



**E-ÖĞRENME İÇERİKLERİYLE BÜTÜNLEŞİK
SOSYAL ETKİLEŞİM SİSTEMİNİN
GELİŞTİRİLMESİ, KULLANICI DENEYİMLERİ
ÜZERİNDEN ETKİLEŞİM DİNAMİKLERİNİN VE
UYARLANABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ**

Meva BAYRAK KARSLI

Doktora Tezi

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

2020

(Her hakkı saklıdır.)

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

**E-ÖĞRENME İÇERİKLERİYLE BÜTÜNLEŞİK SOSYAL ETKİLEŞİM
SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ, KULLANICI DENEYİMLERİ ÜZERİNDEN
ETKİLEŞİM DİNAMİKLERİNİN VE UYARLANABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ**

(Development of Social Interaction System Integrated with e-Learning Contents,
Investigation of Interaction Dynamics and Adaptability Through User Experiences)

DOKTORA TEZİ

Meva BAYRAK KARSLI

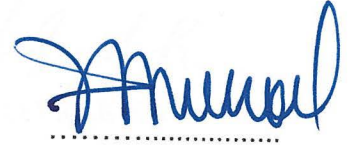
Danışman: Prof. Dr. Selçuk KARAMAN

Erzurum
Mart, 2020

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Meva BAYRAK KARSLI tarafından hazırlanan "E-Öğrenme İçerikleriyle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sisteminin Geliştirilmesi, Kullanıcı Deneyimleri Üzerinden Etkileşim Dinamiklerinin ve Uyarlanabilirliğinin İncelenmesi" başlıklı çalışması 12/ 03/ 2020 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

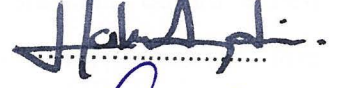
Jüri Başkanı: Prof. Dr. Hasan KARAL
Trabzon Üniversitesi



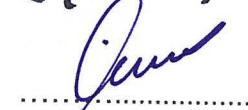
Danışman: Prof. Dr. Selçuk KARAMAN
Atatürk Üniversitesi



Jüri Üyesi: Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN
Anadolu Üniversitesi



Jüri Üyesi: Doç. Dr. Engin KURŞUN
Atatürk Üniversitesi



Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Embiya ÇELİK
Atatürk Üniversitesi



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

12 Mayıs 2020



Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR

Enstitü Müdürü

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora Tezi olarak sunduğum “E-Öğrenme İçerikleriyle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sisteminin Geliştirilmesi, Kullanıcı Deneyimleri Üzerinden Etkileşim Dinamiklerinin ve Uyarlanabilirliğinin İncelenmesi” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

12 / 03 / 2020



Meva BAYRAK KARSLI

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

Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../.... Tarih ve Sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri kapsamında 2018/6852 numaralı projeye desteklenen bu araştırmada, her zaman bilgi ve tecrübesiyle bana rehberlik eden, beni destekleyerek yol gösteren ve daima çalışmalarına destek olan çok değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Selçuk KARAMAN'a en içten saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Lisansüstü eğitimim boyunca, akademik gelişim sürecime içtenlikle katkı sağlayan, hiçbir zaman bilgi birikimini paylaşmaktan kaçınmayan ve tez izleme komitemde yer alan değerli hocam Doç. Dr. Engin KURŞUN'a en içten saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum. Araştırmanın başlangıcından bitimine kadar değerli görüş ve önerileriyle bana yol gösteren ve tez izleme komitemde yer alan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Embiya ÇELİK'e teşekkürlerimi sunuyorum. Tez savunma sınavıma katılarak değerli görüş ve önerileriyle tezime katkıda bulunan Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN ve Prof. Dr. Hasan KARAL'a teşekkürlerimi sunuyorum. Yine lisansüstü eğitimim boyunca akademik gelişim sürecime katkı sağlayan değerli hocalarım Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ, Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR, Doç. Dr. Türkan KARAKUŞ YILMAZ ve Dr. Öğr. Üyesi Serkan YILDIRIM'a teşekkürlerimi sunuyorum. Araştırma kapsamındaki uygulamaların yapılması sürecinde gerekli desteği sağlayan Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Cafer ÇELİK ve Sosyal Hizmet Lisans Bölümü Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Cengiz KILIÇ'a teşekkürlerimi sunuyorum. Tez süresince bana içtenlikle destek ve moral veren, değerli görüş ve önerilerini esirgemeyen değerli arkadaşım Öğr. Gör. Sinem KARABEY'e en içten sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Lisansüstü eğitimim boyunca beni maddi olarak destekleyen Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TÜBİTAK) katkılarından dolayı teşekkür ediyorum.

Çalışmalarım süresince manevi desteklerini sürekli yanımda hissettiğim, bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan anneme, babama, kardeşlerime ve geniş aileme teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca her türlü desteğiyle yanımda olan değerli eşim Arş. Gör. Veysel KARSLI'ya ve tez yazım sürecini benimle birlikte göğüsleyen sevgili kızım Nilay Erva'ya sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Meva BAYRAK KARSLI

ÖZ

DOKTORA TEZİ

E-ÖĞRENME İÇERİKLERİYLE BÜTÜNLEŞİK SOSYAL ETKİLEŞİM SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ, KULLANICI DENEYİMLERİ ÜZERİNDEN ETKİLEŞİM DİNAMİKLERİNİN VE UYARLANABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Meva BAYRAK KARSLI

Mart 2020, 203 Sayfa

Amaç: Araştırmanın amacı, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesidir. Ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesidir.

Yöntem: İç içe geçmiş karma araştırma yöntemlerinden “Nicel Verileri Nitel Tasarımlara Yerleştirme” deseni kullanılan araştırmanın nitel kısmında “Çoklu Durum”, nicel kısmında “İlişkisel Tarama” desenine başvurulmuştur. Çalışma grubunu, Açıköğretim Fakültesi'nde (AÖF) öğrenim gören 80, Uzaktan Eğitim (UE) yoluyla ders alan 31 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada geliştirilen İBSES, e-öğrenme içerikleriyle bütünleşik bir şekilde öğrencilere eğitimciler ve diğer öğrencilerle eş zamanlı ve eş zamansız etkileşimlerin sunulduğu sosyal e-öğrenme ortamıdır. Uygulama sürecinde öğrenciler İBSES'teki içerikleri kullanmışlardır. İBSES logları, görüşme formları ve ölçeklerle elde edilen veriler, nitel ve nicel yöntemlerle analiz edilmiştir.

Bulgular: İBSES'te eş zamansız etkileşim yeterince kullanılmamış, eş zamanlı etkileşim UE öğrencileri tarafından kullanılmıştır. İBSES'e katılım ve beğeniyi içeriğe, sisteme ve bireye dayalı özellikler etkilemiştir. UE öğrencileri İBSES'te akademik, teknik, kişisel iletişim ve koordinasyon amacıyla etkileşim kurmuşlardır. UE öğrencilerinin İBSES'teki etkileşim sıklığı ile sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve sosyal buradalıkları arasında ilişki bulunmamıştır. UE öğrencileri, İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasını olumlu bulmuş, tercihe dayalı uyarlamaları olumsuz, başarı ve sistemde bekleme süresine dayalı uyarlamaları olumlu değerlendirmişlerdir.

Sonuç: İçerik ve etkileşimin bütünleşik olduğu sistemlerde eş zamansız programlardaki içerik odaklı bakış değişmezken, eş zamanlı destekli programlarda içeriğin yanı sıra sosyal etkileşimi canlı tutan, özgür ve zengin etkileşimlerin daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Bu sistemlerde öğrencilere sistem üzerinde kontrol yetkisi sağlanarak sosyal etkileşim uyarlaması yapılabilir. Yapılan uyarlamalarda tercih, başarı ve sistemde kalma süresi bireysel değişken olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemi, sosyal etkileşim, uyarlanabilir öğrenme, uyarlanabilir sosyal etkileşim.

ABSTRACT

PhD THESIS

DEVELOPMENT OF SOCIAL INTERACTION SYSTEM INTEGRATED WITH E-LEARNING CONTENTS, INVESTIGATION OF INTERACTION DYNAMICS AND ADAPTABILITY THROUGH USER EXPERIENCES

Meva BAYRAK KARSLI

March 2020, 203 Pages

Purpose: The purpose of this research is to develop the Content-Integrated Social Interaction System (CISIS) and to examine the social interaction experiences of students related to this environment. It also aimed to determine the individual variables that can be taken as a basis in providing adaptive social interaction in CISIS.

Method: In the research, “Quantitative Nested in Qualitative Designs”, one of the nested mixed research designs was used. In the qualitative part “Multiple Case Study” and in the quantitative part the “Correlational Survey Method” was used. The study group of the research consisted of 80 students studying at Open Education Faculty and 31 students taking course through Distance Education (DE). CISIS is a social e-learning environment integrated with e-learning content where students are provided with simultaneous and asynchronous interactions with educators and other students, During the application process, students used the content in CISIS. Data obtained through CISIS logs, interview forms and scales were analyzed by qualitative and quantitative methods.

Findings: In CISIS, while asynchronous interaction was not sufficiently used, synchronous interaction was used by DE students. Participation and appreciation in CISIS were affected by content, system and individual characteristics. DE students interacted in CISIS for academic, technical, personal communication and coordination purposes. There was no relationship between the frequency of interaction of DE students in CISIS and social intelligence, interaction anxiety, the sense of online learning community and social involvement. Students of DE found adaptive social interaction provision at CISIS positive, adaptations based on preference negative, however, they positively evaluated adaptations based on success and time spent in the system.

Results: While the content-oriented view in asynchronous programs did not change in systems where content and interaction were integrated, it was seen that free and rich interactions that keep social interaction alive as well as content, were used more in synchronous supported programs. In these systems, social interaction can be adapted by providing students with control authority over the system. In adaptations made, preference, success and time spent in the system can be used as an individual variable.

Keywords: Content-integrated social interaction system, social interaction, adaptive learning, adaptive social interaction.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Problem Durumu	1
Araştırmanın Amacı.....	5
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi.....	6
Araştırmanın Sınırlılıkları.....	9
Varsayımlar.....	10
Terim ve Tanımlar	10
İKİNCİ BÖLÜM	12
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	12
Uzaktan eğitimde etkileşim.	12
Uzaktan eğitimde sosyal etkileşim.	14
Uzaktan eğitimde öğrenci destek hizmetleri.....	17
Geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen değişkenler. ...	19
Uyarlanabilir öğrenme.	23
Uyarlanabilir sosyal etkileşim.	24
İlgili araştırmalar.	26
Bölüm Özeti.....	35
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	36
Yöntem	36
Araştırma Yöntemi	37
Çalışma Grubu	40

Çalışma grubu 1 (Açıköğretim Fakültesi öğrencileri).....	40
Çalışma grubu 2 (Uzaktan eğitim öğrencileri).....	41
Ders İçerikleri ve Geliştirme Süreci	43
İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi (İBSES) ve Geliştirilme Süreci	46
Gereksinim tanımlama.....	48
Sistem ve yazılım tasarımı.....	49
Gerçekleştirme ve birim test.....	54
Birleştirme ve sistem testi.....	56
İşlem ve bakım.....	60
Veri Toplama Araçları.....	60
İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemi (İBSES) logları.....	62
Görüşme formları.....	62
Sosyal zekâ / Çoklu zekâ alanları değerlendirme ölçeği.....	63
Etkileşim kaygısı ölçeği.....	64
Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ölçeği.....	65
Sosyal buradalık / Sorgulama topluluğu ölçeği.....	66
Etkileşim tercihi anketi.....	67
Veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliği.....	68
Uygulama ve Veri Toplama Süreci	69
Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle yürütülen uygulama ve veri toplama süreci.....	70
Uzaktan eğitim öğrencileriyle yürütülen uygulama ve veri toplama süreci.....	73
Veri Analizi	77
Nitel veri analizi.....	79
Nicel veri analizi.....	80
Araştırmacı Rolü.....	82
Geçerlik ve Güvenirlik	83
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	85
Bulgular	85
Öğrencilerin İBSES'teki Etkileşim Deneyimleri.....	85
Öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri süre.....	85
Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma sıklıkları.....	86
Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma amaçları.....	87
Öğrencilerin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler	97
Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler.....	97
Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler.....	105

Geleneksel Öğrenme Süreçlerinde Etkileşimle İlişkili Olduğu Belirtilen Değişkenlerin İBSES'teki Etkileşim Kurma Sıklıkları ile İlişkisi.....	117
Sosyal zekâ ve etkileşim.	118
Etkileşim kaygısı ve etkileşim.	120
Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve etkileşim.	122
Sosyal buradalık ve etkileşim.	127
İBSES'te Uyarlanabilir Sosyal Etkileşim Sunulmasına Yönelik Öğrenci Yaklaşımları ve Olası Sosyal Etkileşim Uyarlamalarında Temel Alınabilecek Bireysel Değişkenler.....	129
Öğrencilerin İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasına yönelik yaklaşımları.	129
Öğrencilere göre İBSES'te öğrencilere uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenler.	131
Bölüm Özeti.....	136
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	139
Tartışma ve Sonuç.....	139
Öğrencilerin İBSES'teki Etkileşim Deneyimleri.....	139
Öğrencilerin İBSES'e katılım durumları.	139
Öğrencilerin İBSES'e katılım amaçları.	141
Öğrencilerin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler.....	145
İçeriğe dayalı özellikler.	145
Sisteme dayalı özellikler.....	146
Bireye dayalı özellikler.....	149
Geleneksel Öğrenme Süreçlerinde Etkileşimle İlişkili Olduğu Belirtilen Değişkenlerin İBSES'teki Etkileşim Kurma Sıklığı ile İlişkisi.....	152
Sosyal zekâ ve etkileşim.	152
Etkileşim kaygısı ve etkileşim.	153
Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve etkileşim.	153
Sosyal buradalık ve etkileşim.	154
İBSES'te Uyarlanabilir Sosyal Etkileşim Sunulmasına Yönelik Öğrenci Yaklaşımları ve Olası Sosyal Etkileşim Uyarlamalarında Temel Alınabilecek Bireysel Değişkenler.....	155
Öneriler.....	158
KAYNAKÇA.....	161
EKLER.....	177
EK 1. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nde Kayıt Altına Alınan Veriler.....	177
EK 2. Sosyal Zekâ / Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği.....	178
EK 3. Etkileşim Kaygısı Ölçeği.....	179
EK 4. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği.....	180
EK 5. Sosyal Buradalık / Sorgulama Topluluğu Ölçeği.....	182

EK 6. Etkileşim Tercihi Anketi	183
EK 7. Görüşme Formu 1	185
EK 8. Görüşme Formu 2.....	187
ÖZ GEÇMİŞ.....	189



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Sosyal Etkileşimin Ele Alındığı İlgili Araştırmalar	29
Tablo 2. Uyarlanabilir Öğrenme Ortamlarında Kullanılabilecek Bireysel Değişkenler (Martins vd., 2008)	33
Tablo 3. Uyarlanabilir Öğrenme Ortamlarında Kullanılabilecek Bireysel Değişkenler (Vandewaetere vd., 2011)	34
Tablo 4. Çalışma Grubunun Programlara Göre Dağılımı	42
Tablo 5. Veri Toplama Araçlarının Araştırma Soruları ile İlişkisi	61
Tablo 6. Sosyal Zekâ Ölçeği'nin Değerlendirilmesi	64
Tablo 7. Veri Toplama Araçlarına Yönelik Geçerlik ve Güvenirlik Önlemleri.....	69
Tablo 8. Araştırma Sorularında Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri	78
Tablo 9. Araştırmadaki Geçerlilik ve Güvenilirlik Önlemleri.....	84
Tablo 10. Öğrencilerin İBSES'te Geçirdikleri Süre Ortalamaları.....	85
Tablo 11. Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES'te Etkileşim Kurma Sıklıkları	86
Tablo 12. Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'te Etkileşim Kurma Düzeyleri	86
Tablo 13. İBSES Loglarına Göre Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'te Haftalık Temel Etkileşim Kurma Amaçları	87
Tablo 14. Akademik Amaçlı Etkileşimler	88
Tablo 15. Teknik Amaçlı Etkileşimler.....	91
Tablo 16. Kişisel İletişim Amaçlı Etkileşimler	93
Tablo 17. Koordinasyon Amaçlı Etkileşimler	94
Tablo 18. Görüşme Verilerine Göre Öğrencilerin İBSES'te Temel Etkileşim Kurma Amaçları	95
Tablo 19. Açıköğretim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler	97
Tablo 20. Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen İçeriğe Dayalı Özellikler	98
Tablo 21. Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Bireysel Özellikler	100
Tablo 22. Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Sisteme Dayalı Özellikler	103
Tablo 23. Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler	106

