileşim deneyimleri, sekiz tema etrafında ortaya çıkmıştır. Bu temalar; etkileşimin tanımı, öğrenci-öğretici etkileşimi, öğrenci-içerik etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi, etkileşime etki eden unsurlar, ideal etkileşim, uygulamayla etkileşim deneyimi ve etkileşim eşdeğerliği şeklindedir. Öğrencilerin çevrimiçi ortamda

etkileşim deneyimine ilişkin temalar alanyazın çerçevesinde ele alınmıştır. Bu temalar araştırma soruları doğrultusunda irdelenmiş olup ilgili alanyazınla tartışılmıştır. Çevrimiçi ortamlarda; öğrencilerin etkileşim deneyimlerinin incelendiği bu araştırmanın, uzaktan eğitim anlayışını geliştirdiği ve öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimlerinin etkisini farklı açılardan ortaya koyduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma, uzaktan eğitimde ders veren öğretim elemanlarına ve ders tasarımcılarına rehberlik ve içgörü sağlamaktadır. Araştırmanın sonuçları, çevrimiçi öğrenme ortamlarında etkileşimi geliştirmeye yönelik ip uçları sunmaktadır. Aynı zamanda etkileşimli ders ortamlarının hazırlanmasına ilişkin çevrimiçi öğrenme araştırmalarındaki bir boşluğu doldurmaktadır. Bu çalışma, çevrimiçi ortamdaki öğretmenler ve öğretim tasarımcılarına uygulamaya yönelik fikirler sunmakla beraber bu alanla ilgilenen araştırmacılara yararlı bilgiler sunmaktadır.

Öneriler

Bu bölümde gelecek araştırmalara ve öğretimsel pratiklere yol göstermesi için araştırma bulgularına dayalı olarak sunulan öneriler yer almaktadır.

Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgulara ve araştırmanın sınırlılıklarına bağlı olarak ileri ki araştırmalara yönelik aşağıdaki hususlar önerilmektedir:

Bu araştırmada, yükseköğretimdeki öğrencilerin çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimlerine ilişkin bir kapsam ortaya konulmuştur. Alanyazın incelendiğinde çevrimiçi ortamda etkileşim deneyimine ilişkin katılımcı deneyimlerine ve algılarına başvuran sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu tez kapsamında durum çalışması ile gerçekleştirilen araştırma ile bu sınırlılık giderilmeye çalışılsa bile ilgili konuda daha fazla çalışmaya gereksinim olduğu söylenebilir. Dolayısıyla uzaktan eğitimde ve çevrimiçi ortamda katılımcı deneyimlerinin anlaşılmasında farklı yaklaşımlarla tasarlanacak yeni çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde, farklı derslerde ve bağlamlarda sonuçların değişebileceği düşünülmektedir. Araştırma bağlamsal olarak, deprem sonrası acil uzaktan eğitim döneminde yapılmıştır. Bu dönemde katılımcıların birtakım kaygı ve stresler yaşadığı ve bu kaygıların devam ettiği görülmüştür. Katılımcıların bu durumu göz önünde bulundurularak bulguların ele alınması önerilmektedir. Bu araştırma bulguları ilgili bağlamla sınırlı olup farklı bağlamlarla ve farklı katılımcılarla etkileşim türlerini ele alan araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Araştırmada yaygın etkileşim türleri araştırmacı ve kuramcılar tarafından kabul edildiği şekilde ele alınmıştır. Bunlar öğrenci-içerik, öğrenci-öğretici ve öğrenci-öğrenci etkileşimi şeklindedir. Araştırmacılar, araştırmanın kapsamına göre öğrenci-arayüz etkileşimi gibi farklı etkileşim boyutlarını içeren çalışmalarla öğrencilerin etkileşim deneyimi üzerine daha geniş bir anlayış kazanabilirler. Bu araştırma bulguları ilgili bağlamla sınırlı olup farklı etkileşim türlerini de ele alan araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Araştırma kapsamında öğrenci-içerik etkileşim deneyimi için uygulamalar sunulmuştur. Bu uygulamalara ilişkin bulgular içerikte yer alan geri bildirimlerin etkileşim üzerindeki etkileri hakkında bir anlayış kazandırmıştır. Araştırmada gerçekleştirilen çevrimiçi etkileşimli içerik uygulaması ile yalnızca öğrenci-içerik etkileşimi için geri bildirimler tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Bu nedenle diğer etkileşim türleri için de geri bildirim tasarımlarının sağlandığı uygulamalar ve çalışmalar gerçekleştirilebilir. Böylece farklı etkileşim türleriyle geri bildirim almanın öğrenciler üzerindeki etkileri ele alınabilir.

Araştırmada çevrimiçi ortamda etkileşimi ve kalitesini etkileyen çeşitli unsurlar ön plana çıkmıştır. Bu unsurlar içerisinde dikkat dağınıklığı ve odaklanma zorluğu göze çarpmaktadır. Dikkat dağınıklığı ve odaklanma zorluğunun nedenlerini araştıran çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle uzaktan eğitimde odaklanma güçlüğü üzerine araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Öğretimsel Uygulamalara Yönelik Öneriler

Bu araştırmada çevrimiçi ortamda kullanılan içerik tasarımı için çeşitli etkileşim seçenekleri sunulmuştur. Aynı zamanda etkileşimli içerik geliştirilmiş ve uygulanmıştır. İlgili tasarım sürecinde elde edilen araştırmacı deneyimlerine bağlı olarak; gelecekte yüz yüze yürütülen bir dersi çevrimiçi ortamda yürütülecek şekilde dönüştürme işini yapacak tasarımcılara çeşitli öneriler sunulmuştur. Bunların halihazırda uzaktan eğitimle yürütülen dersler için de dikkate alınması önerilmektedir:

Öğrenci-içerik etkileşiminin geliştirilmesi için çevrimiçi içerik oluşturulurken, etkileşim tasarımında öğrencilerin akademik performanslarını tahmin etmede anlamlı etkiye sahip olan değişkenler dikkate alınmalıdır. Çevrimiçi ortamın etkililiği ve başarısı farklı etkileşim türlerini içermesine bağlıdır. Dolayısıyla bu ortamlar geliştirilirken öğrenci-öğrenci, öğrenci-içerik ve öğrenci-öğretici etkileşimine elverişli olmasına dikkat edilmelidir.