Tablo 24. <i>Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Sisteme Dayalı Özellikler</i>	107
Tablo 25. <i>Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen İçeriğe Dayalı Özellikler</i>	112
Tablo 26. <i>Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Bireysel Özellikler</i>	114
Tablo 27. <i>Öğrencilerin Sosyal Zekâya Yönelik Maddelere Katılım Durumları</i>	118
Tablo 28. <i>Öğrencilerin Sosyal Zekâ Düzeyleri ve Ortalama Mesaj Sayıları</i>	119
Tablo 29. <i>Öğrencilerin Sosyal Zekâ Düzeylerine Göre Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki Fark</i>	120
Tablo 30. <i>Öğrencilerin Etkileşim Kaygısına Yönelik Maddelere Katılım Durumları</i>	121
Tablo 31. <i>Öğrencilerin Etkileşim Kaygıları ve Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki İlişki</i>	122
Tablo 32. <i>Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissinin Uyum Boyutuna Yönelik Maddelere Katılım Durumları</i>	123
Tablo 33. <i>Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissinin Bağımsızlık Boyutuna Yönelik Maddelere Katılım Durumları</i>	125
Tablo 34. <i>Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissinin Benzerlik Boyutuna Yönelik Maddelere Katılım Durumları</i>	126
Tablo 35. <i>Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi ve Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki İlişki</i>	127
Tablo 36. <i>Öğrencilerin Sosyal Buradalığa Yönelik Maddelere Katılım Durumları</i>	128
Tablo 37. <i>Öğrencilerin Sosyal Buradalık Düzeyleri ve Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki İlişki</i>	129
Tablo 38. <i>Öğrencilerin İBSES'te Sosyal Etkileşim Uyarlanmasına Yönelik Yaklaşımları</i>	130
Tablo 39. <i>Öğrencilerin Uyarlanabilir İBSES'te Kullanılabilecek Bireysel Değişkenlere İlişkin Görüşleri</i>	132

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Nicel verileri nitel tasarımlara yerleştirme deseni (Hesse-Biber, & Leavy, 2011).....	37
Şekil 2. İBSES’te kullanılan ders içeriklerine ilişkin konular.	44
Şekil 3. Ders içeriklerini geliştirme süreci ve izlenen adımlar.	44
Şekil 4. Ders içeriklerinin genel yapısını gösteren bir ders içeriği görüntüsü.	46
Şekil 5. Geleneksel ÖYS’lerde ve İBSES’te etkileşim platformu konumlandırma yaklaşımları.	47
Şekil 6. Çağlayan Modeli’ne göre yazılım geliştirme süreci aşamaları.....	48
Şekil 7. İBSES’in sahip olması gereken temel özellikler.	48
Şekil 8. İBSES’in ÖYS’de konumlandırılmasına ilişkin şematik gösterim.	50
Şekil 9. İBSES’in içerikle bütünleşik çalışmasına ilişkin şematik gösterim.	50
Şekil 10. İBSES’te ders içeriği ve sosyal etkileşim panelinin konumlandırılmasına ilişkin gösterim.	51
Şekil 11. Eş zamanlı etkileşim (sohbet) panelinin tasarımı ve genel özellikleri.....	51
Şekil 12. Eş zamansız etkileşim (tartışma) panelinin tasarımı ve genel özellikleri.	53
Şekil 13. İBSES’in geliştirme sürecindeki dört versiyonuna ilişkin birer görüntü.....	55
Şekil 14. İBSES’in ÖYS ile birlikte çalışabilir yapısı.	56
Şekil 15. İBSES’in içerikle bütünleşik çalışma yapısı.....	57
Şekil 16. İBSES’te eş zamanlı etkileşim (sohbet) paneli yapısı.	58
Şekil 17. İBSES’te eş zamansız etkileşim (tartışma) paneli yapısı.....	59
Şekil 18. Araştırmanın uygulama süreci.	70
Şekil 19. Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle yürütülen uygulama süreci (Durum 1).....	71
Şekil 20. Uzaktan eğitim öğrencileriyle yürütülen uygulama süreci (Durum 2).	74
Şekil 21. Nitel veri analizi süreci.	80

BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi ve gerekçesi, sınırlılıkları, varsayımları, araştırmada kullanılan tanımlar ve temel kavramlar yer almaktadır.

Problem Durumu

Teknoloji alanında kaydedilen gelişmeler bilginin hızla artmasına neden olmuştur. Bilginin artışı, artan eğitim talebinin karşılanmasında bir takım güçlükler meydana getirmiş ve bu durum kitle eğitimi gerekli kılmıştır. Kitle eğitimi talebinin karşılanması için ise uzaktan eğitim uygulamalarına başvurulmuştur. Uzaktan eğitim; öğrenim düzeyleri, öğrenme stilleri, ilgileri, yetenekleri, çalışma durumları ve yaşadıkları coğrafi bölge gibi birçok açıdan birbirinden farklılık gösteren bireylerin eğitim amacıyla bir arada toplanmasına olanak sağlamaktadır (Moore & Kearsley, 1996; Thomson, 2010). Uzaktan eğitim ortamları öğrencilere zamandan ve mekândan bağımsız olarak birçok açıdan zenginleştirilmiş öğrenme ortamları sunmaktadır (Moore & Kearsley, 1996).

Uzaktan eğitim ortamları geleneksel eğitim ortamları ile kıyaslandığında, öğrencilerin birbirlerinden ve eğitimcilerden zamansal ve mekânsal olarak uzak olmaları, öğrenme sürecinin önemli bileşenlerinden biri olan etkileşim sağlanması noktasında ciddi farklılıklar oluşturmaktadır. Öğrenme süreçlerinde etkileşim, dikkati uyarma-kazanma-sürdürme, öğrenme hedefleri hakkında öğrenciyi bilgilendirme, bilgiyi temsil etme, soru sorma ve yanıtlama, performans hakkında dönüt sağlama gibi çok çeşitli fonksiyonları nedeniyle oldukça önemlidir (Luo, Zhang, & Qi, 2017; Smith & Ragan, 1992). Uzaktan eğitim ortamlarında etkileşim ise öğrencilerin çevrimiçi bir öğrenme ortamında kurs içeriği, diğer öğrenciler, eğitimciler ve teknolojik araç gereçlerle kurmuş olduğu ilişki olarak karşımıza çıkmaktadır (Thurmond, 2003) ve çevrimiçi öğrenme süreçlerinde iletişim, iş birliği ve aktif öğrenmeyi sağlaması yönüyle oldukça önemli bir bileşendir (Kenny, 2002; Molinillo, Aguilar-Illescas, Anaya-Sánchez, & Vallespín-Arán, 2018).

Çevrimiçi öğrenme süreçlerinin kilit bir bileşeni olarak nitelendirilen etkileşim, günümüz teknolojilerinin kullanımı ile oldukça zengin bir şekilde sağlanabilmektedir. Öğrenciler ne zaman ve nerede olursa olsunlar eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim olanaklarıyla birbirleriyle ve eğitimcilerle farklı türlerde etkileşimler kurabilmektedirler

(Garrison & Anderson, 2003; Soomro, Kale, Curtis, Akcaoglu, & Bernstein, 2018). Alanyazın incelendiğinde çevrimiçi öğrenme süreçlerinde etkileşime yönelik çeşitli araştırmaların yürütüldüğü görülmektedir. Bu kapsamda çevrimiçi öğrenme ortamlarında sağlanabilecek etkileşim türlerine yönelik sınıflandırmalardan her bir etkileşim türünün öğrenme sürecindeki etkisine kadar çok çeşitli araştırmalar görmek mümkündür. Bu kapsamda alanyazında etkileşim türlerine yönelik olarak yapılan sınıflandırmalar incelendiğinde bu sınıflandırmaların genel olarak etkileşimin kurulma zamanı (eş zamanlı ve eş zamansız), amacı (akademik, sosyal, işbirlikçi gibi) ve etkileşime geçilen birey veya duruma (öğrenci, eğitimci, içerik, arayüz gibi) ilişkin oldukları görülmüştür (Bate, 1995; Hillman, Willis, & Gunawardena, 1994; Moller, 1998; Moore, 1993a).

Alanyazın incelendiğinde, farklı etkileşim türlerine ilişkin çeşitli araştırmalar yürütüldüğü ve bu araştırmalar sonucunda uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan etkileşim olanaklarının öğrenciler için farklı avantajlar sağladığı ortaya çıkmıştır. Eş zamanlı olarak kurulan etkileşimlerin öğrencilerin akranlarına ve eğitimcilere soru sormalarını kolaylaştırma (Stein *vd.*, 2007; Yamada, 2009), anlık geri bildirim sağlama (Wang & Newlin, 2001; Kuyath, Mickelson, Saydam, & Winter, 2013), bir arada olma ve birlikte çalışma isteklerini karşılayarak öğrenmeye karşı güdüleme (Mercer, 2002; Romisowski & Mason, 2004; Yamada, 2009) gibi birçok avantajı bulunmaktadır. Eş zamansız olarak kurulan etkileşimlerin ise etkileşim sürecinde zaman ve mekan açısından esneklik sağlayarak, düşünmeye yönelik zaman kazandırma (Bober & Dennen, 2001; Stein *vd.*, 2007), akranlar tarafından yapılan yorum, görüş ve önerileri inceleyerek yorumlayabilme (Bober & Dennen, 2001; Stein *vd.*, 2007) gibi çeşitli avantajlar sağladığı bilinmektedir. Araştırmalardan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde eş zamanlı ve eş zamansız olarak sunulan farklı türlerdeki etkileşimlerle sağlanan kazanımların, akademik kazanımların yanı sıra, uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilerin sıklıkla kapıldıkları izole edilmişlik hissini giderebilecek kazanımlar içerdiği söylenebilir. Öyle ki uzaktan eğitim öğrencileri diğer öğrenciler ve eğitimcilerden zamansal ve mekânsal olarak uzak olmaları nedeniyle sıklıkla izole edilmiş bireyler olma hissine kapılabilmekte ve bu nedenle akranlarıyla ve eğitimcilerle akademik amaçlı etkileşimlerin yanı sıra sosyal amaçlı etkileşimler de kurmaya ihtiyaç duymaktadırlar (McInnerney & Roberts, 2004; Kara, Erdoğan, Kokoç, & Cagiltay, 2019).

Uzaktan eğitimde sosyal etkileşim, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci arasında kurulan akademik etkileşimlerin yanı sıra kişiler arası etkileşimleri teşvik eden ve böylelikle uzaktan eğitim ortamlarındaki sosyal entegrasyonun güçlendirilmesini sağlayan etkileşimlerdir (Jung, Choi, Lim, & Leem, 2002; Samuels-Peretz, 2014). Uzaktan eğitim ortamlarındaki

fiziksel ayrılığın etkisinin ortadan kaldırılabilmesi için ise öğrenciler ve eğitimciler arasında sosyal etkileşim kurulabilecek ortamların geliştirilmesi gerekmektedir (Daugherty, & Funke, 1998). Böylelikle uzaktan eğitim öğrencilerinin okul bırakma sebeplerinden biri olarak gösterilen öğrencilerin birbirleriyle ve eğitimcilerle etkileşim kuramama durumu ortadan kaldırılarak, öğrencilerin öğrenme topluluğu hissi geliştirebilmeleri sağlanabilecektir (Glazer, Breslin, & Wanstreet, 2013; Tinto, 1993). Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci türündeki sosyal etkileşimlerin başarılı bir şekilde uygulanması halinde oldukça olumlu sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Öğrenciler kendilerine sosyal etkileşim olanağı sunulan uzaktan eğitim ortamlarında, kendilerini özerk hissetme (Hollenbeck, 1998), bilgiyi yapılandırma ve sentezleme süreçlerini geliştirme (Borras, 1999; Hong, Lai, & Holton, 2001), kritik düşünme becerilerini geliştirme (Jong, Lai, Hsia, & Lin, 2013; McDonald & Gabriel, 1998; Vlachopoulos & Makri, 2019), yalnızlık hissi ve okul bırakma hissini azaltma (Lake, 1999) gibi avantajlar elde edebilmektedirler (McInnerney & Roberts, 2004; Kara *vd.*, 2019).

Uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan sosyal etkileşim platformlarına ilişkin alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde ise, genellikle eş zamanlı ve eşzamansız etkileşim platformlarının kullanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda eş zamanlı sosyal etkileşim platformu olarak öğretmen ve öğrencilerin aynı anda çevrimiçi oldukları canlı ders oturumlarının ve anlık mesajlaşma sistemlerinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Aşkar, 2003; Frambaugh-Kritzer & Stolle, 2019). Adobe Connect, Perculus ve Big Blue Button gibi özel olarak geliştirilmiş sanal sınıf yazılımları kullanılarak, bu platformlar aracılığıyla öğrenciler ve öğretmenler arasında anlık etkileşim kurulmakta, öğrencilere soru cevap etkinlikleri ve tartışmalar gibi sosyal deneyimler sunulabilmektedir (Elitaş, 2018; İzmirli & Akyüz, 2017). Bu durum ise öğrencilerin sosyal buradalık hislerini artırmakta ve böylelikle öğrenmeye istekli hale getirmektedir (Aoki, 2012; Asoodar, Atai, Vaezi, & Marandi, 2014). Uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere eş zamansız sosyal etkileşim sunulma noktasında ise forumlar, bloglar, wililer ve e-posta uygulamaları yaygın olarak kullanılmaktadır (Aydemir, 2018; Huang & Hsiao, 2012; Kim, 2008). Genellikle Moodle, Blackboard, ALMS gibi farklı Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS) üzerinden sunulan bu uygulamalarla öğrencilere eş zamansız etkileşim olanakları sunulmakta, eş zamanlı etkileşim süreçlerine benzer şekilde soru cevap etkinlikleri ve tartışma gibi sosyal deneyimler sağlanabilmektedir (Huang & Hsiao, 2012). Eş zamanlı etkileşim platformlarında sunulan etkileşimlerde ilgili platformların yapısı gereği ekranın belirli bir bölümünde içerik yer almakta, belirli bir bölümünde ise yazışma paneli, ses ve görüntü paneli gibi sosyal etkileşime olanak sağlayan araçlar yer almaktadır. Eş zamansız etkileşim platformlarında ise öğrencilere genellikle içerikten bağımsız bir şekilde sosyal

etkileşimler sunulmaktadır. Bir başka ifadeyle bu tür platformlarda öğrencilere genellikle e-öğrenme materyalleri ayrı verilmekte olup, öğrencilerin bu materyallere veya farklı konulara ilişkin sosyal etkileşim ihtiyaçları farklı bir fiziksel yapı/sayfa/ortam üzerinden sağlanmaktadır. Bu durum öğrencilerin ders çalışma süreçlerinde sosyal etkileşime ihtiyaç duymaları halinde birden fazla bağımsız platformu kullanmalarını gerektirmektedir.

Günümüzde uzaktan eğitim ortamları incelendiğinde bir yandan oluşturmacı bakış açısının bir yansıması olarak değerlendirilebilecek sosyal etkileşim uygulamaları giderek artarken, bir yandan da uzaktan eğitimde bireyselleştirmeye yönelik bir bakış açısını yansıtan uyarlanabilir öğrenme ortamlarının giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Öğrencilerin bireysel farklılıkları geleneksel öğrenme ortamlarında olduğu gibi uzaktan eğitim ortamlarında da kendi ihtiyaçlarına cevap verebilecek ölçüde dikkate alınmalıdır (Darren, 2014). Çünkü bireylerin farklı öğrenme biçimlerine sahip olmaları ve bunun dışındaki farklı birçok kişisel özellikleri, onların aynı ortamda olsalar dahi öğrenmeye yönelik taleplerini birçok açıdan farklılaştırmaktadır (Riding & Rayner, 1998). Bu nedenle günümüzde geleneksel uzaktan eğitim ortamlarına bir alternatif olarak her bir öğrencinin öğrenme gereksinimlerine büyük ölçüde cevap verebilme kapasitesine sahip uyarlanabilir öğrenme ortamları geliştirilmektedir (Somyürek, 2009).

Uyarlanabilir öğrenme ortamları, öğrencilerin hedefleri, ilgileri, tercihleri ve öğrenme özellikleri gibi birçok bireysel farklılıklarına ilişkin verilerle yapılan kullanıcı modellemelerine göre her kullanıcı modeline uygun içerik, etkinlik, gezinme, arayüz ve değerlendirme olanakları sunan ortamlardır (Brusilovsky, 1998; Ocepek, Bosnic, Serbec, & Rugejl, 2013). Bu öğrenme ortamlarında genellikle içerik, gezinme, değerlendirme ve dönüt, öğrenme etkinlikleri ve arayüz uyarlanabilmektedir (Inan, Flores, Arı, & Arslan-Arı, 2011). Uyarlamaların yapılabilmesi için ise öğrencilerin bilgi düzeyi, ilgisi, hedefleri, deneyimleri, öğrenme stilleri ve bilişsel stratejileri gibi öğrenme tercihlerini etkileyebilecek bilgileri alınarak kullanıcı modellemesi yapılmaktadır (Brusilovsky & Millán 2007; Vandewaetere, Desmet, & Clarebout, 2011). Farklı yöntemlerle elde edilen bu veriler kullanılarak her bir kullanıcının ait olduğu model belirlenmekte ve gerekli uyarlamalar ilgili modele uygun olarak yapılmaktadır (Inan *vd.*, 2011; Martins, Faria, De Carvalho, & Carrapatoso, 2008).