Çevrimiçi ortam için ders içeriği geliştirme ve etkileşim türlerinin tasarlanması süreci zaman alan ve iş birliğini gerektiren bir süreçtir. Ancak alanyazında da sıklıkla değinilen konulardan birisi bilginin aktarımına odaklanılarak öğretim tasarımı ve pedagojik yaklaşımların göz ardı edilmesidir. Bu nedenle kullanılan teknolojilerin öğrenme hedeflerine ulaşmada bir araç olduğu unutulmadan, öğretimsel yaklaşımlar tercih edilerek ve mümkünse tasarım sürecine tüm paydaşlar dahil edilerek geliştirme işlemleri yapılmalıdır. Öğrencilerin tasarım sürecine dahil edilemediği durumlarda bu araştırma ve ilgili alanyazın dikkate alınarak, öğretici ve öğretim tasarımcısı iş birliğiyle tasarım sürecinin bir bütün olarak ele alınması, beklentilere ve ihtiyaçlara yönelik, kazanım ve hedefler doğrultusunda çevrimiçi ortam tasarımlarının yapılması önerilmektedir.

Çevrimiçi ortamda derin ve anlamlı öğrenme için üç etkileşim türü de dikkate alınmalıdır. Dersin doğası ve bağlamına göre bu etkileşim türlerinden en azından biri yüksek düzeyde sağlanıp diğer ikisi eğitim deneyimini bozmadan minimum düzeyde sunulabilir. Bu

nedenle ortam tasarımına başlamadan önce dersin bağlamı ve dersi alacak olan öğrencilerin özellikleri alan uzmanları ve öğretim tasarımcıları ile incelenmelidir.

Kaynaklar

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Bures, E. M., Borokhovski, E., & Tamim, R. M. (2011). Interaction in distance education and online learning: Using evidence and theory to improve practice. *Journal of computing in higher education*, 23(2-3), 82-103.
- Alaulamie, L. A. (2014). *Teaching presence, social presence, and cognitive presence as predictors of students' satisfaction in an online program at a Saudi University*. Ohio University.
- 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). <https://doi.org/https://doi.org/10.19173/irrodl.v4i2.149>
- Anderson, T. (2006). Interaction in learning and teaching on the educational semantic web. In *Interactions in online education* (pp. 141-155). Routledge.
- Anderson, T., & Garrison, D. R. (1998). Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In *Distance Learners in Higher Education: Institutional responses for quality outcomes*. Madison, Wi.: Atwood.
- Arbaugh, J. B., & Benbunan-Fich, R. (2007). The importance of participant interaction in online environments. *Decision support systems*, 43(3), 853-865.
- Argyle, M., & Dean, J. (1965). Eye-contact, distance and affiliation. *Sociometry*, 289-304.
- Bağrıracık Yılmaz, A., & Karataş, S. (2018). Development and validation of perceptions of online interaction scale. *Interactive Learning Environments*, 26(3), 337-354.
- Balat, Ş., Kayalı, B., Karaman, S., & Kurşun, E. (2020). Çevrimiçi ortamlarda motivasyonel geribildirimün öğrenenlerin öz-düzenleme, öz-yeterlilik, kaygı ve başarı puanlarına etkisi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 19-36.

- Banna, J., Lin, M.-F. G., Stewart, M., & Fialkowski, M. K. (2015). Interaction matters: Strategies to promote engaged learning in an online introductory nutrition course. *Journal of online learning and teaching/MERLOT*, 11(2), 249.
- Barab, S., Thomas, M., Dodge, T., Carteaux, R., & Tuzun, H. (2005). Making learning fun: Quest Atlantis, a game without guns. *Educational technology research and development*, 53(1), 86-107.
- Belt, E. S., & Lowenthal, P. R. (2023). Synchronous video-based communication and online learning: an exploration of instructors' perceptions and experiences. *Education and Information Technologies*, 28(5), 4941-4964.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Borokhovski, E., Wade, C. A., Tamim, R. M., Surkes, M. A., & Bethel, E. C. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational research*, 79(3), 1243-1289.
- Boling, E. C., Hough, M., Krinsky, H., Saleem, H., & Stevens, M. (2012). Cutting the distance in distance education: Perspectives on what promotes positive, online learning experiences. *The internet and higher education*, 15(2), 118-126.
- Borokhovski, E., Tamim, R., Bernard, R. M., Abrami, P. C., & Sokolovskaya, A. (2012). Are contextual and designed student–student interaction treatments equally effective in distance education? *Distance education*, 33(3), 311-329.
<https://doi.org/10.1080/01587919.2012.723162>
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian journal of distance education*, 15(1), i-vi.
- Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in higher education*, 36(4), 395-407.
- Carter, R., & Lange, M. (2005). Successful eLearning strategies: interactive eLearning for an interactive age. Retrieved May, 1, 2009.

- Chang, S.-H. H., & Smith, R. A. (2008). Effectiveness of personal interaction in a learner-centered paradigm distance education class based on student satisfaction. *Journal of research on technology in education*, 40(4), 407-426.
- Cho, M., & Cho, Y. (2017). Self-regulation in three types of online interaction: A scale development. *Distance education*, 38(1), 70-83.
- Chou, C. (2003). Interactivity and interactive functions in web-based learning systems: a technical framework for designers. *British journal of educational technology*, 34(3), 265-279.
- Cilesiz, S. (2011). A phenomenological approach to experiences with technology: Current state, promise, and future directions for research. *Educational technology research and development*, 59, 487-510.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th ed.). SAGE.
- Cresswell, J., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2. ed.). CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. SAGE.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Ćukušić, M., Garača, Ž., & Jadrić, M. (2014). Online self-assessment and students' success in higher education institutions. *Computers & education*, 72, 100-109.
- Dewey, J. (1986). Experience and Education: In the Educational Forum. *Informa UK Limited*, 50(3), 241-252.
- Dixson, M. D. (2010). Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging? *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 1-13.

- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & education, 54*(2), 350-359.
- Driscoll, A., Jicha, K., Hunt, A. N., Tichavsky, L., & Thompson, G. (2012). Can online courses deliver in-class results? A comparison of student performance and satisfaction in an online versus a face-to-face introductory sociology course. *Teaching Sociology, 40*(4), 312-331.
- Erdoğan, F., & Atabay, M. (2023). Deprem sonrası öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşleri. In *Tüm Yönleriyle DEPREMLER ve ETKİLERİ* (pp. 81-94).
- Garrison, D. (1993). Quality and access in distance education: Theoretical issues. *Theoretical principles of distance education. London: Routledge.*
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The internet and higher education, 2*(2-3), 87-105.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education, 7*(2), 95-105.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2013). Institutional change and leadership associated with blended learning innovation: Two case studies. *The internet and higher education, 18*, 24-28.
- Gherghel, C., Yasuda, S., & Kita, Y. (2023). Interaction during online classes fosters engagement with learning and self-directed study both in the first and second years of the COVID-19 pandemic. *Computers & education, 200*, 104795.
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2005). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and teaching in higher education*(1), 3-31.
- Gibbs, G. R. (2014). Using software in qualitative analysis. In U. Flick (Ed.), *The SAGE handbook of qualitative data analysis* (pp. 277-294). SAGE.

- Gilbert, L., & Moore, D. R. (1998). Building interactivity into Web courses: Tools for social and instructional interactions. *Educational technology*, 38(3), 29-35.
- Gillham, B. (2000). *Case study research methods*. Bloomsbury Publishing.
- Gillies, D. (2008). Student perspectives on videoconferencing in teacher education at a distance. *Distance education*, 29(1), 107-118.
- Göl, B., Özbek, U., & Horzum, M. B. (2023). Digital distraction levels of university students in emergency remote teaching. *Education and Information Technologies*, 1-22.
- Graham, A., & Sahlberg, P. (2020). *Growing up digital Australia: Phase 1 technical report*. <https://www.gie.unsw.edu.au/sites/default/files/documents/UNSW%20GIE%20GUD%20Phase%201%20Technical%20Report%20MAR20%20v2.pdf>
- Gunawardena, C. N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2), 147-166.
- Han, S., Min, J., & Lee, H. (2015). Antecedents of social presence and gratification of social connection needs in SNS: A study of Twitter users and their mobile and non-mobile usage. *International Journal of Information Management*, 35(4), 459-471.
- Hanin, M. L. (2021). Theorizing digital distraction. *Philosophy & Technology*, 34(2), 395-406.
- Harrison, H., Birks, M., Franklin, R., & Mills, J. (2017). Case study research: Foundations and methodological orientations. *Forum qualitative Sozialforschung/Forum: qualitative social research*,
- 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.

- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.
- Holmberg, B. (2005). *Theory and practice of distance education*. Routledge.
- Hornbæk, K., & Oulasvirta, A. (2017). What is interaction? Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems,
- Hrastinski, S. (2008). A study of asynchronous and synchronous e-learning methods discovered that each supports different purposes. *Educause Quaterly*, 4, 51-55. In.
- Ibabe, I., & Jauregizar, J. (2010). Online self-assessment with feedback and metacognitive knowledge. *Higher Education*, 59, 243-258.
- IGI Global Dictionary. (2023). *What is Online Environment*. IGI Global Publishing House. <https://www.igi-global.com/dictionary/opportunities-and-limitations-of-remote-testing-through-online-proctors>.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim* (Geliştirilmiş Baskı ed.). Pegem Akademi.
- Jiang, M., & Ting, E. (2000). A study of factors influencing students' perceived learning in a web-based course environment. *International Journal of Educational Telecommunications*, 6(4), 317-338.
- Johnson, T. J., & Kaye, B. K. (2016). Some like it lots: The influence of interactivity and reliance on credibility. *Computers in Human Behavior*, 61, 136-145.
- Jonassen, D. H. (1984). The mediation of experience and educational technology: A philosophical analysis. *ECTJ*, 32(3), 153-167.
- Jung, I., Choi, S., Lim, C., & Leem, J. (2002). Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in education and teaching international*, 39(2), 153-162.

- Jurgens, M., & Helsloot, I. (2018). The effect of social media on the dynamics of (self) resilience during disasters: A literature review. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(1), 79-88.
- Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of advanced nursing*, 72(12), 2954-2965.
- Karal, H., Cebi, A., & Turgut, Y. E. (2011). Perceptions of students who take synchronous courses through video conferencing about distance education. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(4), 276-293.
- Karataş, S., Yılmaz, A. B., Dikmen, C. H., Ermiş, U., & Gürbüz, O. (2017). Interaction in distance education environments. *Quarterly Review of Distance Education*, 18(1), 63-82.
- Ke, F. (2013). Online interaction arrangements on quality of online interactions performed by diverse learners across disciplines. *The internet and higher education*, 16, 14-22.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10(3), 2-10.
- Kelsey, K. D., & D'souza, A. (2004). Student motivation for learning at a distance: Does interaction matter. *Online journal of distance learning administration*, 7(2), 1-10.
- Kokoç, M., & Altun, A. (2021). Effects of learner interaction with learning dashboards on academic performance in an e-learning environment. *Behaviour & Information Technology*, 40(2), 161-175.
- Kumtepe, A. T., Büyük, K., Güneş, İ., Öztürk, A., Tuna, G., Gümüş, S., & Atak, O. N. (2017). Kitlesele uzaktan eğitimde öğrenen-içerik etkileşimi: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi örneği.