Uyarlanabilir öğrenme ortamları uzaktan eğitim ortamlarında giderek hâkimiyetini artıran oluşturmacı yaklaşımı açısından detaylı olarak değerlendirildiğinde sosyal oluşturmacılık açısından eksiklikleri olduğu görülmektedir. Sosyal oluşturmacılık kuramına göre bilgi sosyal etkileşim ve konuşmalar içerisinde yapılandırıldığı için sosyal etkileşimin bir ürünüdür (Conrad, 2014). Dolayısıyla öğrenme ve öğretme süreci, oluşturulan bilginin

paylaşılması ve tartışılmasını da içermektedir (Fox, 2001). Bilgiyi birey tek başına değil, sosyal etkileşim içerisinde akranlarıyla, eğitimcilerle veya farklı paydaşlarla iş birliği içerisinde oluşturmaktadır (Prawat & Floden, 1994). Fakat alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde uyarlanabilir öğrenme ortamlarında yapılan uyarlamaların çoğunlukla içerik ve gezinim temelli olduğu (Güyer & Çebi, 2015), bu uyarlamaların ise davranışçılık temelli olan programlı öğretim yapıları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Uyarlanabilir öğrenme ortamları ve sosyal etkileşimin birlikte ele alındığı sınırlı sayıda araştırma olduğu ve bu araştırmalarda da sosyal etkileşim uyarlamasının yapılmadığı göze çarpmaktadır (Powell, Tindal, & Millwood, 2008). Bu kapsamda uyarlanabilir öğrenme ortamlarında sosyal etkileşime yönelik uyarlama çalışmalarının yapılması da önem teşkil etmektedir. Bu doğrultuda aşağıda mevcut araştırmanın amacı ve araştırma soruları sunulmuştur. Ardından araştırmanın önem ve gerekçesine ilişkin açıklamalar yapılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesidir. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda aşağıda yer alan araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Öğrencilerin İBSES'teki etkileşim deneyimleri nasıldır?
 - a. Öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri süre ne kadardır?
 - b. Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma sıklıkları nasıldır?
 - c. Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma amaçları nelerdir?
2. Öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?
 - a. Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?
 - b. Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?
3. Geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, sosyal buradalık ve çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi değişkenlerinin öğrencilerin İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisi var mıdır?
 - a. Öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - b. Öğrencilerin etkileşim kaygısı düzeyleri ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

- c. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
 - d. Öğrencilerin sosyal buradalık durumu ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik öğrenci yaklaşımları ve olası sosyal etkileşim uyarlamalarında temel alınabilecek bireysel değişkenler nelerdir?
- a. Öğrencilerin İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasına yönelik yaklaşımları nasıldır?
 - b. Öğrencilere göre İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasında temel alınabilecek bireysel değişkenler nelerdir?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Bu çalışmada uzaktan eğitim ortamlarında kullanılmak üzere İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi (İBSES) geliştirilerek öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimleri incelenmiştir. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. İBSES, Sharable Content Object Reference Model (SCORM) paketi türündeki ders içerikleriyle bütünleşik bir şekilde çalışan eş zamanlı (sohbet paneli) ve eş zamansız (tartışma paneli) etkileşim fonksiyonları ile öğrencilere hem eğitimciler hem de diğer öğrencilerle etkileşim kurma seçeneklerinin bir arada sunulduğu sosyal bir e-öğrenme ortamıdır. Bu e-öğrenme ortamında öğrencilere, geleneksel Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS) ile sunulan ve genellikle e-öğrenme içeriklerinden bağımsız ekranlarda yer alan etkileşim seçeneklerinden farklı olarak, eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim seçeneklerinin e-öğrenme içerikleriyle bütünleşik bir yapıda aynı ekranda sunulması planlanmaktadır. Böylelikle öğrencilerin ders çalışma süreçlerinde sosyal etkileşime ihtiyaç duymaları halinde birden fazla bağımsız platformu kullanmalarına gerek kalmayacaktır. Günümüzde Udemy gibi İnternet Üzerinden Herkese Açık Kurs - İHAK (Massive Open Online Course – MOOC) sağlayıcı farklı platformlarda sunulan bazı kurslarda, özellikle video tabanlı içeriklerle aynı sayfada sohbet veya tartışma panellerine yer verildiği bilinmektedir. Ancak bu platformlarda yer verilen etkileşim seçeneklerinde içerikle olan bütünleşik yapının içeriğin farklı bölümleriyle değil bütünüyle ilişki kurularak yapılandırıldığı görülmektedir. İBSES'te sunulan içerikle bütünleşik yapıda ise eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim seçeneklerinin her birinin içerikte yer alan her bir bölüm ile bütünleşiklik sağlaması planlanmaktadır. Böylelikle İBSES'te ilgili içeriğe aynı anda çalışan öğrencilerin bir araya gelerek herhangi bir yapılandırılmış etkinliğe veya yönlendirmeye bağlı kalmaksızın içeriğin herhangi bir bölümüyle ilişkili olarak özgürce

etkileşimde bulunabilmeleri amaçlanmaktadır.

Günümüzde öğrenmeye yönelik bakış açısında meydana gelen değişiklikler oluşturmacı yaklaşımı giderek ön plana çıkarmaktadır (Fung, 2004). Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler de bu bakış açısının etkilerinin uzaktan eğitim ortamlarına yansıtılabilmesine olanak sağlamaktadır (Soomro *vd.*, 2018). Öyle ki teknolojik olanaklar sayesinde oluşturmacı öğrenme yaklaşımının esas aldığı sosyal oluşturmacı odaklı öğrenme anlayışına uygun uzaktan eğitim ortamları oluşturulabilmektedir (Soomro *vd.*, 2018). Bu kapsamda uzaktan eğitim ortamlarında da bilginin sosyal olarak yapılandırılması için işbirlikçi öğrenme aktivitelerine ve katılımcılı öğrenme topluluklarının oluşturulmasına özen gösterilmektedir (Schifter & Simon, 1992). Bu araştırmada da uzaktan eğitim öğrencilerinin sosyal oluşturmacı bakış açısıyla bilgiyi yapılandırabilmelerine yönelik olarak geliştirilen sistem, İBSES ile e-öğrenme içerikleriyle bütünleşik eş zamanlı ve eş zamansız olmak üzere hem öğrenci-öğrenci hem de öğrenci-öğretici etkileşimlerine dayalı sosyal etkileşim olanaklarının sağlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda sosyal etkileşim olanaklarının bir arada sunulmasının ve içerikle bütünleşik olmasının öğrenci deneyimleri üzerindeki etkisi detaylı olarak incelenmiştir. Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan etkileşim seçeneklerinin öğrencilerin deneyimleri üzerindeki etkisinin incelendiği ulusal ve uluslararası araştırmaların mevcut olduğu görülmektedir. Ancak bu araştırmalarda çoğunlukla öğrencilere sunulan etkileşimin eş zamanlı veya eş zamansız olmasının akademik başarı, memnuniyet, sosyal buradalık ve öğrenme topluluğu hissi gibi farklı değişkenler üzerindeki etkileri (Alzahrani, 2017; Cho & Tobias, 2016; Halabi & Larkins, 2016; Jung *vd.*, 2002; Kılıç, Horzum, & Çakıroğlu, 2016; Kuyath *vd.*, 2013), kurulan etkileşimlerin amacı ve örüntüleri (Fung, 2004; Pham, Thalathoti, & Dakich 2014) veya etkileşim kurulan birey (Cho & Tobias, 2016; Jung *vd.*, 2002; Kuyath *vd.*, 2013) gibi farklı odak noktalarından hareketle spesifik bir kapsamda yürütüldüğü görülmüştür. Ayrıca bu araştırmalarda kullanılan ders içeriklerinin öğrencilere genellikle etkileşim platformlarından bağımsız olarak sunulduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda özellikle belirli bir ders dahilinde yürütülen tartışma forumları aracılığıyla sunulan etkileşimlere odaklanıldığı görülmüştür (Alzahrani, 2017; Cho & Tobias, 2016; Fung, 2004; Halabi & Larkins, 2016; Heo, Lim, & Kim, 2010; Jung *vd.*, 2002; McKenna, Gebhardt, & Altringer, 2019; Pham *vd.*, 2014).

Araştırma kapsamında öğrencilerin İBSES'teki etkileşim deneyimlerinin incelenmesinin yanı sıra İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesine yönelik incelemelerde de bulunulmuştur. Uzaktan eğitim ortamlarında bireyselleştirmenin, bir başka ifadeyle uyarlanabilir öğrenme ortamlarının önemi giderek artmaktadır (Brusilovsky, 2001). Diğer taraftan öğrenme

yaklaşımları açısından bakıldığında ise uzaktan eğitim ortamlarında da oluşturmacı yaklaşıma doğru bir geçişin söz konusu olduğu görülmektedir. Uyarlanabilir öğrenme ortamları bu anlamda değerlendirildiğinde ise bilginin paylaşılması, tartışılması (Fox, 2001) ve sosyal olarak yapılandırılması (Green & Gredler, 2002) gibi sosyal oluşturmacılığı temsil eden temel özelliklerin oldukça geri planda kaldığı görülmektedir. Oysa günümüzde teknolojinin sunduğu farklı etkileşim olanakları göz önünde bulundurulduğunda ve uyarlanabilir öğrenme ortamlarının genel yapısı incelendiğinde bu eksikliklerin sosyal etkileşim uyarlanabilirliği ile çözüme ulaştırılabileceği düşünülmektedir. Böylelikle yapılan bu araştırma kapsamında uyarlanabilir sosyal etkileşimde kullanılabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi ile bu sistemlerin sosyal oluşturmacılığa yönelik eksiklikleri giderilebileceği gibi yine bu sistemlere yeni bir uyarlanabilir boyut kazandırılması da söz konusudur. Nitekim alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde uyarlanabilir öğrenme ortamları ve sosyal etkileşimin birlikte ele alındığı sınırlı sayıda çalışma olduğu, bu araştırmalarda da sosyal etkileşim uyarlamasının yapılmadığı görülmektedir (Powell *vd.*, 2008).

Mevcut araştırmada uzaktan eğitim deneyimi olan iki farklı çalışma grubu ile çalışılmıştır. Böylelikle araştırmadan elde edilecek sonuçların uygulayıcılara farklı hedef kitlelerin farklı bakış açılarını yansıtması yönüyle yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Araştırmada ayrıca çalışma grubuna dahil edilen öğrencilerin akademik olarak önem verdikleri bir içerik üzerinden uygulamalar yürütülmüştür. Böylelikle sistem üzerinde sağlanan etkileşim deneyimlerinin ihtiyaçtan hareketle gerçekleşen, gerçekçi ve doğal öğrenme sürecini yansıtan etkileşim deneyimleri olduğu düşünülmektedir. Çünkü çalışma grubundaki öğrenciler etkileşim sürecinde görev odaklı olarak yönlendirilmemiştir. Bilginin sosyal olarak yapılandırılması sürecinde etkileşim sürecinin eğitimci tarafından görevler tanımlanarak ve kontrol altında tutularak yürütülmesinden ziyade öğrencilerin ortak ilgi alanlarını birlikte belirlemeleri ve etkileşim sürecini ona göre yönlendirmeleri gerekmektedir. Böylelikle öğrencilerin bu tür öğrenme ortamlarına katılımı içsel motivasyona dayalı olacağı için grup öğrenmesi ve fikir paylaşımı daha üst düzeyde gerçekleşecektir (Murphy, 1999). Nitekim alanyazında bir grupta yer alan öğrencilerin spesifik bir materyal, konu veya fikre yönelik bir problemi çözmek üzere görev odaklı bir şekilde etkileşim kurmalarının etkileşim sürecini sınırlandırdığı ifade edilmektedir (Jung *vd.*, 2002; Vlachopoulos & Makri, 2019). Bu doğrultuda mevcut araştırmanın önem ve gerekçesi aşağıda özetlenmiştir:

- Uzaktan eğitim ortamlarında etkileşim, uzaktan eğitim öğrencilerinin diğer öğrenciler ve eğitimcilerden zamansal ve mekânsal olarak ayrı olmaları nedeniyle oldukça önemlidir. Etkileşim türleri incelendiğinde ise öğrencilerin diğer öğrencilerle ve eğitimcilerle akademik amaçların yanı sıra kişiler arası etkileşimlerini teşvik eden ve

sosyal entegrasyonun güçlendirilmesini sağlayan ve bu araştırma kapsamında ele alınan sosyal etkileşimlerin ön plana çıkarılması gerekmektedir. Böylelikle uzaktan eğitim öğrencilerinin sıklıkla yaşadıkları izole edilmiş olma hissiyatının mümkün olduğunca azaltılabileceği düşünülmektedir.

- Uzaktan eğitim öğrencilerine sağlanan sosyal etkileşimlerde, öğrencilerin potansiyel avantajları elde edebilmeleri için etkileşimin hangi platformlar aracılığıyla sunulacağı ve mümkün olduğunca erişilebilir olması oldukça önemlidir. Bu noktada sağlıklı etkileşim deneyimlerinin elde edilebilmesi için uygun platformların tasarlanması, öğrencilere sunulması ve öğrencilerin bu platformlardaki deneyimlerinin incelenmesinin hem mevcut uygulamalara hem de alanyazına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Bu araştırma kapsamında geliştirilip değerlendirilecek olan İBSES ile de mevcut uygulamalara ve alanyazına bu doğrultuda katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.
- Teknolojinin getirdiği olanaklarla birlikte uzaktan eğitim öğrencilerine sunulabilecek etkileşim alternatifleri giderek artmaktadır. Alanyazın incelendiğinde genellikle tek bir etkileşim türü veya platformu üzerinden yürütülen çalışmalara rastlanmıştır. Mevcut araştırmada öğrencilere sosyal etkileşim kapsamında öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretici etkileşimlerinin hem eş zamanlı hem de eş zamansız olarak sağlanması ve bu etkileşim alternatiflerinin e-öğrenme içerikleriyle bütünleşik, erişilebilirliği yüksek bir ortam üzerinden sağlanması yönleriyle alanyazına katkı sağlama açısından güçlü bir potansiyele sahip olduğu düşünülmektedir.
- Alanyazında uyarlanabilir öğrenme ortamlarına yönelik araştırmalar incelendiğinde uzaktan eğitim öğrencilerine sosyal etkileşim seçenekleri sunulurken öğrencilerin bireysel özelliklerinin göz önünde bulundurulmadığı görülmüştür. Mevcut araştırmanın uyarlanabilir öğrenme ortamlarında sosyal etkileşim uyarlamasını ele alması yönüyle hem uzaktan eğitimde bireyselleştirme çalışmalarına katkı sağlayabileceği hem de uyarlanabilir öğrenme ortamlarına yeni bir boyut kazandırma potansiyelinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmada aşağıdaki sınırlılıklar mevcuttur. Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirilirken bu sınırlılıklar göz önünde bulundurulmalıdır:

1. Araştırmanın ilk çalışma grubu; 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet Lisans Bölümü'nde öğrenim

görmekte olan ve Araştırma Yöntem ve Teknikleri II dersini alan öğrenciler arasından seçilen 80 öğrenci ile sınırlıdır.

2. Araştırmanın ikinci çalışma grubu; 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim görmekte olan ve uzaktan eğitim yoluyla ders alan öğrenciler arasından seçilen 31 lisansüstü öğrenci ile sınırlıdır.
3. Araştırmada kullanılan içerik, Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, "Araştırma Yöntem ve Teknikleri II" adlı derse ait "Nitel Araştırma Yöntemleri" konularını kapsayan 12 haftalık ders notlarından faydalanılarak geliştirilmiştir.
4. Araştırmanın süresi, ilk çalışma grubu için 2'si pilot uygulama olmak üzere 12 hafta, ikinci çalışma grubu için 2'si pilot uygulama olmak üzere 6 haftalık uygulama ile sınırlıdır.
5. Uygulama sürecinde yapılan görüşmeler telefon aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Varsayımlar

Bu araştırmada aşağıdaki varsayımlar temel alınmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirilirken bu varsayımlar göz önünde bulundurulmalıdır:

1. Öğrenciler daha önce İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'ni kullanarak ders çalışmamışlardır.
2. Öğrenciler tüm veri toplama araçlarına etkileşim deneyimlerini ve İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'ne yönelik görüşlerini ortaya çıkaracak şekilde içtenlikle cevap vermişlerdir.
3. Öğrenciler, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'ndeki yazışmaları kendileri yapmışlardır.

Terim ve Tanımlar

Etkileşim: Öğrencilerin çevrimiçi bir öğrenme ortamında kurs içeriği, diğer öğrenciler, eğitimciler veya arayüzle kurmuş olduğu ilişkilerdir (Thurmond, 2003).

Sosyal Etkileşim: Bir öğrenme ortamında öğrencilerin diğer öğrencilerle veya eğitimcilerle akademik etkileşimlerinin yanı sıra kişiler arası etkileşimlerini teşvik eden ve sosyal entegrasyonun güçlendirilmesini sağlayan etkileşimlerdir (Jung *vd.*, 2002).

İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi (İBSES): Sharable Content Object Reference Model (SCORM) paketi türündeki ders içerikleriyle bütünleşik bir şekilde çalışan eş zamanlı (sohbet paneli) ve eş zamansız (tartışma paneli) etkileşim fonksiyonları ile öğrencilere

hem eğitimciler hem de diğer öğrencilerle etkileşim kurma seçeneklerinin bir arada sunulduğu sosyal bir e-öğrenme ortamıdır.