- Kyei-Blankson, L., Ntuli, E., & Donnelly, H. (2019). Establishing the importance of interaction and presence to student learning in online environments. *Journal of Interactive Learning Research, 30*(4), 539-560.
- Lee, Y., & Choi, J. (2011). A review of online course dropout research: Implications for practice and future research. *Educational technology research and development, 59*, 593-618.
- Li, X., Lin, X., Zhang, F., & Tian, Y. (2022). What matters in online education: exploring the impacts of instructional interactions on learning outcomes. *Frontiers in Psychology, 12*, 792464.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. sage.
- Liu, S. (2008). Student interaction experiences in distance learning courses: A phenomenological study. *Online journal of distance learning administration, 11*(1), 1-20.
- Lowenthal, P., Dunlap, J., & Snelson, C. (2017). Live synchronous web meetings in asynchronous online courses: Reconceptualizing virtual office hours. *Online Learning Journal, 21*(4).
- Markova, T., Glazkova, I., & Zaborova, E. (2017). Quality issues of online distance learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 237*, 685-691.
- Maxwell, J. A. (2018). Nitel araştırma tasarımı: Etkileşimli bir yaklaşım. M. Çevikbaş (Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and instruction, 13*(2), 125-139.
- McCannon, M., & Crews, T. B. (2000). Assessing the technology training needs of elementary school teachers. *Journal of Technology and Teacher Education, 8*(2), 111-121.

- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of community psychology, 14*(1), 6-23.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies.
- Mehall, S. (2021). Purposeful interpersonal interaction and the point of diminishing returns for graduate learners. *The internet and higher education, 48*, 100774.
- Meri, S. (2015). Exploring the interaction between learners and tools in e-learning environments. Critical CALL—Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference, Padova, Italy,
- Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. Jossey-Bass.
- Merriam, S. B. (1995). What can you tell from an N of 1?: Issues of validity and reliability in qualitative research. *PAACE Journal of lifelong learning, 4*, 51-60.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (2th ed.). John Wiley & Sons.
- Merriam Webster. (2023). <https://www.merriam-webster.com/dictionary/interaction>
- Miyazoe, T. (2009). LMS-based EFL blended instructional design: Empirical research on the sense of class community, learning styles, and online written interaction. *Unpublished doctoral dissertation*). International Christian University, Tokyo.
- Miyazoe, T., & Anderson, T. (2010). The interaction equivalency theorem.
- Miyazoe, T., & Anderson, T. (2013). Interaction equivalency in an OER, MOOCS and informal learning era.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education, 3*(2), 1-6.

- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Wadsworth Publishing
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research methods*. SAGE.
- Nguyen, N. H., Tran, T. L. N., Nguyen, L. T., Nguyen, T. A., & Nguyen, M. T. (2022). The interaction patterns of pandemic-initiated online teaching: How teachers adapted. *System, 105*, 102755.
- Nguyen, T. Q. T. (2015). Conducting semi-structured interviews with the Vietnamese. *Qualitative Research Journal, 15*(1), 35-46.
- Northrup, P. (2001). A framework for designing interactivity into web-based instruction. *Educational technology, 41*(2), 31-39.
- Orcher, L. (2016). *Conducting research: Social and behavioral science methods*. Routledge.
- Ozsari, G., & Aydin, C. H. (2021). Interaction preferences of distance learners in Turkey. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 1-22*.
- Padilla Rodriguez, B. C., & Armellini, A. (2014). Applying the interaction equivalency theorem to online courses in a large organization. *Journal of Interactive Online Learning, 13*(2), 51-66.
- Padilla Rodriguez, B. C., & Armellini, A. (2015). Expanding the interaction equivalency theorem. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 16*(3), 298-317.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and policy in mental health and*

mental health services research, 42, 533-544.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>

- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Power, M. (2009). *A designer's log: Case studies in instructional design*. Athabasca University Press.
- Querol-Julián, M. (2023). Multimodal interaction in English-medium instruction: How does a lecturer promote and enhance students' participation in a live online lecture? *Journal of English for Academic Purposes*, 61, 101207.
- Reisetter, M., & Boris, G. (2004). What works: Student perceptions of effective elements in online learning. *Quarterly Review of Distance Education*, 5(4), 277.
- Rhode, J. (2009). Interaction equivalency in self-paced online learning environments: An exploration of learner preferences. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(1).
- Sabry, K., & Baldwin, L. (2003). Web-based learning interaction and learning styles. *British journal of educational technology*, 34(4), 443-454.
- Saffer, D. (2010). *Designing for interaction: creating innovative applications and devices*. New Riders.
- Sales, G. (2010). Can modern e-learning development follow a process that ensures quality? *Contemporary Educational Technology*, 1(1), 93-94.
- Schwartz, D. L., Lin, X., Brophy, S., & Bransford, J. D. (2013). Toward the development of flexibly adaptive instructional designs. In *Instructional-design theories and models* (pp. 183-213). Routledge.

- Seckman, C. (2018). Impact of interactive video communication versus text-based feedback on teaching, social, and cognitive presence in online learning communities. *Nurse Educator, 43*(1), 18-22.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers college press.
- Shackelford, J. L., & Maxwell, M. (2012). Sense of community in graduate online education: Contribution of learner to learner interaction. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 13*(4), 228-249.
- Sharp, J. H., & Huett, J. B. (2006). Importance of learner-learner interaction in distance education. *Director, 4*(46), 3-10.
- Shearer, R. (2003). Instructional design in distance education: An overview. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of distance education* (pp. 275-286). Routledge.
- Sher, A. (2009). Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in web-based online learning environment. *Journal of Interactive Online Learning, 8*(2).
- Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. M. (2014). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*. Information Age Publishing.
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education, 33*(4), 289-306.
- Soo, K.-S., & Bonk, C. J. (1998). Interaction: What Does It Mean in Online Distance Education?
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE.

- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). *Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu*.
<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaras-ve-HatayDepremleri-Raporu.pdf>,
- Su, B., Bonk, C. J., Magjuka, R. J., Liu, X., & Lee, S.-h. (2005). The importance of interaction in web-based education: A program-level case study of online MBA courses. *Journal of Interactive Online Learning*, 4(1), 1-19.
- Sun, H.-L., Sun, T., Sha, F.-Y., Gu, X.-Y., Hou, X.-R., Zhu, F.-Y., & Fang, P.-T. (2022). The influence of teacher–student interaction on the effects of online learning: Based on a serial mediating model. *Frontiers in Psychology*, 13, 779217.
- Swan, K. (2001). Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. *Distance education*, 22(2), 306-331.
- Tang, H. (2021). Teaching teachers to use technology through massive open online course: Perspectives of interaction equivalency. *Computers & education*, 174, 104307.
- The American Heritage Dictionary. (2022). *The American Heritage® Dictionary of the English Language*. HarperCollins Publishers. Retrieved <https://www.ahdictionary.com/word/search.html?q=experience> from
- Turoff, M., Hiltz, S. R., & Balasubramanian, V. (1994). The human element in collaborative hypertext/hypermedia. workshop on collaborative hypertext,
- Tüzün, H., Bilgiç, H. G., Kalaycı, E., Çınar, M., Akıncı, A., Yıldırım, D., & Yüksel, Y. (2011). Yerleşik bir dersin web-tabanlı uzaktan eğitim için yeniden tasarımı. In B. B. Demirci, G. T. Yamamoto, & U. Demiray (Eds.), *Türkiye’de e-öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II* (pp. 175-199).
- Tüzün, H., & Çınar, M. (2016). Guidelines for transferring residential courses into web. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(4), 145-165.

- UNESCO. (2020). *COVID-19 Educational Disruption and Response*.
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Van Manen, M. (2016). *Phenomenology of practice: Meaning-giving methods in phenomenological research and writing*. Routledge.
- Veletsianos, G., Collier, A., & Schneider, E. (2015). Digging deeper into learners' experiences in MOOC s: Participation in social networks outside of MOOC s, notetaking and contexts surrounding content consumption. *British journal of educational technology*, 46(3), 570-587.
- Wagner, E. D. (1994). In support of a functional definition of interaction. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 6-29.
- Wang, Y., Cao, Y., Gong, S., Wang, Z., Li, N., & Ai, L. (2022). Interaction and learning engagement in online learning: The mediating roles of online learning self-efficacy and academic emotions. *Learning and Individual Differences*, 94, 102128.
- Wu, Y., Xu, X., Xue, J., & Hu, P. (2023). A cross-group comparison study of the effect of interaction on satisfaction in online learning: The parallel mediating role of academic emotions and self-regulated learning. *Computers & education*, 199.
- Xiao, J. (2017). Learner-content interaction in distance education: The weakest link in interaction research. *Distance education*, 38(1), 123-135.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, F. E. (2023). 6 Şubat 2023 depreminde Türkiye'de Twitter'ın kullanımı. *Intermedia International E-journal*, 10(19), 276-292.
- Yıldız, E. (2020). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında uzaktan eğitim öğrencilerinin topluluk hissine etki eden faktörlerin incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 180-205.

- Yıldız, E., & Tüzün, H. (2023). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Etkileşim Deneyimlerinin İncelenmesi. *Yükseköğretim Dergisi*, 13(3), 381-392.
- Yin, R. K. (1984). *Case study research: Design and methods*. SAGE.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (Vol. 5th ed.). CA: Guilford.
- Yoo, S., Jeong Kim, H., & Young Kwon, S. (2014). Between ideal and reality: A different view on online-learning interaction in a cross-national context. *Journal for Multicultural Education*, 8(1), 13-30.
- Zhou, L., Xue, S., & Li, R. (2022). Extending the Technology Acceptance Model to explore students' intention to use an online education platform at a University in China. *Sage Open*, 12(1), 1-13.
- Zimmerman, T. D. (2012). Exploring learner to content interaction as a success factor in online courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 152-165.

EK-A: Araştırmaya Katılım Çağrısı

Araştırmaya Katılım Çağrısı



Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ndeki doktora tez çalışmam için gerçekleştirilmektedir. Matematik Bölümü Ayrık Yapılar dersini alan öğrencilerimizden hadi.hacettepe.edu.tr üzerindeki uygulamaya katılanlar araştırmaya katkı sunabilir. Özetlenecek olursa aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Geliştirilen çevrimiçi öğrenme ortamı öğrenci- içerik etkileşimi yönüyle katılımcılar tarafından nasıl değerlendirilmektedir?
 - a. İçeriğin etkileşimli işlevleriyle ilgili öğrencilerin algıları nasıldır?
 - b. Öğrencilerin içeriğin etkileşimli işlevlerini kullanımları nasıldır?
 - c. İçeriğin etkileşimli işlevleriyle ilgili faydalılık değerlendirmeleri nasıldır?
 - d. İçeriğin etkileşimli işlevleriyle ilgili memnuniyetleri nasıldır?
2. Öğrenciler çevrimiçi öğrenme ortamında etkileşim kavramını nasıl anlamlandırdı?
3. Öğrencilere göre öğrenme sürecinde etkileşim nasıldır?
4. Öğrencilere göre etkileşim türlerinden birinin yüksek seviyede olması halinde kalan iki etkileşim türü göz ardı edilebilir veya düşük düzeyde tutulabilir mi?
 - Araştırma sürecinde 2 görüşme planlanmıştır. Bunlar aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır.

1. Görüşme

- İçerik geliştirme 3 ünite üzerinden gerçekleşti. bu üniteler yaklaşık 5 haftalık ders içeriğini oluşturmaktadır.
- İlk ünitenin uygulanması sonucu ilk iki araştırma sorusuna hizmet eden görüşme soruları sorulacaktır.

2. Görüşme

- İkinci ünitenin uygulanmasının ardından diğer araştırma sorularına hizmet eden sorular sorulacak ve ilk haftanın görüşmesi gözden geçirilecektir.
- Burada algılar üzerine düşünülmesi ve derinlemesine veri toplanması amaçlanmaktadır.

Araştırma süreci tamamen çevrimiçi yürütülecektir.

- Katılmaya gönüllü öğrencimizin müsaitlik durumuna göre zoom veya telefon görüşmesi şeklinde gerçekleştirilecektir.
- Araştırma süreci için ayrıntılı bilgiyi hadi.hacettepe.edu.tr adresine e-posta göndererek öğrenebilirsiniz.