Sosyal Zekâ: Gardner'in çoklu zekâ alanlarından biri olan sosyal zekâ, insanlarla sözlü ya da sözsüz iletişim kurma, insanları anlama, grupla birlikte çalışma, karşısındaki kişinin bakış açısıyla dinleyebilme gibi farklı sosyal yeteneklerini temsil eden zekâ türüdür (Kozmitzki & John, 1993).

Etkileşim Kaygısı: Bireylerin özellikle tanımadığı kişilerle iletişim kurma sürecinde ortaya çıkan sürekli korkudur (American Psychiatric Association, 2000).

Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi: Bireylerin belirli bir öğrenme hedefi ile çevrimiçi öğrenme ortamlarında bir araya gelerek oluşturdukları topluluk hissidir (Bell, 2005).

Sorgulama Topluluğu: Çevrimiçi öğrenme ortamlarında bireylerin üzerinde çalıştıkları konuda yansıtmacı, eleştirel ve tartışmacı bir şekilde bireysel ve ortak anlam oluşturabilmelerine dayanan gruplardır (Garrison, Anderson, & Archer, 2001).

Sosyal Buradalık: Sorgulama topluluğunda bireylerin kendilerini o gruba ait hissetme, kendi görüş ve düşüncelerini yansıtabilme ve diğer bireylerle sağlıklı bir şekilde iletişim kurma sürecidir (Shea & Bidjerano, 2009; Tu & Corry, 2002).

Uyarlanabilir Öğrenme Ortamları: Öğrencilerin hedefleri, ilgileri, tercihleri ve öğrenme özellikleri gibi birçok bireysel farklılıklarına ilişkin verilerle yapılan kullanıcı modellemelerine göre her kullanıcı modeline uygun içerik, etkinlik, gezinme, arayüz ve değerlendirme imkânı sunan uzaktan eğitim sistemleridir (Brusilovsky, 1998).

Uyarlanabilir Sosyal Etkileşim Sistemleri: Öğrencilerin hedefleri, ilgileri, tercihleri ve öğrenme özellikleri gibi birçok bireysel farklılıklarına ilişkin verilerle yapılan kullanıcı modellemelerine göre her kullanıcı modeline uygun sosyal etkileşim seçenekleri sunan uzaktan eğitim sistemleridir.

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Uzaktan eğitimde etkileşim.

Öğrenmeye yönelik yaklaşımlar değişmekte olup öğrenme sürecinin sosyo-kültürel yönü giderek ön plana çıkmaktadır. Bilginin yapılandırılması, bireysel ve sosyal süreçlerin iç içe geçmiş bir yapıda dinamik bir şekilde ilerlemesiyle gerçekleşmektedir (Zhang, Scardamalia, Lamon, Messina, & Reeve, 2007). Daha açık bir ifadeyle bilginin yapılandırılması temelde bilişsel bir süreçtir. Ancak bu süreçte bireyin yalnızca kendi zihninde yapılandırdıklarından ziyade sosyal olarak bilinen ve bilen arasında kurulan etkileşim de bu yapılanma sürecini geliştirir (van Aalst, 2009).

Etkileşim kavramı, kelime anlamıyla birbirini karşılıklı etkileme süreci olarak ifade edilmektedir. Geleneksel öğrenme ortamlarında etkileşim ise genellikle öğrenci ve öğretmen arasındaki sınıf tabanlı diyalogların adlandırılması için kullanılmaktadır (Anderson, 2003). Etkileşim kavramı uzaktan eğitim ortamlarında incelendiğinde ise öğrencilerin çevrimiçi bir öğrenme ortamında kurs içeriği, diğer öğrenciler, eğitimciler ve teknolojik araç gereçlerle kurmuş olduğu ilişki olarak karşımıza çıkmaktadır (Thurmond, 2003).

Öğrenme süreçlerinde etkileşim, dikkati uyarma-kazanma-sürdürme, öğrenme hedefleri hakkında öğrenciyi bilgilendirme, bilgiyi temsil etme, soru sorma ve yanıtlama, performans hakkında dönüt sağlama gibi çok çeşitli fonksiyonları nedeniyle oldukça önemlidir (Bolliger & Halupa, 2018; Ekwunife-Orakwue & Teng, 2014; Heo *vd.*, 2010; Lin, Zheng, & Zhang, 2017; Smith & Ragan, 1992). Kenny (2002)'e göre ise çevrimiçi öğrenme süreçlerinde etkileşim, iletişim, iş birliği ve aktif öğrenmeyi sağlaması yönüyle oldukça önemli bir bileşendir. Çevrimiçi öğrenme süreçlerinin kilit bir bileşeni olarak nitelendirilen etkileşim, günümüz teknolojilerinin kullanımı ile daha iyi bir şekilde sağlanabilmektedir. Öğrenciler ne zaman ve nerde olursa olsunlar eş zamanlı veya eş zamansız araç ve etkinliklerle birbirleriyle ve eğitimcilerle etkileşim kurabilmektedirler (Garrison & Anderson, 2003; Molinillo *vd.*, 2018).

Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde bu araştırmalarda etkileşime yönelik olarak farklı sınıflandırmalar yapıldığı görülmüştür. Bu araştırmalarda yapılan sınıflandırmalar ele alındığında ilk olarak karşımıza alanyazında oldukça kabul gören ve günümüzde yaygın olarak kullanılan Moore (1993) tarafından yapılan sınıflandırma çıkmaktadır. Moore (1993) etkileşimi, öğrenci-içerik etkileşimi, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve öğrenci-öğrenci etkileşimi

olmak üzere üç tür olarak sınıflandırılmıştır. Hillman *vd.* (1994) ise bu sınıflandırmaya öğrenci-arayüz etkileşimi boyutunu ekleyerek sınıflandırmayı genişletmiştir.

Alanyazın incelendiğinde karşımıza çıkan bir diğer sınıflandırma ise Bate (1995) tarafından yapılan ve etkileşimi zamansal ve bağlamsal olarak iki çatı altında toplayan sınıflandırmadır. Bate (1995)'e göre etkileşim kurulduğu zamana göre eş zamanlı veya eş zamansız olabileceği gibi, kurulduğu bağlama dayalı olarak da bireysel veya sosyal olabilir. Yine aynı yılda Paulsen (1995) tarafından yapılan sınıflandırmada ise etkileşim temelde dört farklı şekilde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmada veri tabanı, dergi vb. statik metinler ile kurulan etkileşimler “One-alone”, uzmanlarla veya akranlarla kurulan birebir etkileşimler “One-to-one”, sempozyum, seminer ve video konferans gibi bir kişinin çoğunlukla kurduğu etkileşimler “One-to-many”, tartışma, grup çalışması, beyin fırtınası gibi etkinlikler kapsamında kalabalık bir kitlenin yine kalabalık bir kitleyle kurmuş oldukları etkileşimler “Many-to-many” olarak isimlendirilmiştir. Moller (1998) tarafından yapılan sınıflandırmada ise etkileşim topluluklarının amacı dikkate alınarak bir sınıflandırma yapılmıştır. Yapılan bu sınıflandırmada öğrenci ve eğitimci arasında kurulan etkileşimler sonucunda oluşan topluluklar akademik topluluk, öğrencilerin akranlarıyla iş birliği yapmak amacıyla oluşturdukları topluluklar entelektüel topluluk, öğrencilerin birbirlerini teşvik etmek ve desteklemek amacıyla oluşturdukları topluluklar ise kişilerarası topluluk olarak adlandırılmıştır.

Alanyazında etkileşime yönelik olarak yapılan sınıflandırmalar genel olarak incelendiğinde bu sınıflandırmaların genel olarak etkileşimin kurulma zamanı (eş zamanlı ve eş zamansız), amacı (akademik, sosyal, işbirlikçi gibi) ve etkileşime geçilen birey veya duruma (öğrenci, eğitimci, içerik, arayüz gibi) ilişkin olarak yapıldığı görülmüştür. Uzaktan eğitimin önemli bileşenlerinden biri olarak nitelendirilen etkileşim zamanlama açısından ele alındığında eş zamanlı olarak kurulan etkileşimlerin öğrencilerin akranlarına ve eğitimcilere soru sormalarını kolaylaştırma (Horzum, 2015; Stein *vd.*, 2007; Yamada, 2009), anlık geri bildirim sağlama (Kuyath *vd.*, 2013; Wang & Newlin, 2001), bir arada olma ve birlikte çalışma isteklerini karşılayarak öğrenmeye karşı güdüleme (Bolliger & Halupa, 2018; Mercer, 2002; Romisowski & Mason, 2004; Yamada, 2009) gibi birçok avantajı bulunmaktadır. Benzer şekilde eş zamansız olarak kurulan etkileşimlerin de etkileşim sürecinde zaman ve mekân açısından esneklik sağlayarak, düşünmeye yönelik zaman kazandırma (Bober & Dennen, 2001; Stein *vd.*, 2007), akranlar tarafından yapılan yorum, görüş ve önerileri inceleyerek yorumlayabilme (Bober & Dennen, 2001; Stein *vd.*, 2007) gibi avantajlar sağladığı bilinmektedir. Ancak söz konusu avantajların elde edilebilmesi noktasında etkileşim sürecinin iyi tasarlanması oldukça önemlidir. Bu kapsamda uzaktan eğitim yoluyla verilen derslerdeki

öğrenci sayısı, öğrencilerin ön bilgisi ve geri bildirim sıklığı gibi etkileşim sürecini etkileyen özellikler kontrol altında tutulmalıdır (Kuyath *vd.*, 2013; Vrasidas & McIsaac, 1999). Bunların yanı sıra etkileşim sürecinde öğrencilerin teşvik edilmelerine yönelik stratejilerin geliştirilmesi ve ilgili sistemde sosyal olarak bulunuşluklarının desteklenmesi etkileşim sürecini oldukça fazla etkilemektedir (Alqurashi, 2019; Anderson & Harris, 1997; Horzum, 2015; Kuo, Walker, Schroder, & Belland, 2014; Paul, Swart, Zhang, & MacLeod, 2015; Swart, MacLeod, Paul, Zhang, & Gagulic, 2014).

Uzaktan eğitimde sosyal etkileşim.

Uzaktan eğitim ortamlarında etkileşim kavramı genellikle akademik etkileşim olarak değerlendirilmekte ve ele alınmaktadır. Ancak akademik etkileşim, genel yapısı itibarıyla işbirlikçi etkileşim ve sosyal etkileşim olarak adlandırılabilir iki tür etkileşim içermektedir (Jung *vd.*, 2002). İşbirlikçi etkileşim, bir grupta yer alan öğrencilerin spesifik bir materyal, konu veya fikre yönelik bir problemi çözmek üzere iş birliği yapmak amacıyla kurulan sınırlı bir etkileşimdir. Sosyal etkileşim ise öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci arasında kurulan akademik etkileşimlerin yanı sıra kişiler arası etkileşimleri teşvik eden ve böylelikle sosyal entegrasyonun güçlendirilmesini de sağlayan (Jung *vd.*, 2002), yüksek seviye etkileşim olarak nitelendirilen etkileşimlerdir (Bork, 1995).

Etkileşim, insan hayatında doğal bir gereksinim olması yönüyle hem geleneksel hem de uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenme sürecinin önemli bileşenlerinden biri olarak nitelendirilmektedir (Vygotsky, 1978; Holmberg, 1983; Moore, 1993a). Çünkü insanlar yalnız öğrenme sürecinde değil hayatlarının her alanında sürekli olarak birbirleriyle etkileşim kurma eğilimindedirler. Dolayısıyla uzaktan eğitim ortamlarının da doğası gereği bireylerin birbirinden mekânsal ve zamansal olarak uzak olmaları nedeniyle öğrenciler, izole edilmiş bireyler olma hissine kapılabilmekte ve bu nedenle akranlarıyla ve eğitimcilerle sosyal etkileşim kurmaya ihtiyaç duymaktadırlar (McInnerney & Roberts, 2004; Kara *vd.*, 2019). Öğrencilerde yaşanan bu izole edilmiş olma hissiyatı genellikle diğer öğrenciler ve eğitimcilerden fiziksel olarak ayrı olmaktan kaynaklanmaktadır. Fiziksel ayrılığın etkisinin ortadan kaldırılabilmesi için ise öğrenciler ve eğitimciler arasında sosyal etkileşim kurulabilecek ortamların geliştirilmesi gerekmektedir (Daugherty & Funke, 1998; Shea, Joaquin, & Wang, 2016). Böylelikle uzaktan eğitim öğrencilerinin okul bırakma sebeplerinden biri olarak gösterilen öğrencilerin birbirleriyle ve eğitimcilerle etkileşim kuramama durumu ortadan kaldırılarak, öğrencilerin öğrenme topluluğu hissi geliştirebilmeleri sağlanabilecektir (Cho & Cho, 2017; Hromalik & Koszalka, 2018; Tinto, 1993). Ayrıca uzaktan eğitimin yarıpratici

yönü olarak nitelendirilen uzaklık azalarak öğrenme ortamları daha zevkli ve etkili bir hale getirilebilecektir (Dixson, 2010; McInnerney & Roberts, 2004).

Teknolojide yaşanan gelişmeler uzaktan eğitimin doğası gereği barındırdığı etkileşime dayalı eksiklikleri giderebilecek potansiyele sahiptir. Uzaktan eğitim ortamlarında teknolojinin sunduğu imkânlar çerçevesinde öğrencilere hem eş zamanlı hem de eş zamansız olarak etkileşim kurma olanağı sağlanabilmektedir. Bu imkânlar dahilinde eğitimciler, uzaktan eğitim öğrencilerine etkileşim olanağı sunabilmek adına farklı yollara başvurmuşlardır. Bu kapsamda basılı materyaller üzerinde çeşitli öğretim tasarımı tekniklerinin kullanımının yanı sıra multimedya ortamların kullanımı ile de öğrencilerle etkileşim kurmaya çalışmışlardır. Ancak içerik etkileşimi temelli bu tür yöntemlerle sosyal etkileşim olarak nitelendirilebilecek özellikle öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci etkileşiminin sağlanması noktasında yetersiz kalmıştır (Fung, 2004). Uzaktan eğitim ortamlarında bu tür sosyal etkileşimlerin sağlanması için bilgisayar aracılı etkileşim yoluna gidilmiştir. Bu kapsamda eş zamanlı ve eş zamansız etkileşime olanak sağlayarak öğrenciler arasındaki fiziksel engelleri kaldıran, sosyal ve işbirlikçi öğrenme toplulukları oluşturan web tabanlı farklı yöntemlere başvurulmuştur (Cho & Cho 2017; Eom & Ashill, 2016; Kara, 2020; Soomro *vd.*, 2018). Ancak kullanılan bu farklı yöntemlerin her birinde farklı eksikliklerin ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Örneğin; eş zamanlı etkileşim için düzenlenen video konferans ortamlarında öğrenci-eğitimci etkileşimi kısmen sağlanırken, özellikle öğrenci-öğrenci etkileşiminde daha fazla yetersiz kalmıştır. Özellikle kalabalık sınıflarla düzenlenen video konferans uygulamalarında öğrencilerin sesli veya görüntülü olarak etkileşim sürecine katılmaları oldukça zordur. Yazılı olarak sağlanan katılımlarda ise öğrenci yazışmalarının birbirine karışması ve eğitimcilerin tüm talepleri zamanında karşılayamaması söz konusudur (Polat, 2016). Bu durum aslında yapısı gereği eş zamanlı etkileşimin zaman aşımına uğramasına, öğrencilerin sordukları sorularla ilgili içerik konuşulurken anında cevap alamamalarına sebep olabilmektedir. Bu tür aksaklıklar ise öğrencilerin derse ilişkin memnuniyet durumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Baker, 2010). Diğer taraftan eş zamansız etkileşim sağlamak amacıyla sıklıkla kullanılan tartışma platformlarında ise öğrenci-öğrenci etkileşimi daha fazla sağlanırken öğrenci-eğitimci etkileşimlerinin sınırlı kaldığı görülmüştür (Kaufman, 1989; Kaye, 1989; Nipper, 1989). Çünkü bu tür platformları eğitimciler sürekli takip edememekte ve dolayısıyla öğrenciler tarafından gelen talepler biriktiği için yeterince karşılanamayabilmektedir (Gülbahar, 2012). Dolayısıyla eğitimcilerden gelen geri bildirimler gecikebilmekte ve bu durum öğrencilerin motivasyonlarının düşmesine sebep olabilmektedir (Huang & Hsiao, 2012). Öğrenci-öğrenci etkileşiminin sağlanması noktasında ise öğrencilerin bu ortamlarda yeterince vakit geçirmelerinin sağlanması gerektiği gibi (Perveen, 2016), ortamların denetimi ve takibi iyi

yapılarak konu dışı ve uygun olmayan tartışmaların oluşmamasına ilişkin önlemler alınmalıdır (Huang & Hsiao, 2012). Dolayısıyla uzaktan eğitim öğrencilerine sunulan farklı sosyal etkileşim olanaklarının her birinin avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu nedenle bu olanaklardan biri diğerinden daha iyi demek uygun değildir (Hrastinski, 2008). Her bir etkileşim olanağının avantajlı birer çıktıya dönüştürülmesi için bu olanakların avantaj ve sınırlılıklarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde, uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretici türündeki sosyal etkileşimlerin avantaj ve sınırlılıklarının göz önünde bulundurulması başarılı bir şekilde uygulanması halinde oldukça olumlu sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Örneğin bu tür öğrenme ortamlarında öğrenciler;

- Kendilerini özerk hissetme (Hollenbeck, 1998; Jong *vd.* 2013; Kizilcec, Pérez-Sanagustín, & Maldonado, 2017)
- Bilgiyi yapılandırma ve sentezleme süreçlerini geliştirme (Borras, 1999; Cerezo, Sánchez-Santillán, Paule-Ruiz, & Núñez, 2016; Hong *vd.*, 2001)
- Kritik düşünme becerilerini geliştirme (Borras, 1999; Jong *vd.* 2013; Kizilcec *vd.*, 2017; McDonald & Gabriel, 1998; Vlachopoulos & Makri, 2019)
- Yalnızlık hissi ve okul bırakma hissini azaltma (Lake, 1999)
- Kendini daha iyi ifade edebilme (Jong *vd.* 2013; Kizilcec *vd.*, 2017; Lake, 1999)
- Derslerde daha yüksek performans elde etme (Anderson *vd.*, 2000; Jong *vd.* 2013; Li & Tsai 2017; Weller, 2000) gibi kazanımlara sahip olabilmektedirler.