EK-B: Kişisel Bilgi Formu

Bu formun amacı, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde Prof. Dr. Hakan TÜZÜN'ün danışmanlığında yapılan doktora tezi kapsamında gerçekleştirilen bir araştırmaya veri toplamaktır. Bu veri toplama sürecine katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin etkileşim deneyimlerini araştırmak amacıyla yapılmaktadır. Vereceğiniz cevaplar yalnızca araştırma amacıyla kullanılacak ve başkalarıyla kesinlikle paylaşılmayacaktır.

Katılımınız ve değerli katkılarınız için şimdiden çok teşekkür ederim.

Esmâ YILDIZ

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Cinsiyetiniz	Kadın []	Erkek []	
Yaşınız	<input type="checkbox"/> 16-25 <input type="checkbox"/> 36-45	<input type="checkbox"/> 26-35 <input type="checkbox"/> 46 ve üzeri	
Bilgisayara düzenli erişiminiz var mı ?	Var []	Yok []	
İnternete düzenli erişiminiz var mı?	Var []	Yok []	
Akademik başarı yönüyle kendinizi nasıl görüyorsunuz?	Düşük []	Orta []	Yüksek []
Derse katılım yönüyle kendinizi nasıl görüyorsunuz	Düşük []	Orta []	Yüksek []
Çevrimiçi ortama/ derslere katılımınızı ve etkileşiminizi engelleyen en önemli sebep nedir?			

EK-C: I. Görüşme için Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Tarih : _____
 Saat (Başlangıç-Bitiş): _____ - _____
 Görüşmeci : _____

Bu formun amacı, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde Prof. Dr. Hakan TÜZÜN'ün danışmanlığında yapılan doktora tezi kapsamında gerçekleştirilen bir araştırmaya veri toplamaktır. Bu veri toplama sürecine katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin etkileşim deneyimlerini araştırmak amacıyla yapılmaktadır. Vereceğiniz cevaplar yalnızca araştırma amacıyla kullanılacak ve başkalarıyla kesinlikle paylaşılmayacaktır. Benimle iletişime geçmek isterseniz aşağıdaki adresleri kullanabilirsiniz.

Esmâ YILDIZ
 Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
 Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Katılımınız ve değerli katkılarınız için şimdiden çok teşekkür ederim. Hazırsanız başlayabiliriz?

1. Kendinizi kısaca tanıtır mısınız?
2. Araştırmaya katılmayı isteme nedeniniz nedir?
3. Geçmişte uzaktan eğitim aldınız mı? Bu konudaki deneyiminiz nasıldır?
4. Uzaktan eğitimde çevrimiçi öğrenme deneyiminiz nasıldır?
5. Deneyimleriniz bağlamında çevrimiçi öğrenme ortamlarında etkileşimi nasıl tanımlarsınız?
6. Çevrimiçi öğrenme sürecindeki etkileşim deneyiminizi dikkate aldığınızda, dersi yürüten öğretim elemanları ile etkileşiminiz nasıldır?

Alternatif 1: Etkileşim kurmamanızın nedeni nedir? [Etkileşim olmadığı durumda]

Sonda:

- a. Öğretim elemanı ile daha çok hangi konularda [içerik, değerlendirme, sistem] etkileşim kurarsınız?

- b. Çevrimiçi öğrenme sürecinizde öğretim elemanı ile etkileşime yönlendiren ve etkileyen etmenleri nasıl tanımlarsınız?
- c. Bu etkileşimin zayıf ve güçlü yönleri nelerdir?
- d. Etkileşim kurduktan sonra etkileşimin öğrenme süreciniz üzerindeki etkisini nasıl tanımlarsınız?

7. Çevrimiçi öğrenme sürecindeki etkileşim deneyiminizi dikkate aldığınızda; sınıf arkadaşlarınız ile etkileşiminiz nasıldır?

Alternatif 1: Etkileşim kurmamanızın nedeni nedir? [Etkileşim olmadığı durumda]

Sonda

- a. Çevrimiçi öğrenme sürecinde sınıf arkadaşlarınızla daha çok hangi konularda (içerik, değerlendirme, sistem) etkileşim kurarsınız?
- b. Çevrimiçi öğrenme sürecinizde sınıf arkadaşlarınızla etkileşime yönlendiren ve etkileyen etmenleri nasıl tanımlarsınız?
- c. Bu etkileşimin zayıf ve güçlü yönleri nelerdir?
- d. Kurduğunuz etkileşim öğrenme sürecinizi nasıl etkiler?

8. Çevrimiçi öğrenme sürecindeki etkileşim deneyiminizi dikkate aldığınızda; size sunulan içerik ile etkileşiminiz nasıldır?

Alternatif 1: Etkileşim kurmamanızın nedeni nedir? [Etkileşim olmadığı durumda]

Sonda

- a. Çevrimiçi öğrenme sürecinde çevrimiçi içerikle daha çok hangi konularda (tekrar, konu anlatımı, soru çözümü) etkileşim kurarsınız?
- b. Çevrimiçi öğrenme sürecinizde çevrimiçi içerikle etkileşime yönlendiren ve etkileyen etmenleri nasıl tanımlarsınız?
- c. Bu etkileşimin zayıf ve güçlü yönleri nelerdir?

9. Çevrimiçi öğrenme sürecinde etkileşim deneyiminizi etkililik ve verimlilik yönüyle nasıl değerlendiriyorsunuz?

Sonda:

- a. Öğrenci güdülenmesi yönüyle nasıl değerlendiriyorsunuz?
- b. Akademik başarı yönüyle nasıl değerlendiriyorsunuz?

10. Araştırma konusu hakkında paylaşmak istediğiniz başka konu var mı?

EK-Ç: II. Görüşme için Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Tarih : _____

Saat (Başlangıç-Bitiş): _____ - _____

Görüşmeci : _____

Burada olduğunuz için çok teşekkür ederim. Sizinle çevrimiçi ortamı nasıl deneyimlediğiniz hakkında tekrar konuşmak istiyorum. Tartışmanızı yönlendirmeye yardımcı olacak birkaç sorum var, ancak deneyimlerinize ilgili ele almadığımız bir konu olduğunu düşünüyorsanız, eklemenizi ve detaylandırmanızı rica ediyorum. Katılımınız ve değerli katkılarınız için şimdiden çok teşekkür ederim. Hazırsanız başlayabiliriz?