Alanyazında yapılan araştırmalar incelendiğinde uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretici türündeki sosyal etkileşimlerin başarılı bir şekilde uygulanması halinde oldukça olumlu sonuçlar oluşturabileceği ifade edilse de öğrencilerin bu tür etkileşimlere dahil edilmesinin kolay olmadığı da vurgulanmaktadır. Dolayısıyla yukarıda belirtilen olumlu sonuçların elde edilmesi zor olabilmektedir (Fung, 2004). Öğrencileri bu tür etkileşimlere dahil etme noktasında yaşanan güçlüklerin sebeplerini ortaya koymak amacıyla yapılan araştırmalarda farklı sebepler ortaya çıkarılmıştır. Bunlardan bazılarının ise öğrencilerin yaşadıkları zaman problemi (Fung, 2000), aile, iş ve sosyal sorumluluklar ile eğitim hayatını dengelemeye çalışma (Cercione, 2008; Kara *vd.*, 2019; Kember, 1999; Thompson & Porto, 2014), yalnızca verimli olduğu düşünülen etkinliklere katılma eğilimi (ödev hazırlama sürecine katkıda bulunacak aktiviteler, değerlendirme sürecine dahil edilecek aktiviteler vb.) (Bernard & Lundgren-Cayrol, 2001; Clark, 2001; Lockwood, 1995), zorunlu katılım istenen aktivitelere katılma eğilimi (Mason, 2000), erişim

imkânsızlıkları ve bilgisayar sistemlerinin yeterince iyi kullanamamaları olduğu tespit edilmiştir (Hollenbeck, 1998).

Uzaktan eğitimde öğrenci destek hizmetleri.

Uzaktan eğitimde geleneksel eğitimde olduğu gibi öğrenciler belirli noktalarda kendilerine destek hizmeti verilmesine ihtiyaç duymaktadırlar. Destek hizmetlerine duyulan bu ihtiyacın sebebi ise farklı şekillerde açıklanmaktadır. Öyle ki uzaktan eğitim öğrencileri, diğer öğrenciler ve eğitimcilerden zamansal ve mekânsal olarak uzak olmaları nedeniyle sıklıkla izole edilmiş bireyler olma hissine kapılabilmektedirler (McInnerney & Roberts, 2004). Bu hissiyat ise onların destek talebini artırabilmektedir. Diğer taraftan öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarının veya öz yönetim becerilerinin düşük olması gibi bireysel özellikleri de öğrencilerin öğrenme sürecinde uzaktan eğitim kurumları tarafından desteklenmelerini gerektiren farklı sebepler olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu noktada öğrencilere destek hizmetlerinin sağlanması özellikle uzaktan eğitimde sıklıkla görülen okul bırakma probleminin giderilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Glazer *vd.*, 2013; Ko & Rossen, 2010; Moore & Kearsley, 2012).

Uzaktan eğitimde öğrenci desteği farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda uzaktan eğitimde öğrenci desteği, öğrencilere öğrenme hedeflerine ulaşmaları noktasında kendilerine sunulan ders materyalleri dışındaki diğer faaliyetler olarak tanımlandığı gibi (Simpson, 2000), öğrenme sürecinin kolaylaştırılması ve eğlenceli hale getirilmesi noktasında planlanan etkinlikler olarak da ifade edilmektedir (Krishnan, 2012). Uzaktan eğitimde öğrencilere verilen destek hizmetlerine ilişkin sınıflandırmalar incelendiğinde ise, öğrencilere bilişsel ve entelektüel olarak verilen akademik destekler ile danışmanlık hizmetleri, uyum hizmetleri ve uzaktan eğitim sürecine yönelik prosedürel bilgileri içeren akademik olmayan destekler şeklinde sınıflandırmaların olduğu görülmektedir (Simpson, 2002; Tait, 2003). Diğer taraftan uzaktan eğitim sürecinde öğrencilere verilen desteğin akademik, idari ve teknik destek olarak temelde üç başlık altında sınıflandırıldığı da görülmektedir (Berge, 1995; Genç, 2018; Durak, 2017; Kumtepe, Toprak, Öztürk, Büyükköse, & Kılınç, 2019). Sınıflandırmalarda yer alan destek türleri incelendiğinde aslında genel olarak aynı hizmetleri içerdikleri ancak farklı şekillerde ifade edildikleri görülmektedir. Bu kapsamda uzaktan eğitimde öğrencilere verilen destek hizmetleri, akademik, teknik, idari ve sosyal destek başlıkları altında genel olarak incelenebilir.

Akademik destekler; genel olarak öğrenci ve eğitimci arasında sağlanan, bilişsel ihtiyaçlara yönelik olarak verilen destekleri kapsamaktadır. Bu tür destekler öğrenci ve eğitimci arasındaki etkileşimi artırarak öğrenme sürecinin daha canlı bir hale gelmesini sağlamakta ve

öğrenme sürecini kolaylaştırmaktadır (Lyall & McNamara, 2000). Öğrencilere bu destek hizmetleri sunularak, bilişsel olarak karşılaştıkları problemleri çözme noktasında destek verilmesinin yanı sıra zaman yönetimi, ders çalışma ve zorluklarla başa çıkabilme stratejileri gibi üst bilişsel destekler de sağlanabilmektedir (Kumtepe *vd.*, 2019). Bu tür destek hizmetlerinde başarıya ulaşılabilmesi için ise öğrenci ve eğitimci arasında bir güven ortamı oluşturularak kaliteli bir etkileşim sürecinin sağlanması gerekmektedir (Smith, 2007). Böylelikle öğrencilerin özellikle akademik başarıları üzerinde olumlu sonuçlar elde edilebilir. Nitekim alanyazında uzaktan eğitimde öğrencilere sunulan akademik desteğe ilişkin yapılan araştırmalar incelendiğinde öğrencilere sunulan akademik desteklerin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etki oluşturduğu yönünde sonuçlar elde edilmiştir (Chatpakkaratana & Khlaisang, 2013; Revere & Kovach, 2011).

Teknik destekler, uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan gerek materyal gerekse ortamların kullanımına ilişkin olarak sağlanan destekleri ve takip faaliyetlerini kapsamaktadır (Shaaruddin & Maslawati, 2017). Teknoloji Kabul Modeli'ne göre gündelik hayatta olduğu gibi uzaktan eğitim ortamlarında da bireylere sunulan teknolojik olanakların/ araç-gereçlerin kabul görmesi için algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı oldukça önemli bileşenlerdir (Davis, 1989). Bu noktada uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere teknik destek sağlanması onların kendilerine sunulan teknolojileri etkili bir şekilde kullanarak ilgili öğrenme hedefine ulaşabilmeleri noktasında oldukça önemlidir. Dolayısıyla öğrenciler kullanıcı dostu öğrenme ortamlarına ihtiyaç duydukları gibi bu öğrenme ortamlarında teknik açıdan desteklenmeye de ihtiyaç duymaktadırlar (Roddy *vd.*, 2017). Günümüzde uzaktan eğitim kurumlarının öğrencilerine sunduğu teknik destekler genel olarak incelendiğinde, çağrı merkezleri, kılavuzlar, canlı destek hizmetleri, e-posta hizmetleri gibi farklı yöntemlere başvurulduğu görülmektedir. Alanyazında uzaktan eğitimde teknik desteğe ilişkin olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde ise teknik destek yetersizliğine bağlı olarak öğrencilerin okul bırakma oranlarının yükselmesiyle birlikte başarı oranlarının düştüğü görülmektedir (Perraton, 2012). Bu tür sonuçlarla karşılaşılmasında ise öğrencilerin teknik desteğe erişimde problemler yaşaması (Arko-Achemfuor, 2017) ve teknik destek faaliyetlerinin gerek yeni teknolojiler gerekse yeni yöntemlerle güncellenmemesinin etkili olduğu ifade edilmektedir (Somayajulu & Ramakrishna, 2008).

İdari destekler, genel olarak program kabulü, kayıt, ders dönemleri, harç işlemleri, değerlendirme ve mezuniyet gibi uzaktan eğitim kurumlarının prosedürel işleyişlerine yönelik öğrencilere sunulan destek hizmetlerini kapsamaktadır (Marsh, 2003). İdari destekler de diğer destek türlerinde olduğu gibi uzaktan eğitim öğrencileri için büyük önem taşımaktadır. Öyle ki

öğrenciler kendilerine sağlanan bu destek faaliyetleri sayesinde kayıt yaptıkları programa başladıkları günden mezun olacakları güne kadar izlemeleri gereken sürece ilişkin yol gösterici destekler alabilmektedirler (Moore & Kearsley, 2012; Uşun, 2006).

Sosyal destekler ise uzaktan eğitim kurumları tarafından sağlanan akademik, teknik ve idari desteklerin yanı sıra, öğrencilerin zamansal ve mekânsal uzaklıktan kaynaklanan sosyal yalnızlıklarının giderilmesi, diğer öğrenciler ve eğitimcilerle etkileşim kurulması (Moore & Kearsley, 2012) yoluyla öğrenme topluluğu hissi oluşturarak sosyal buradalık düzeylerini artırma noktasında sunulan bir destek türü olarak ifade edilebilir (Davidson-Shivers, Rasmussen, & Lowenthal, 2018; Kumtepe vd., 2019). Sosyal destek hizmetleri genellikle farklı sosyal medya ortamlarında kurulan çevrimiçi topluluklar yoluyla sağlanmaktadır. Öğrenciler bu ortamlarda gerek birbirleriyle gerekse eğitimcilerle etkileşim sağlayarak farklı paylaşımlarda bulunabilmektedirler. Alanyazında uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilere sunulan sosyal desteklere ilişkin araştırmalar incelendiğinde bu tür destek hizmetlerinin okul bırakma düzeyini azaltarak söz konusu programların tamamlanma oranını artırdığı ortaya çıkmıştır (Keane, de la Varre, Irvin, & Hannum, 2008; Munich, 2014).

Geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen değişkenler.

Etkileşim, hem geleneksel hem de uzaktan eğitim ortamlarındaki öğrenme sürecinin en önemli bileşenlerinden biri olarak nitelendirilmektedir (Vygotsky, 1978; Holmberg, 1983; Moore, 1993a). Bu nedenle geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen değişkenlerden bu araştırma kapsamında yer verilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve sosyal buradalık değişkenleri ele alınarak bu değişkenlerin özellikle uzaktan eğitim ortamlarında etkileşimle olan ilişkileri incelenmiş ve alanyazın eşliğinde ayrı ayrı sunulmuştur.

Sosyal zekâ ve etkileşim.

Gardner'in çoklu zekâ alanlarından biri olan sosyal zekâ, insanlarla sözlü ya da sözsüz iletişim kurma, insanları anlama, grupla birlikte çalışma, karşısındaki kişinin bakış açısıyla dinleyebilme gibi farklı sosyal yeteneklere sahip bireylerde yüksek olan bir zekâ alanıdır (Korkmaz, 2010; Kozmizki & John, 1993). Bellanca (1997)'ye göre ise sosyal zekâ, bireylerin diğer bireyleri anlama ve etkileşime geçme kapasitesi olarak nitelendirilmektedir (Başaran, 2004). Dolayısıyla sosyal zekâ sözel olan ve olmayan iletişim becerilerini kapsayan bir zekâ alanıdır. Sosyal zekâsı yüksek olan bireyler diğer bireylerle iş birliği yaparak ortak çalışmalar yürütme, proje tabanlı çalışma, etkin görev paylaşımı gibi durumlara uygun alt yapıya sahip bireylerdir (Demirel, Başbay, & Erdem, 2006).

Sosyal zekâ düzeyi yüksek olan bireylerin iletişim becerileri, arkadaşlık kurma ve sürdürme becerileri, liderlik becerileri oldukça gelişmiştir (Selçuk, Kayılı, & Okut, 2004). Ancak bireylerin bu yönleri daha çok iki ya da daha fazla bireyle kurulan ilişki ve etkileşim süreçlerinde gözlemlenebilir (Bacanlı, 2002). Farklı zekâ türleri bireylerin farklı alanlara yönelik ilgi ve beklentilerini farklılaştırabilir (Demirel vd., 2006). Sosyal zekâsı yüksek olan bireylerin eğitim alanına yönelik özel beklentileri incelendiğinde de, bu tür bireylerin öğretiminde akran eğitimi stratejileri, etkileşim becerileri stratejileri ve bilgi paylaşma stratejilerinin kullanılabilmesi görülmüştür (Kagan & Kagan, 1998). Çünkü bu bireyler diğer bireylerle iletişim kurarak, fikir paylaşımında bulunarak, tartışmalara katılarak, birbirlerini destekleyerek ve grup çalışmaları yaparak kendilerini en iyi şekilde ifade edebilmektedirler (Başaran, 2004). Dolayısıyla sosyal zekâ durumunun geleneksel öğrenme sürecindeki etkileşim becerileriyle ilişkilendirildiği görülmektedir. Nitekim Selçuk vd. (2004)'e göre sosyal zekâsı yüksek olan bireyler en iyi kendilerini ait hissettikleri bir grup içerisinde arkadaşlarıyla iş birliği yaparak ve etkileşim kurarak öğrenebilirler.

Etkileşim kaygısı ve etkileşim.

Sosyal bir varlık olarak bireylerin diğer bireylerle iletişim kurması gerekmektedir. Ancak bu iletişim süreci her bireyde aynı şekilde meydana gelmemekte ve bazı bireylerde sosyal kaygı oluşmaktadır (Özgür, 2013). Sosyal kaygı olarak da ifade edilen etkileşim kaygısı, American Psychiatric Association (2000)'a göre bireylerin özellikle tanımadığı kişilerle iletişim kurma süreçlerinde ortaya çıkan sürekli korku olarak tanımlanmıştır. Bir diğer ifadeyle etkileşim kaygısı, sosyal olarak yaşanan gerginlik olarak nitelendirilmektedir (Coşkun, 2009; Schlenker & Leary, 1982).

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucunda uzaktan eğitim ortamlarında yaşanabilecek etkileşim sınırlılıkları giderek ortadan kalkmaya başlamıştır. Ancak bu durum günlük hayatta yaşanabilen etkileşim kaygısı durumunun artık uzaktan eğitim ortamlarında da söz konusu olmasını gündeme getirmiştir (Şahin, İşleyen, & Özdemir, 2012). Bu doğrultuda etkileşim kaygısının geleneksel öğrenme ortamlarında meydana gelebileceği gibi uzaktan eğitim ortamlarında da meydana gelebileceği ve bu durumun etkileşim süreci üzerinde etki yapabileceği üzerinde durulmuştur. Çünkü bu durum bireylerin Web 2.0 araçları gibi farklı etkileşim platformları kullanarak çevrimiçi etkileşim süreçlerinde de bir değişim sürecine girmelerine yol açmaktadır (Özgür, 2013; Warschauer, 2009). Bu noktada günlük hayatta etkileşim kaygısı yaşayan bireyler, uzaktan eğitim ortamlarında da etkileşim kaygısı sergileyebilecekleri gibi, uzaktan eğitim ortamlarında sunulan farklı seçenekler bireylerin etkileşim kaygısını farklı şekillerde de etkileyebilmektedir. Bireyler uzaktan eğitim

ortamlarında birbirleriyle etkileşim kurmaktan uzak yalnız bireyler haline gelebilmektedirler (Erdoğan, 2008). Diğer taraftan Lake (1999)'a göre özellikle Batı kültüründen olmayan, bir başka ifadeyle genel olarak çekingen davranış sergileme eğilimi olan kültürlerden gelen, yüz yüze etkileşimlerde kendini ifade etmekte çekingen davranarak etkileşim kaygısı yaşayan öğrenciler, uzaktan eğitim ortamlarında sunulan etkileşimlerde kendilerini daha iyi ifade edebilmektedirler.

Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve etkileşim.

Westheimer ve Kahne (1993) topluluk hissini, ortak bir ilgi alanı veya hedefler doğrultusunda bir araya gelen insanların kurmuş oldukları etkileşimler sonucunda uzlaşma elde etmeleri olarak açıklamaktadırlar. McMillan ve Chavis (1986) ise topluluk hissini herhangi bir grup içerisindeki üyelerin o gruba aidiyet duyması, grupta yer alan her bir üyenin diğer üyeler tarafından önemsenerek değerli olması ve grup üyelerinin ihtiyaçlarının bir grup bütünlüğü hissi içerisinde karşılanacağına ilişkin ortak bir inançta sahip olmaları şeklinde tanımlamaktadır. Çevrimiçi öğrenme topluluğu ise bireylerin belirli bir öğrenme hedefi ile uzaktan eğitim ortamlarında bir araya gelerek oluşturdukları topluluklardır (Bell, 2005). Bu tanımlardan hareketle çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini oluşturmak için gerekli temel bileşenler; üyeler arasında ortak bağımlılık, aidiyet duygusu, bağlantılılık, güven, etkileşim, ortak beklentiler, paylaşılan değerler ve hedefler olarak sıralanabilir (Roavi, 2002; Yuan & Kim, 2014). Bu bileşenlerin sağlanması durumunda öğrenme topluluğunda yer alan üyeler tüm üyelerin eğitsel ihtiyaçlarının karşılanacağına ilişkin ortak bir inanç oluşturmaktadırlar (Ilgaz & Aşkar, 2009).

Topluluk hissini oluşturan önemli bileşenlerden biri de etkileşimdir. Özellikle öğrenciler arasında etkileşim kurulması topluluk hissini oluşturmak açısından oldukça önemlidir ancak tek başına yeterli değildir (Conrad, 2014; Garrison, Anderson, & Archer, 2001; Haar, 2018; Glazer vd., 2013; Yılmaz, 2016). Bu noktada uzaktan eğitim öğrencilerine sunulan etkileşimlerde bu etkileşimin öğrenme topluluğu hissi oluşturabilmesi için kurulan etkileşimlerin niceliği ya da niteliği ile öğrencilerin doyum noktasına ulaşmasının sağlanması gerekmektedir (May, 1993). Hare ve Davis (1994) tarafından çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve etkileşim arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik olarak yapılan çalışmada etkileşim görev odaklı ve sosyo-duygusal olmak üzere iki boyutta incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre görev odaklı etkileşimlerde öğrencilerin bilgi düzeyi, kişilik özellikleri, iletişim alışkanlıkları, eleştirmeye veya eleştirilmeye yönelik isteksizlik veya çekingenlik durumları gibi birçok faktör öğrenciler arasındaki güven duygusunu ve etkileşim sürecini olumsuz etkileyerek öğrenme topluluğu hissini oluşturmaya engel teşkil edebilmektedir. Bu nedenle eğitimcilerin görev odaklı etkileşimler tasarlarırken bu tür faktörleri kontrol altına almak adına

gerekli önlemleri almaları gerekmektedir (Markova, Glazkova, & Zaborova, 2017; Vlachopoulos & Makri, 2019). Diğer taraftan Hare ve Davis (1993)'e göre sosyo-duygusal odaklı etkileşimlerde bireyler özgür oldukları için bu tür etkileşimler büyük ölçüde kendi kendine oluşur ve daha verimli olur. Sosyal etkileşim olarak nitelendirilebilecek bu tür etkileşimlerde bireyler özgürce kendilerini ne kadar iyi ifade ederse ve karşıdaki bireyler de onları ne kadar iyi tanırorsa, birbirlerine güvenme, birbirlerini destekleme ve dolayısıyla öğrenme topluluğu hissi oluşturma durumu güçlendirilir (Cutler, 1996; Mokoena, 2013; Shea, 2006; Tinto, 1975). Çünkü çevrimiçi öğrenme topluluklarını diğer topluluklardan ayıran faktör, öğrenme sürecinde birbirini gönüllü olarak desteklemek isteyen bireylerin ortak bir amaç doğrultusunda etkileşim sürecine dahil olmasıdır (Mokoena, 2013; Wilson & Ryder, 1998).

Sosyal buradalık ve etkileşim.

Eğitim süreçlerinde internetin giderek yaygın olarak kullanılması, çevrimiçi öğrenme topluluklarının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu kapsamda günümüzde Sorgulama Toplulukları (Community of Inquiry) olarak adlandırılan, çevrimiçi öğrenme ortamlarında bireylerin üzerinde çalıştıkları konuda yansıtmacı, eleştirel ve tartışmacı bir şekilde bireysel ve ortak anlam oluşturabilmelerine dayanan gruplar ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda Garrison, Anderson ve Archer (2001) tarafından geliştirilen Sorgulama Topluluğu Modeli (The Model of Community of Inquiry) olarak bilinen model ise çevrimiçi sorgulama topluluklarının bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık kavramlarına ilişkin rehberlik eden bir modeldir (Zydney, Noyelles, & Seo, 2012). Bu modele göre, sorgulama topluluklarının başarıya ulaşabilmesi için bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık bileşenlerini içermesi gerekmektedir (Kılıç vd., 2016).

Sosyal buradalık, sorgulama topluluğundaki bireylerin ortak araştırma ve tartışma yaparak bilgiyi yapılandırma süreci olarak tanımlanmaktadır (Anderson, Rourke, Garrison, & Archer, 2001). Bir başka ifadeyle sorgulama topluluğundaki bireylerin kendi görüş ve düşüncelerini yansıtarak diğer bireylerle sağlıklı bir şekilde iletişim kurma süreci olarak ifade edilmektedir (Shea & Bidjerano, 2009). Daha genel bir ifadeyle ise sosyal buradalık, sorgulama topluluğunda bireylerin kendilerini o gruba ait hissetme durumları olarak nitelendirilmektedir (Tu & Corry, 2002; Picciano, 2002). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sosyal buradalık hissinin oluşması için ise ilgili öğrenme ortamında bir takım düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin kendi aralarında etkileşim sağlayabilecekleri eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim ortamlarının düzenlenmesi, bu ortamlarda kurulan etkileşimlerin yönlendirilmesi ve düzenli, hızlı geri bildirimler sağlanması gerekmektedir (Garrison, Cleveland-Innes, & Fung, 2010; Kuyath vd., 2013). Böylelikle öğrencilere çevrimiçi öğrenme ortamlarında cazip olabilecek grup etkileşimleri sunularak bilişsel ve duyuşsal öğrenme

hedeflerine ulaşma noktasında teşvik edilmeleri sağlanabilir (Akyol & Garrison, 2014; Fırat, Kılınç, & Yüzer, 2018). Nitekim Gunawardena ve Zittle (1997) tarafından yapılan çalışmada da sosyal buradalık durumunun öğrencilerin memnuniyetlerini büyük ölçüde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Uyarlanabilir öğrenme.

Uzaktan eğitim uygulamalarında genellikle tüm kullanıcılar için aynı içerikler, etkinlikler ve değerlendirme unsurları aynı yapıdaki sayfalarla sunulmaktadır (Chen, Czerwinski, & Macredie, 2000; Eryılmaz, 2012). Bu durum ise uzaktan eğitimin hedef kitlesinde yer alan farklı bilgi, gereksinim ve ilgileri olan çok sayıdaki öğrencinin öğrenme ihtiyaçlarının karşılanması noktasında yetersiz kalınmasına sebep olmaktadır (Brusilovsky, 2001). Öğrencilerin bireysel farklılıkları geleneksel öğrenme ortamlarında olduğu gibi uzaktan eğitim ortamlarında da kendi ihtiyaçlarına cevap verebilecek ölçüde dikkate alınmalıdır (Darren, 2014). Çünkü bireylerin farklı öğrenme biçimlerine sahip olmaları ve bunun dışındaki farklı birçok kişisel özellikleri, onların aynı ortamda olsalar dahi öğrenmeye yönelik taleplerini birçok açıdan farklılaştırmaktadır (Eryılmaz & Şimşek, 2014; Riding & Rayner, 1998). Bu nedenle günümüzde geleneksel uzaktan eğitim ortamlarına bir alternatif olarak her bir öğrencinin öğrenme gereksinimlerine büyük ölçüde cevap verebilme kapasitesine sahip uyarlanabilir öğrenme ortamları geliştirilmektedir (Brusilovsky & Millan, 2007; Somyürek, 2009).

Uyarlanabilir öğrenme ortamları en basit ifadeyle öğrencilerin bireysel farklılıkları ve gereksinimleri göz önünde bulundurarak tasarlanan kişiselleştirilmiş uzaktan eğitim ortamlarıdır (Inan & Grant, 2008). Daha açık bir ifadeyle uyarlanabilir öğrenme ortamları, öğrencilerin hedefleri, ilgileri, tercihleri ve öğrenme özellikleri gibi birçok bireysel farklılıklarına ilişkin verilerle yapılan kullanıcı modellemelerine göre her kullanıcı modeline uygun içerik, etkinlik, gezinme, arayüz ve değerlendirme imkânı sunan sistemlerdir (Brusilovsky, 1998; Ocepek *vd.*, 2013). Uyarlanabilir öğrenme ortamları öğrencilerin özelliklerine göre bir öğretim ortamı sunması yönüyle öğrencilerin daha etkili bir öğrenme deneyimi yaşamalarına ve memnuniyet düzeylerinin artmasına olanak sağlamaktadır (Çelebi, 2014; Demirören, 2014; Şahin & Kışla, 2013; Walkington, 2013).

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarında genellikle içerik, gezinme, değerlendirme ve dönüt, öğrenme etkinlikleri ve arayüz uyarlanabilmektedir (Güyer & Çebi, 2015; Inan *vd.*, 2011). Bu doğrultuda uyarlanabilir bir öğrenme sisteminde, düşük ön bilgiye sahip ve yüksek ön bilgiye sahip öğrencilere farklı yapılandırma düzeyinde içerik seçeneğinin sunulması içerik uyarlamasına (Kalyuga, 2007; Yang, Hwang, & Yang, 2013), farklı bağlar içeren gezinme

seçeneklerinin sunulması (Scheiter & Gerjets, 2007) ise gezinme uyarlamasına bir örnektir. Benzer şekilde uyarlanabilir öğrenme ortamlarında düşük n bilgiye sahip öğrencilerin değerlendirilmesinde basitten zora doğru bir problem çözme süreci izlenirken yüksek n bilgiye sahip öğrencilerin değerlendirilmesinde daha zor problemler kullanılması da (Kalyuga, 2007) değerlendirme işlemlerinde yapılan uyarlamalara örnek olarak gösterilebilir. ğrenme etkinliklerinin ve arayüzün uyarlanmasında da yine ğrenci özellikleri göz önünde bulundurularak farklı uyarlamalar yapılabilmektedir.

Uyarlanabilir ğrenme ortamlarında farklı bileşenlere ilişkin uyarlamalar yapılabilmesi için kullanıcı modelleme işleminin yapılması gerekmektedir. Bu nedenle öğrencilerin bilgi düzeyi, ilgisi, hedefleri, deneyimleri, öğrenme stilleri ve bilişsel stratejileri gibi öğrenme tercihlerini etkileyebilecek bilgileri alınarak kullanıcı modellemesi yapılmaktadır (Brusilovsky & Millán 2007; Premlatha & Geetha, 2015; Vandewaetere *vd.*, 2011). Bu bilgiler toplanırken anketler gibi geleneksel veri toplama araçlarının yanı sıra öğrencilerin uyarlanabilir öğrenme ortamı içerisindeki gezinim bilgilerinin ve göz izleme hareketlerinin alınması gibi farklı yöntemlere de başvurulmaktadır. Farklı yöntemlerle elde edilen veriler kullanılarak her bir kullanıcının ait olduğu model belirlenir ve gerekli uyarlamalar ilgili modele uygun olarak yapılır (İnan *vd.*, 2017; Martins *vd.*, 2008).

Uyarlanabilir sosyal etkileşim.

Uyarlanabilir ğrenme ortamlarına öğrenme yaklaşımları açısından bakıldığında hem bilişselcilik hem de oluşturmacılık yaklaşımının temel alındığı ifade edilmektedir (Sampson, Karagiannidis, & Kinshuk, 2002). Uyarlanabilir ğrenme ortamları bu açıdan değerlendirildiğinde bilginin öğrencinin zihninde var olan yapılar üzerine yeniden düzenlenmesi ve organize edilmesine dayanması yönüyle bilişselcilik yaklaşımı ile uyum gösterdiği görülmektedir. Bireylerin kendi öğrenme stratejilerini kullanmaları ve öğrenme sürecinde aktif olma durumları ise oluşturmacılık yaklaşımı ile uyum göstermektedir.

Uyarlanabilir ğrenme ortamları oluşturmacılık yaklaşımı açısından detaylı olarak değerlendirildiğinde ise sosyal oluşturmacılık açısından eksiklikleri olduğu görülmektedir. Sosyal oluşturmacılık kuramına göre bilgi sosyal etkileşim ve konuşmalar içerisinde yapılandırıldığı için sosyal etkileşimin bir ürünüdür (Nguyen & Do, 2008; Richardson, 1997). Bu yaklaşıma göre öğrenme, sosyal etkileşim yoluyla elde edinilen bilgilerin öğrencilerin bilişsel süreçlerinde oluşturduğu dengesizliği düzeltmek adına yeniden zihinsel süreçlerden geçirilmesi ve yapılandırılmasına olanak sağlayan sosyal ortamlarda gerçekleşmektedir (O'Donnell, Lawless, Sharp, & Wade, 2015; Schifter & Simon, 1992). ğrenme ve öğretme süreci, oluşturulan bilginin paylaşılması ve tartışılmasını içermektedir (Fox, 2001). Bilginin

bireysel olarak anlama ve yeniden yapılandırılma süreci ise kişiler arası sosyal etkileşimlere dayalıdır, bir başka ifadeyle sosyal bir yapıdan bireysel bir yapıya doğru ilerler (Vygotsky, 1978). Dolayısıyla sosyal etkileşim bilgi ve anlamı oluşturmaya katkıda bulunur (Green & Gredler, 2002; Truong, 2015). Çünkü birey bilgiyi birey tek başına değil, sosyal etkileşim içerisinde akranlarıyla, eğitimcileriyle veya farklı paydaşlarla iş birliği içerisinde oluşturmaktadır (Prawat & Floden, 1994). Fakat alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde uyarlanabilir öğrenme ortamları ve sosyal etkileşimin birlikte ele alındığı sınırlı sayıda araştırma olduğu ve bu araştırmalarda ise sosyal etkileşime dayalı uyarlamaların yapılmadığı görülmektedir (Powell *vd.*, 2008).

Bu kapsamda uyarlanabilir öğrenme ortamlarında sosyal etkileşim uyarlamasına yönelik araştırmaların yapılması gündeme gelmektedir. Bu araştırmaların yapılmasına ilişkin olarak ise temelde iki ihtiyaç vardır. Bunlardan ilki uyarlanabilir öğrenme ortamlarında sosyal etkileşim uyarlamasının yapılmasında kullanılacak değişkenlerin tespit edilmesi ve test edilmesidir. İkincisi ise uyarlanabilir sosyal etkileşim sistemlerinin geliştirilmesi durumunda öğrencilere ne tür sosyal etkileşim seçeneklerinin sunulabileceğine ilişkin alternatiflerin belirlenmesidir.

Alanyazın incelendiğinde uyarlanabilir öğrenme ortamlarında sosyal etkileşim uyarlanmasına yönelik çalışmalar mevcut olmadığı için bu tür bir uyarlama sisteminde kullanılacak değişkenler belirlenirken geleneksel öğrenme ortamlarında sosyal etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen değişkenler ve mevcut uyarlanabilir öğrenme ortamlarında içerik, gezinme, değerlendirme, öğrenme etkinlikleri ve arayüz uyarlamalarında kullanılan değişkenlerin kullanıp kullanılmayacağı değerlendirilmesi gerekmektedir. Geleneksel öğrenme ortamlarında sosyal etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen öğrencilere yönelik çok sayıda değişkene rastlanmaktadır. Örneğin; alanyazın incelendiğinde öğrencilerin sosyal zekâ düzeyleri (Bacanlı, 2002; Selçuk *vd.*, 2004), etkileşim kaygısı düzeyleri (Erdoğan, 2008; Lake, 1999), çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi (Cutler, 1996; Roavi, 2002; Tinto, 1975) ve sosyal buradalık durumları (Garrison *vd.*, 2010) gibi değişkenlerin öğrencilerin geleneksel öğrenme ortamlarında kurdukları sosyal etkileşim durumlarını etkileyebileceği belirtilmektedir. Uyarlanabilir sosyal etkileşim sistemlerinin geliştirilmesi durumunda öğrencilere ne tür sosyal etkileşim seçeneklerinin sunulabileceğine ilişkin alternatifler düşünüldüğünde ise teknolojiye kaydedilen gelişmeler sonucunda farklı durumlara yönelik farklı türlerde etkileşim seçeneklerinin sunulabileceği görülmektedir (Soomro *vd.*, 2018). Bu kapsamda etkileşim kurulma zamanına bağlı olarak eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim seçenekleri, etkileşime

geçilecek birey veya duruma ilişkin olarak öğrenci-öğrenci, öğrenci-eğitimci, öğrenci-içerik ve öğrenci-arayüz etkileşimleri gibi seçenekler sunulabilir.

İlgili araştırmalar.

Sosyal etkileşimle ilgili araştırmalar.

Uzaktan eğitim ortamlarında eş zamanlı veya eş zamansız olarak öğrenci-öğrenci veya öğrenci-eğitimci sosyal etkileşimlerinin kullanımını inceleyen araştırmalar alanyazında tespit edilmiştir. Bu araştırmalar incelenirken her birini amacı, yöntemi, konusu, örneklem seviyesi ve sayısı, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi ve sonuçları incelenerek Tablo 1’de sunulmuştur. Ayrıca bu araştırmalar aşağıda belirli boyutlarda değerlendirilerek yorumlanmıştır.

Sosyal etkileşimle ilgili araştırmalar, araştırma kapsamında ele alınan bağımlı değişkenler temelinde incelendiğinde; uzaktan eğitim ortamlarında sunulan öğrenci-öğrenci veya öğrenci-eğitimci arasındaki eş zamanlı veya eş zamansız etkileşimlerin akademik başarı (Alzahrani, 2017; Cho & Tobias, 2016; Halabi & Larkins, 2016; Jung *vd.*, 2002; Kuyath *vd.*, 2013), memnuniyet (Cho & Tobias, 2016; Jung *vd.*, 2002; Kuyath *vd.*, 2013), topluluk hissi (McKenna *vd.*, 2019), öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık (Cho & Tobias, 2016; Kılıç *vd.*, 2016), sosyal bulunuşluk (Kuyath *vd.*, 2013), öğrenme sürecine katılım (Jung *vd.*, 2002) gibi farklı bağımlı değişkenlere yönelik etkisinin araştırıldığı görülmüştür. Ayrıca öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci arasındaki etkileşimlerin amacı (Fung, 2004), kalitesi (Heo *vd.*, 2010), etkileşimlere katılım sıklığı (Pham *vd.*, 2014) ve etkileşim örüntülerinin (Fung, 2004; Pham *vd.*, 2014) de incelendiği göze çarpmıştır.

Araştırmalar yöntemsel olarak incelendiğinde; ağırlıklı olarak nicel/yarı deneysel araştırmaların (Alzahrani, 2017; Cho & Tobias, 2016; Kuyath *vd.*, 2013) yürütüldüğü görülmüştür. Bu araştırmalarda genellikle farklı gruplar üzerinde farklı etkileşim uygulamaları yapılarak bu uygulamaların belirli değişkenler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Örneğin; bir araştırmada çevrimiçi bir derste gruplardan birinde tartışma forumu kullanılmadan, bir diğerinde eğitimci katılımsız tartışma forumu kullanılarak, diğer bir grupta ise eğitimci katılımlı tartışma forumu kullanılarak araştırmada tasarımı yapılmıştır (Cho & Tobias, 2016). Nicel araştırmaların yanı sıra karma araştırmaların da (Heo *vd.*, 2010; McKenna *vd.*, 2019, Pham *vd.*, 2014) sıklıkla tercih edildiği görülmüştür. Derinlemesine incelemelerde bulunan nitel araştırmaların (Fung, 2004) ise sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaların örneklem düzeyine bakıldığında ise incelenen araştırmaların tamamında lisans seviyesindeki öğrencilerle çalışıldığı dikkat çekmiştir. Çalışılan öğrenci sayısının ise araştırma amacı ve tasarımına göre

farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. İncelenen araştırmalarda verilerin genellikle tartışma forumu gibi bir etkileşim platformu üzerinden toplandığı dikkat çekmiştir. Araştırmalarda anketler, ölçekler ve başarı testleri aracılığıyla toplanan veriler, elde edilen verinin türüne göre içerik analizi, betimsel analiz ve kestirimsel analiz yöntemleriyle analiz edilmiştir. Ayrıca bazı araştırmalarda sosyal ağ analizi ve örüntü analizlerinin yapıldığı tespit edilmiştir.

Sosyal etkileşimi ele alan araştırmalarda etkileşimlerin sunulduğu konu alanları incelendiğinde çoğunlukla yapay zekâ, dijital tasarım ve öğretimsel mesaj tasarımı gibi bilgisayar bilimlerine yönelik konuların tercih edildiği dikkat çekmiştir. Ancak ekonomi, muhasebe, kariyer geliştirme ve yabancı dil gibi farklı alanlara ilişkin uygulamaların da yapıldığı görülmüştür. Araştırmalarda ele alınan etkileşim türleri incelendiğinde ise araştırmaların büyük çoğunluğunda eş zamansız etkileşim sunan tartışma panolarına yönelik uygulamalar yapıldığı dikkat çekmiştir (Alzahrani, 2017; Cho & Tobias, 2016; Fung, 2004; Halabi & Larkins, 2016; Heo *vd.*, 2010; Jung *vd.*, 2002; McKenna *vd.*, 2019; Pham *vd.*, 2014). Bu uygulamaların kimisinde öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci etkileşimi bir arada sunulurken, kimisinde yalnızca öğrenci-öğrenci etkileşimi sunulmuştur. Eş zamanlı etkileşim sunulan araştırmaların ise oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmüştür (Kılıç *vd.*, 2016; Kuyath *vd.*, 2013).

Sosyal etkileşimi ele alan araştırmaların sonuçları genel olarak incelendiğinde ise ele alınan bağımlı değişkenlere ilişkin farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Bu kapsamda, farklı etkileşim alternatiflerinin akademik başarı üzerindeki etkisine yönelik araştırmaların çoğunda olumlu sonuçlar elde edildiği (Alzahrani, 2017; Halabi & Larkins, 2016; Jung *vd.*, 2002; Kuyath *vd.*, 2013), bazılarında ise akademik başarı üzerinde herhangi bir etki oluşturmadığı tespit edilmiştir (Cho & Tobias, 2016). Etkileşimin başarı ve memnuniyet üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik olarak Jung *vd.* (2002) tarafından yapılan araştırmada eğitimcilerle sağlanan sosyal etkileşim ve akranlarla sağlanan işbirlikçi etkileşim gruplarında yer alan öğrencilerden sosyal etkileşim grubunun başarı düzeyinin, işbirlikçi etkileşim grubunun ise memnuniyet düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak, Cho ve Tobias (2016) tarafından tartışma ortamlarında eğitimcilerin bulunma durumunun memnuniyet üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik olarak yapılan araştırmada, sistemde eğitimci bulunmasının sosyal buradalık hissi üzerinde olumlu etki yaparken derse ilişkin memnuniyet düzeyini etkilemediği görülmüştür. Yine Kuyath *vd.* (2013) tarafından uzaktan eğitim kurslarında öğrenci-eğitimci arasında anlık mesajlaşma seçeneğine sahip olup olmama durumunun ders memnuniyeti üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik yapılan araştırmada grupların

memnuniyet düzeyinde farklılık olmadığı, ancak anlık mesajlaşma seçeneğine sahip gruptaki öğrencilerin sosyal bulunuşluk ve akademik başarılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sosyal etkileşimi ele alan araştırmalarda elde edilen sonuçlar incelenmeye devam edildiğinde çevrimiçi tartışma etkinliklerinde hızlı geri bildirim, beklentilerin net bir şekilde ifade edilmesi, katılıma teşvik sağlanması, eğitimci rehberliği ve etkileşim tonuna dikkat edilmesi halinde etkileşim ile topluluk hissi oluşturma arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edildiği ortaya çıkmıştır (McKenna *vd.*, 2019). Farklı etkileşim türlerinin sorgulama toplulukları kapsamındaki sosyal, bilişsel ve öğretimsel buradalık boyutları üzerindeki etkisinin incelendiği araştırmalarda ise eş zamansız etkileşim sürecine eğitimcinin dahil olmasının sosyal buradalık üzerinde olumlu etki oluşturduğu (Cho & Tobias, 2016) tespit edilmiştir. Ancak eş zamanlı etkileşim süreçlerinde sunulan etkileşimlerde bilişsel ve öğretimsel buradalık hissi orta seviyede iken sosyal buradalık hissinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Kılıç *vd.*, 2016). Diğer taraftan Kuyath *vd.* (2013) tarafından öğrenci-öğretici arasındaki eş zamanlı mesajlaşma ve eş zamansız mesajlaşmanın sosyal bulunuşluk üzerine etkisinin incelendiği araştırmada eş zamanlı mesajlaşma lehine bir sonuç elde edilmiştir. Araştırmalarda ayrıca eğitimciler aracılığıyla sağlanan sosyal etkileşimlerin ve akranlarla sağlanan işbirlikçi etkileşimlerin öğrenme sürecine aktif katılıma teşvik ettiği ortaya çıkmıştır (Jung *vd.*, 2002).

Benzer şekilde daha çok nitel araştırma yöntemleri kullanılarak yürütülen araştırmaların sonuçları incelendiğinde de; Fung (2004) tarafından yapılan araştırmada tartışma panoları aracılığıyla sunulan etkileşimlerde öğrencilerin birbirleriyle akademik, ilişki kurma, destek, takdir ve diğer amaçlarla etkileşim kurdukları tespit edilmiştir. Aynı araştırmada öğrencilerin etkileşim örüntüleri incelendiğinde ise yalıtılmış etkileşim, tek cevaba dayalı etkileşim, döngüsel etkileşim, zincirleme etkileşim, dallanmış etkileşim ve karmaşık etkileşim olmak üzere farklı örüntülerin ortaya çıktığı görülmüştür. Pham *vd.* (2014) tarafından yapılan araştırmada ise etkileşim sürecinde, eğitimci tarafından başlatılan etkileşim, öğrenci tarafından başlatılan etkileşim, tek yönlü etkileşim, iki yönlü etkileşim ve çok yönlü etkileşim olmak üzere farklı etkileşim örüntülerinin ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bu araştırmaların her ikisinde de öğrencilerin etkileşim sürecine dahil olma noktasında isteksiz oldukları ve sınırlı katılım gösterdikleri tespit edilmiştir.

Tablo 1. Sosyal Etkileşimin Ele Alındığı İlgili Araştırmalar

Çalışma	Amaç	Yöntem	Konu	Örneklem	Veri Toplama Araçları	Veri Analizi	Sonuçlar
McKenna, Gebhardt, ve Altringer (2019)	Çevrimiçi tartışma etkinliklerinin yapısı ile topluluk hissi arasındaki ilişkinin incelenmesi	Karma	Ekonomi	Lisans / 161 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Tartışma panosu kayıtları Topluluk anketi 	<ul style="list-style-type: none"> İçerik analizi Betimsel analiz Kestirimsel analiz 	Çevrimiçi tartışma etkinliklerinde tartışma forumlarının yapısı ile topluluk hissi arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Tartışma forumlarında hızlı geri bildirim, beklentilerin net bir şekilde ifade edilmesi, katılıma teşvik sağlanması, eğitmen rehberliği ve etkileşim tonunun iyi yapılandırılması gerekir.
Alzahrani (2017)	Çevrimiçi tartışma forumlarının kullanımının öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin incelenmesi	Nicel / Yarı Deneysel	-	Lisans / 138 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Başarı testi Tartışma forumu kayıtları 	<ul style="list-style-type: none"> Betimsel analiz Kestirimsel analiz 	Geleneksel öğrenme ortamlarında çevrimiçi tartışma forumlarının kullanımı öğrenci başarısı üzerinde pozitif yönde etki yapmıştır. Öğrencilerin tartışma forumuna katılım durumları ile başarıları arasında anlamlı yönde pozitif bir ilişki elde edilmiştir.
Cho ve Tobias (2016)	Çevrimiçi tartışma ortamlarında eğitimcilerin bulunmasının sorgulama topluluğu, memnuniyet ve başarı üzerindeki etkisinin incelenmesi	Nicel / Yarı Deneysel	-	Lisans / 82 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Sorgulama Topluluğu Ölçeği Başarı testi Kurs değerlendirme anketi Blackboard kayıtları 	<ul style="list-style-type: none"> Betimsel analiz Kestirimsel analiz 	Çevrimiçi bir ders sürecinde eğitmen katılımlı tartışma platformu kullanımının sosyal buradalık hissi üzerinde olumlu yönde etkisi bulunurken, öğretimsel ve bilişsel buradalık üzerinde etkisi bulunmamaktadır. Ancak sistemde harcanan zaman, derse ilişkin memnuniyet ve başarı üzerinde etkisi bulunmamaktadır.
Halabi ve Larkins (2016)	Tartışma panolarının kullanımının akademik performans üzerindeki etkisinin incelenmesi	Nicel	Muhasebe	Lisans / 71 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Tartışma panosu kayıtları Başarı testi 	<ul style="list-style-type: none"> Kestirimsel analiz 	Tartışma panolarına aktif olarak katılan öğrencilerin akademik performansları aktif katılımında bulunmayan öğrencilere göre anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Eğitimcilerin bu tür platformlarda gönüllü katılımı desteklemeleri gerekmektedir.
Kılıç, Horzum ve Çakıroğlu (2016)	Eşzamanlı öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algılarının incelenmesi	Nicel / İlişkisel Tarama	Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları	Lisans / 40 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Sorgulama topluluğu ölçeği 	<ul style="list-style-type: none"> Betimsel analiz Kestirimsel analiz 	Eş zamanlı öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğretimsel, bilişsel ve sosyal buradalık hislerinin orta seviyenin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Ancak sosyal buradalık hissini diğer boyutlara göre kısmen düşük olduğu tespit edilmiştir.
Pham, Thalathoti ve Dakich (2014)	Uzaktan eğitim kurslarında öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitmen arasındaki etkileşimlere katılım sıklığı ve örüntülerinin incelenmesi	Karma / Açıklayıcı	İngilizce	Lisans / 252 öğrenci / 5 eğitmen	<ul style="list-style-type: none"> Tartışma forumu kayıtları 	<ul style="list-style-type: none"> Betimsel analiz İçerik analizi 	Araştırmada eğitmen tarafından başlatılan etkileşim, öğrenci tarafından başlatılan etkileşim, tek yönlü etkileşim, iki yönlü etkileşim ve çok yönlü etkileşim olmak üzere farklı etkileşim örüntüleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin etkileşim sürecine dahil olma noktasında isteksiz oldukları ve sınırlı katılım gösterdikleri tespit edilmiştir.

Tablo 1. (devamı)

Çalışma	Amaç	Yöntem	Konu	Örneklem	Veri Toplama Araçları	Veri Analizi	Sonuçlar
Kuyath vd. (2013)	Uzaktan eğitim kurslarında öğrenci-öğretici arasındaki anlık mesajlaşmanın akademik başarı, sosyal bulunuşluk, algılanan öğrenme ve kurs memnuniyetine etkisinin incelenmesi	Nitel / Yarı Deneysel	Dijital Tasarım	Lisans / 60 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Sosyal bulunuşluk ölçeği Memnuniyet anketi Algılanan öğrenme anketi Ödevler Gözlemler 	<ul style="list-style-type: none"> Kestirimsel analiz İçerik analizi 	Eş zamanlı mesajlaşma ile eğitimcilerle etkileşim kurabilen uzaktan eğitim öğrencilerinin başarılarının ve sosyal bulunuşluklarının, eş zamansız etkileşim olanağına sahip öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Algılanan öğrenme ve kurs memnuniyeti üzerinde gruplar arasında bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.
Heo, Lim ve Kim (2010)	Proje tabanlı öğrenme ortamlarında çevrimiçi etkileşime yönelik kalite ve örüntülerin incelenmesi	Karma / Keşfedici	Öğretimsel Mesaj Tasarımına Yönelik Teorik ve Pratik Yaklaşımlar	Lisans / 49 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Tartışma panosu kayıtları Proje değerlendirme rubriği 	<ul style="list-style-type: none"> Sosyal ağ analizi İçerik analizi 	Proje başarıları yüksek olan grupta yer alan öğrenciler bilgi paylaşımının yanı sıra sosyal etkileşimlerde bulunmuşlar ve belirli konularda tartışmalar yaparak uzlaşmaya varmışlardır. Proje başarıları düşük olan gruptaki öğrenciler ise yalnızca birbirleriyle bilgi paylaşımında bulunmuşlar ve sosyal etkileşimlerde bulunmamışlardır.
Fung (2004)	Çevrimiçi tartışma panolarında öğrenci katılımı, mesaj yazma amaçları ve örüntülerinin incelenmesi	Nitel / Durum Çalışması	Öğrenme, Müfredat ve Değerlendirme	Lisans / 60 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Tartışma panosu kayıtları Etkileşim katılım anketi 	<ul style="list-style-type: none"> İçerik analizi Örüntü analizi Betimsel analiz 	Tartışma panosuna yazılan mesajlar, akademik, ilişki kurma, destek, takdir ve diğer amaçlarla yazılmıştır. Mesajlaşmalarda yalıtılmış etkileşim, tek cevaba dayalı etkileşim, döngüsel etkileşim, zincirleme etkileşim, dallanmış etkileşim ve karmaşık etkileşim olmak üzere farklı örüntülerin ortaya çıktığı görülmüştür. Öğrencilerin zaman problemi, yalnızca yazılanları okuma ve akran katılım sınırlılığı nedeniyle yeterli katılım gösteremedikleri tespit edilmiştir.
Jung, Choi, Lim ve Leem (2002)	Akademik, işbirlikçi ve sosyal etkileşimlerin başarı, memnuniyet ve öğrenme sürecine katılıma etkisinin incelenmesi	Nitel / Deneysel	Kariyer Geliştirme Becerileri	Lisans/ 124 öğrenci	<ul style="list-style-type: none"> Tartışma panosu kayıtları Memnuniyet anketi Ödevler 	<ul style="list-style-type: none"> Betimsel analiz Kestirimsel analiz 	Eğitimcilerle sağlanan sosyal etkileşim grubunda yer alan öğrencilerin daha yüksek başarı gösterdiği, akranlarla sağlanan işbirlikçi etkileşim grubunda yer alan öğrencilerin ise daha yüksek memnuniyete sahip oldukları tespit edilmiştir. Her iki grupta yer alan öğrencilerinde etkileşim sürecine aktif katılım sergiledikleri ortaya çıkmıştır.