1. Görüşmede ortaya çıkan bazı temaları detaylandırmanızı sağlamak için üzerinden geçmek istiyorum.

Alternatif 1: İlk görüşmenin önemli noktaları katılımcıya sunulur ve gerekli yerlerde açıklama/ detaylandırma istenir.

2. Deneyimleriniz bağlamında katıldığınız uygulamanın ardından çevrimiçi öğrenme ortamlarında etkileşimi nasıl tanımlarsınız?

Alternatif: Etkileşim kavramını nasıl algılamaktasınız? [Bir öğrenci bakış açısıyla, sizin açınızdan anlamak istiyorum.]

Sonda:

- a. Etkileşimle ilişkili kavramlar nelerdir?
- b. Öğretim elemanı ile etkileşimi nasıl tanımlarsınız?
- c. Sınıf arkadaşlarınızla veya akranlarınızla etkileşimi nasıl tanımlarsınız?
- d. İçerikle etkileşimi nasıl tanımlarsınız?

3. Çevrimiçi öğrenme sürecinizde etkileşim deneyiminizin daha etkili hale getirilebilmesi için sizce neler yapılabilir?

Sonda:

- a. Öğretim programları açısından?
 - b. Öğretim elemanı açısından?
 - c. Öğrenciler açısından?
 - d. Teknolojik alt yapı, kullanılan araçlar ve materyaller açısından?
 - e. Sınıf içi etkinlikler açısından?
 - f. Sınıf dışı etkinlikler açısından?
4. Çevrimiçi öğrenme sürecinde etkileşim kurarken ne tür zorluklarla karşılaştınız?

Sonda:

- a. Sınıf içi zorluklar
 - b. Sınıf dışı zorluklar
 - c. Sosyal zorluklar
 - d. Teknik zorluklar
5. Bu dersin öğretim elemanı/tasarımcısı siz olsaydınız;

Sonda

- a. Nasıl bir yaklaşımı uygulardınız?
 - b. Hangi materyallere daha çok ağırlık verirdiniz?
 - c. Öğrencilerin başarılı olması için hangi hususlara ağırlık verirdiniz?
6. Öğrenme sürecinde sizce ideal etkileşim nasıl olmalıdır?

Sonda:

- a. Öğretim programları açısından?
- b. Öğretim elemanı açısından?
- c. Öğrenciler açısından?

d. Teknolojik alt yapı, kullanılan araçlar ve materyaller açısından?

7. Deneyimlerinizden yola çıkarak çevrimiçi öğrenme ortamındaki roller hakkında ne düşünüyorsunuz?

Sonda

a. Sınıf arkadaşlarınız?

b. Öğretim elemanı

c. İçerik

8. Sizce 3 etkileşim türünden hangisi ihmal edilebilir veya hangisi güçlü olursa diğerleri ihmal edilebilir?

9. Bu dönem yapılan çevrimiçi etkinlik deneyimi sizi nasıl etkiledi?

Sonda

a. Öğrenci güdülenmesi yönüyle nasıl etkiledi?

b. Akademik başarı yönüyle nasıl etkiledi?

10. Araştırma konusu hakkında paylaşmak istediğiniz başka bir konu var mı?

EK-D: Gönüllü Katılım Formu

Bu formun amacı, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde Prof. Dr. Hakan TÜZÜN'ün danışmanlığında yapılan doktora tezi kapsamında gerçekleştirilen bir araştırmaya veri toplamaktır. Bu veri toplama sürecine katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma, harmanlanmış öğrenme ortamlarında öğrencilerin çevrimiçi ortam deneyimlerini araştırmak amacıyla yapılmaktadır.

Bu araştırma kapsamında sizin, yapılan eğitimin etkililiğini değerlendirmeye yönelik görüşlerinize başvurulacaktır. Araştırmaya katılmakta gönüllülük esastır. Bu nedenle isterseniz çalışmaya katılmayabilirsiniz veya doldurmuş olduğunuz verinin silinmesini talep edebilirsiniz. Bu istek hemen yerine getirilecek ve sizin için herhangi bir olumsuzluk doğurmayacaktır. Araştırma için ilgili kurumlardan gerekli izinler alınmıştır. Bu araştırma için ayrıca "Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan" da izin alınmıştır. Toplanan veriler sadece çalışmada ismi geçen araştırmacılar tarafından incelenecek ve üçüncü kişilerle asla paylaşılmayacaktır. Araştırma bittikten sonra çalışmanın sonuçları hakkında araştırmacılardan bilgi alabilirsiniz. Bu sonuçlar ve aklınıza gelen herhangi bir soru için aşağıda bulunan e-posta aracılığıyla araştırmacılar ile çekinmeden iletişime geçebilirsiniz.

Yukarıda yazılanları okudum ve bahsedilen çalışmaya tamamen kendi isteğim ile katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı:	
Adı Soyadı:	
Adres:	
Telefon:	
E-posta:	
Tarih:	
İmza:	

	Araştırmacının	Danışmanın
Adı ve Soyadı:	Esmā YILDIZ	Prof. Dr. Hakan TŪZŪN
Adres:	Amasya Ūniversitesi Eēitim FakŪltesi Bilgisayar ve Őēretim Teknolojileri Eēitimi BŐlŪmŪ Merkez/Amasya	Hacettepe Ūniversitesi, Eēitim FakŪltesi, Bilgisayar ve Őēretim Teknolojileri Eēitimi BŐlŪmŪ
Telefon:		
E-posta:		
Tarih:		
İmza:		