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarında uyarlanan bileşenler ile ilgili araştırmalar.

Mevcut araştırmanın amaçlarından biri de uyarlanabilir öğrenme ortamlarında uyarlanan bileşenlere sosyal etkileşim adı altında yeni bir boyut kazandırılmasına ilişkin temel oluşturulmasıdır. Alanyazındaki uyarlanabilir öğrenme ortamlarına yönelik araştırmalar incelendiğinde sosyal etkileşim uyarlanabilirliğine ilişkin araştırmalara rastlanmamıştır. Bu nedenle bu bölümde uyarlanabilir öğrenme ortamlarında içerik, etkinlik, gezinme, arayüz ve değerlendirme gibi farklı bileşenlere yönelik olarak yapılan uyarlamaları ele alan uygulamalı araştırmalara yer verilmiştir. Araştırmalar genel olarak incelendiğinde; farklı uyarlamalar yapılan bu araştırmaların bir kısmında bilişsel, bir kısmında ise duyuşsal özellikler üzerindeki uyarlama etkisinin araştırıldığı görülmüştür.

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarının bilişsel bir özellik olarak akademik başarı üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların bir kısmında öğrencilerin daha yüksek akademik başarı elde ettikleri, bir kısmında ise yapılan uyarlamanın akademik başarı üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Chen, Lee ve Chen (2005) tarafından öğrencilerin ön bilgilerine dayalı olarak yapılan içerik uyarlaması sonucunda öğrencilerin daha yüksek akademik başarı elde edildiği görülmüştür. Benzer şekilde Özyurt (2013) tarafından öğrencilerin öğrenme stillerine yönelik olarak yapılan içerik uyarlaması ile Triantafillou, Pomportsis, Demetriadis ve Georgiadou (2004) tarafından öğrencilerin bilişsel stillerine göre yapılan içerik uyarlaması sonucunda öğrencilerin daha yüksek akademik başarı elde ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda Kim, Lee ve Ryu (2013) tarafından yapılan çalışmada ise, farklı öğrenme stilleri ve tercihler gibi farklı kişilik özelliklerine sahip bireylerin her birine uygun materyal sunulmasına ilişkin tasarım kılavuzları önerilmiştir. Ancak Uysal (2008) tarafından öğrencilerin öğrenme stilleri göz önünde bulundurularak yapılan değerlendirme uyarlaması sonucunda öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde Somyürek (2008) tarafından öğrencilerin ön bilgileri ve öğrenme sürecindeki tercihlerine dayalı olarak yapılan içerik ve gezinim uyarlaması sonucunda öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca uyarlanabilir öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilişsel özelliklerinden biri olan bilişsel yük üzerine etkisine ilişkin yürütölen araştırmalarda da içerik ve gezinme uyarlaması yapılan öğrenme ortamlarında öğrencilerin bilişsel yüklerinin azaldığı tespit edilmiştir (Eryılmaz, 2012).

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarının öğrenenlerin tutum ve motivasyon gibi duyuşsal özellikleri üzerindeki etkisine yönelik araştırmalar incelendiğinde genellikle olumlu sonuçlar elde edildiği görölmüştür. Papanikolaou, Grigoriadou, Kornilakis ve Magoulas (2003) tarafından öğrencilerin bilgi düzeyi ve öğrenme stillerine dayalı olarak yapılan içerik uyarlaması sonucunda öğrencilerin söz konusu sisteme ilişkin olumlu tutum sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin uyarlanabilir öğrenme ortamlarına yönelik görüşlerini tespit etmek amacıyla Weber ve Brusilovsky (2001) tarafından yürütölen araştırmada da öğrenci bilgi seviyesine dayalı olarak yapılan içerik uyarlama sistemi öğrenciler tarafından kolay, kullanışlı ve eğlenceli bulunmuştur. Benzer şekilde Chen vd. (2005) tarafından yürütölen ve öğrencilerin sistem üzerindeki hareketlerine dayalı olarak içerik uyarlaması yapan sistem, öğrenciler tarafından oldukça etkili bir öğrenme ortamı olarak değerlendirilmiştir. El Bachari, Abdelwahed, & El Adnani (2010) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise öğrencilerin öğrenme tercihlerini belirlemek ve uygun bir öğretim stratejisi sunmak için e-öğrenme sistemi üzerinden çeşitli modüller geliştirilmiştir. Öğrenciler, e-öğrenme sisteminde yer alan modülleri kendi tercihlerine göre seçtikleri için öğrenme sürecinin hem keyifli hemde başarılı gerçekleştiği görölmüştür. Ancak bazı araştırmalarda da öğrencilerin uyarlanabilir öğrenme ortamlarını etkili bulmakla birlikte bu ortamlardaki teknoloji kullanımının öğrenme süreçlerini genel olarak zorlaştırdığını düşündükleri ortaya çıkmıştır (Drexler, 2010). Öğrencilerin farklı özellikleri göz önünde bulundurularak farklı türlerde uyarlamalar yapılan bu araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin ön bilgisi, öğrenme stilleri, sistem üzerindeki hareketleri ve tercihlerine dayalı içerik ve gezinim uyarlamalarının sıklıkla yapıldığı görölmektedir. Ayrıca bu araştırmalarda öğrencilere sunulan uyarlamaların belirli bilişsel ve duyuşsal değişkenler üzerinde genellikle olumlu etki oluşturduğu görölmektedir.

Uyarlanabilir öğrenmede kullanılan uyarlama değişkenleri ile ilgili araştırmalar.

Mevcut araştırmanın temel amaçlarından biri de İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesidir. Yapılan incelemeler sonucunda alanyazında sosyal etkileşim uyarlanabilirliğine ilişkin araştırmalara rastlanmadığı için bu bölümde uyarlanabilir öğrenme ortamlarında genel olarak kullanılan bireysel değişkenler ele alınmıştır. Bu doğrultuda farklı araştırmalarda, farklı sınıflandırmalarla, farklı değişkenlere yer verildiği görölmüştür. Bu nedenle bu bölümde, farklı araştırmalardaki uyarlanabilir öğrenme ortamlarında kullanılan bireysel değişkenleri bir araya getirerek belirli özelliklerine göre sınıflandırdığı tespit edilen iki temel araştırmaya yer verilmiştir. Bu kapsamda uyarlanabilir öğrenme ortamlarında kullanılacak bireysel

değişkenleri ilgili öğrenme ortamında sunulan konu/içerik/alan ile ilişkili olup olmama durumuna göre alan bağımlı ve alan bağımsız olarak sınıflandırılarak kapsamlı şekilde ele aldığı tespit edilen Martins *vd.* (2008) tarafından yapılan sınıflandırma Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. *Uyarlanabilir Öğrenme Ortamlarında Kullanılabilecek Bireysel Değişkenler (Martins vd., 2008)*

Model	Profil	Özellikler	Açıklama / Örnek
Alan Bağımsız Veri	Genel Profil	Kişisel bilgi	İsim, e-posta vb.
		Demografik bilgi	Yaş vb.
		Akademik geçmiş	Teknolojiye yönelik çalışmalar vb.
		Genel özellikler	Sertifikalar vb.
		Bilgi (Ön bilgiler)	Alandan bağımsız olarak ön kavram bilgisi
		Sınırlılıklar	Görme durumu, gözlük kullanımı vb.
		Çalışma alanı	Teknoloji, sanat vb.
	Psikolojik Profil	Öğrenme stili	Özümseyen, ayrıştıran vb.
		Kişilik özellikleri	İçe dönük, dışa dönük, zekâ türü vb.
		Kalıtsal özellikler	Doğuştan gelen kalıtsal kişilik özellikleri
Alan Bağımlı Veri	Hedefler	Derse ilişkin hedeflerin anketle alınması	
	Yönlendirme açıklamaları	Erişilen her sayfanın kaydının tutulması	
	Bilgi edinimi	Ders sürecinde kazanılması muhtemel nitel ve nicel bilgiler, kavramlar vb.	
	Değerlendirme sonuçları	Test ve alıştırmalardan elde edilen sonuçların kaydı	
	Teknik veriler	Kullanıcıya ilişkin ortam verileri (monitör çözünürlüğü vb.)	
	Tutum	Derse ilişkin tutum ve sistem kullanım yeterliliklerinin tanımlanması	
	İlgi	İçerik ve yönlendirmeleri uyarlamaya yönelik bireysel ilgilerin tanımlanması	
	Ödev teslim	Gönderim süreleri (kısa, uzun veya normal)	

Tablo 2 incelendiğinde Martins *vd.* (2008)’e göre uyarlanabilir öğrenme ortamlarında kullanılabilecek bireysel değişkenler söz konusu öğrenme alanına bağımlı ve bağımsız olma durumuna göre değişmektedir. Bu kapsamda alan bağımsız değişkenler demografik bilgiler gibi genel profil olarak adlandırılan özelliklerin yanı sıra, kişilik özellikleri gibi psikolojik profil

olarak adlandırılabilir bir takım bireysel değişkenlerden oluşmaktadır. Alan bağımlı bireysel değişkenler ise ilgili alana yönelik olarak planlanan hedeflerden oluşabileceği gibi elde edilen başarı ve ilgili alana ilişkin tutum gibi değişkenleri de kapsamaktadır.

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarında farklı araştırmalarda kullanılan bireysel değişkenleri farklı özellik türlerine göre sınıflandırarak kapsamlı bir şekilde ele alan bir diğer araştırma ise Vandewaetere vd. (2011) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmada yapılan sınıflandırma Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. *Uyarlanabilir Öğrenme Ortamlarında Kullanılabilecek Bireysel Değişkenler (Vandewaetere vd., 2011)*

Özellik Türü	Bireysel Değişkenler
Bilişsel Özellikler	Çalışan bellek kapasitesi
	Zekâ
	Ön bilgi
	Bilişsel stil
	Öğrenme stili
	Öğrenme hedefleri veya hedef yönelimi
Duyuşsal Özellikler	İsteklilik-Kararlılık
	Kendine güven
	Mod
Davranışsal Özellikler (Etkileşim Parametreleri)	Yardım ve geri bildirim ihtiyacı duyma
	Öz düzenleme derecesi
	Bir görevin yapılması için deneme sayısı
	Sistemden alınan notlar
	Alıştırma sonuçları

Tablo 3 incelendiğinde Vandewaetere vd. (2011)'e göre uyarlanabilir öğrenme ortamlarında kullanılabilecek bireysel değişkenler bilişsel, duyuşsal ve davranışsal özellik türlerine göre sınıflandırılabilir. Bu kapsamda bilişsel özelliklere yönelik öğrencilerin çalışan bellek kapasitesi, zekâsı ve ön bilgi düzeyi gibi bireysel değişkenler kullanılabilecekken, duyuşsal özelliklere yönelik isteklilik ve kendine güven gibi ilgili içeriğe ilişkin farklı bireysel değişkenler kullanılabilir. Davranışsal özelliklere ilişkin olarak ise sistem-kullanıcı

etkileşimine dayalı olarak elde edilen bir görevin yapılması için deneme sayısı ve sistemden alınan notlar gibi farklı değişkenler kullanılabilir.

Bölüm Özeti

Sonuç olarak uzaktan eğitim öğrencilerine sosyal etkileşim sunmak amacıyla yapılan araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde, genellikle eş zamanlı veya eş zamansız olarak farklı iletişim araçlarıyla sunulan etkileşimlerin farklı değişkenler üzerindeki etkisinin incelendiği göze çarpmıştır. Ayrıca, bu araştırmalarda sıklıkla eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim türlerinin farklı değişkenler üzerindeki etkisinin kıyaslandığı ancak öğrencilere her iki etkileşim türünün bir arada sunulmadığı ve öğrencilerin bu etkileşim ortamlarındaki deneyimlerinin detaylı bir şekilde ele alınmadığı dikkat çekmiştir. Bunun yanı sıra ilgili araştırmalarda öğrencilere sunulan etkileşim araçlarının neredeyse tamamının içerikten bağımsız farklı bir platform üzerinden sunulduğu görülmüştür. Dolayısıyla bu araştırmalarda öğrencilerin kendilerine aynı anda sunulan eş zamanlı ve eş zamansız etkileşimlere yönelik deneyimlerine ilişkin sonuçlara rastlanmadığı gibi, araştırmalardan elde edilen sonuçların öğrencilere sunulan ders içeriğinden de oldukça bağımsız olduğu tespit edilmiştir.

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarına yönelik olarak yürütülen araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde ise sonuç olarak sosyal etkileşim uyarlanabilirliğine ilişkin araştırmaların olmadığı tespit edilmiştir. Ancak içerik, etkinlik, gezinme, arayüz ve değerlendirme gibi farklı bileşenlere ilişkin olarak yapılan uyarlamalarla öğrencilerin kendilerine sunulan sistemlerde genellikle öğrenci-içerik ve öğrenci-arayüz temelli etkileşimler deneyimlemelerinin sağlandığı görülmüştür. Tüm bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda gelecekteki çalışmalara yön göstermesi açısından öğrencilere içerikle bütünleşik bir yapıda hem eş zamanlı hem eş zamansız öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretici etkileşim olanakları sunan bir öğrenme sisteminin geliştirilmesi, öğrencilerin bu sistemdeki sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu tür bir öğrenme sisteminde öğrencilere sunulabilecek olan sosyal etkileşim uyarlamasına ilişkin araştırmaların yapılmasının da uzaktan eğitimde giderek yaygınlaşan uyarlanabilir öğrenme ortamlarına yeni bir bakış açısı kazandırabilecek olması yönüyle önemli olduğu düşünülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

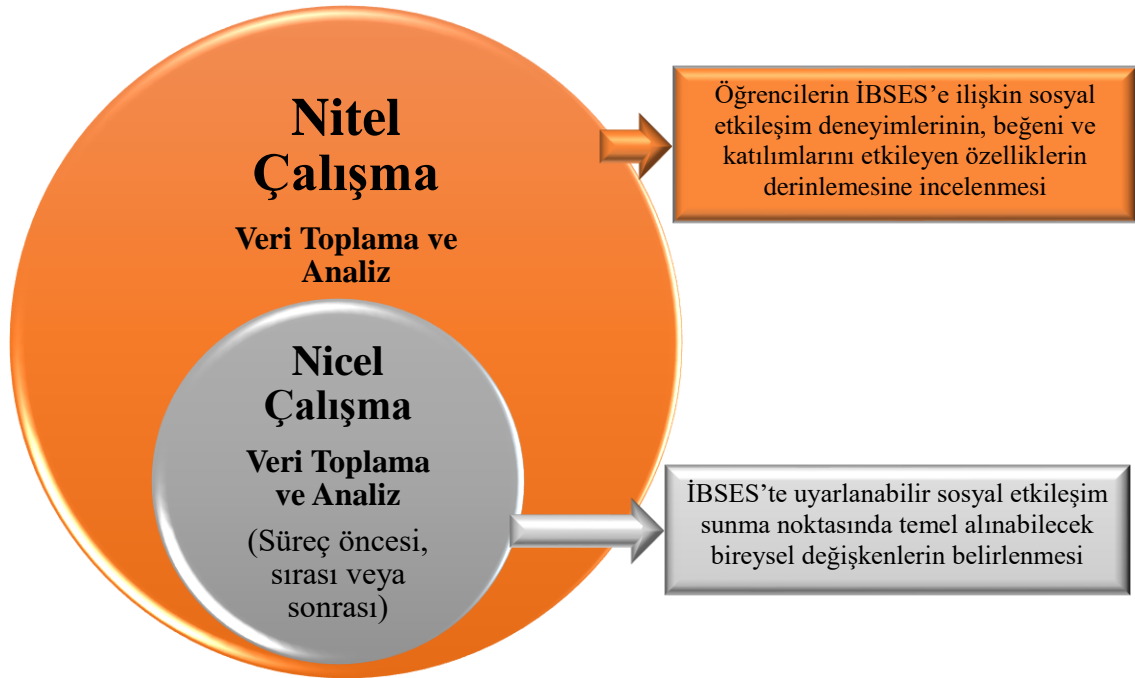
Bu araştırmanın amacı, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesidir. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için araştırmada iç içe geçmiş karma araştırma yöntemlerinden “Nicel Verileri Nitel Tasarımlara Yerleştirme” deseni kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmada öncelikli olarak nitel araştırma yöntemlerinden “Çoklu Durum Çalışması” deseni temel alınmıştır. Araştırmanın nicel kısmında ise “İlişkisel Tarama Çalışması” deseni temel alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet lisans programında öğrenim gören öğrenciler arasından seçilen 80 lisans öğrencisi ve