EK E: Öznellik Bildirimi

Eğitim sistemine 5 yaşında dahil oldum ve yaklaşık 10 yaşımdan itibaren yatılı okullarda okudum. Bu okullar devlet okulları olup katı bir müfredatla akademik not ortalamamı yükseltmeye yönelik eğitimler alıyordum. Ortaöğretim, lise ve üniversite son sınıfım sınavlara hazırlanarak, yoğun bir çalışma ve stresle geçti. Bu süreçlerde tamamen derslerle ilgiliydim; okul hayatı dışında neler olduğunu, öğrendiklerimi nerede pratiğe dökebileceğimi bilmeden çalışıyordum. Dahil olduğum eğitim sistemi 21. yy becerileri dediğimiz becerileri kazandırmıyordu. O dönemin eğitim politikaları içinde böyle bir politika yoktu. Üniversiteye başladığımda ise politikalar revize edilmiş, çeşitli atılımlar ve projeler hayata geçirilmişti. Lise hayatıma bilgisayar sınıfı yokken devam etmiş ve üniversiteye başladığımda bir anda akıllı tahtalar ve tabletlerin yaygınlaştığı dönem içinde bulmuştum. Bu şartlar altında kendimi eğitimci olarak yetiştirmem gerektiğiyle yüzleştim. Üniversite hayatımda öğrenmeyi öğrenmek zorunda olduğumu fark ettim. Bu fark etme ve öğrenme süreci benim için gerçekten zordu. Alıştığım öğrenme sisteminin dışına kendi çabamla çıkmam gerekiyordu. Kendi öğrenme sürecimle ilgili kararlar almaya başladığıım üniversite ve devamında lisansüstü eğitim hayatım, eğitimimi nasıl şekillendirmek istediğim ve bunu nasıl yapacağımla sürdürdü. Geldiğim noktada öğrenmenin, öğrencilerin şartlarına göre gerçekleşmesi gerektiğine ve doğrudan onların kişisel ilgileriyle ilgili olması gerektiğine inanıyorum. Öğrenciler kendi öğrenmelerini kontrol etmeliler ve kendi öğrenmelerinde söz sahibi olmalılar. Öğrenme, herhangi bir zamanda herhangi bir yerde gerçekleşebilir. Günümüze bakıldığında ise bunun kaçınılmaz olduğunu anlıyorum. Çeşitli nedenlerle yüz yüze eğitim ortamlarından kopup uzaktan eğitimle yola devam etmek gerekebiliyor. Ben uzaktan eğitim ve harmanlanmış öğrenme fırsatlarının güçlü bir destekçisiyim. Meslek hayatıma bir uzaktan eğitim uygulama ve araştırma merkezinde başladım. Burada tüm aşamalarda görev aldım ve sorunları çözmede rol aldım. Bunun yanı sıra yardımcı olduğum dersleri zaman zaman uzaktan eğitimle yürüttüm. Bir geliştirici olmamın yanı sıra çeşitli uzaktan eğitim kurslarına katıldım ve uzaktan eğitimi öğrenci olarak da deneyimledim. Uzaktan eğitimdeki bu deneyimim, çevrimiçi öğrenme ortamlarında uzman,

öğretici ve öğrenci bakış açısı kazanmama yardımcı oldu. Bu deneyimler uzaktan eğitime yönelik olumlu tutum ve inanç geliştirmemde çok etkili oldu. Bunu çalışma sırasında parantez içine almak çalışmam için önemlidir. Parantez içine alma, katılımcıların deneyimlerine ulaşabilmem için inançlarımı, varsayımlarımı ve önyargılarımı bir kenara bırakmama önemli ölçüde yardım etmiştir. Öznelliğimi koruyabilmem için bir önlem görevi görmüştür.

EK-F: Araştırma Etik Komisyonu Onay Bildirimi

Tarih: 15/03/2022
 Sayı: E-35853172-399-00002085007
 00002085007



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
 Rektörlük

Sayı : E-35853172-399-00002085007
 Konu : Esmâ YILDIZ Hk. (Etik Komisyon İzni)

15.03.2022

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 28.02.2022 tarihli ve E-51944218-399-00002062611 sayılı yazınız.

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi **Esmâ YILDIZ**'ın **Prof. Dr. Hakan TÜZÜN** danışmanlığında yürüttüğü "**Çevrimiçi Bir Öğrenme Ortamının Tasarlanması, Uygulanması ve Öğrenci-İçerik Etkileşimi EtkİLiliğinin Sınanması**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **08 Mart 2022** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Vural GÖKMEN
 Rektör Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 0E43A-525-C1EC-4FB0-9428-C796281FFFD5

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-obyv>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara

Bilgi için: Duygu Didem İLERİ

E-posta: yazind@hacettepe.edu.tr İnternet Adresi: www.hacettepe.edu.tr Elektronik

Mühür

Ağı: www.hacettepe.edu.tr

Telefon :

Telefon: 0 (312) 309 3001-3002 Faks:0 (312) 311 9992

Kep: hacettepeuniversitesi@hac01.tr



EK-G: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında,

- * tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- * görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- * başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- * atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- * kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- * bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

16/04/2024

İmza

Esmâ YILDIZ AKAN

EK-H:Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu

16/04/2024

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı
YÜKSEKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ ETKİLEŞİM DENEYİMLERİ

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
16/04/2024	211	296912	26/04/2024	%7	2244603197

Uygulanan filtreler:

- Kaynaklar hariç
- Alıntılar dâhil
- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarını inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: ESMA YILDIZ AKAN

Öğrenci No.: N16240327

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

İmza

Programı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Programı

Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Unvan, Ad Soyadı, İmza

EK-I: Thesis/Dissertation Originality Report

16/04/2024

HACETTEPE UNIVERSITY
Graduate School of Educational Sciences
To The Department of Computer Education and Instructional Technology

Thesis Title

ONLINE INTERACTION EXPERIENCES OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defense	Similarity Index	Submission ID
16/04/2024	211	296912	26/04/2024	%7	2244603197

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: ESMA YILDIZ AKAN

Student No.: N16240327

Department: Department of Computer Education and Instructional Technology

Program: Program of Computer Education and Instructional Technology

Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

Signature

ADVISOR APPROVAL

APPROVED

Title, Name Lastname, Signature

EK-İ: Yayınlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezime ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

16.04.2024

imza

Esmâ YILDIZ AKAN

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

- (1) Madde 6.1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezinerişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7.1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir
*Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

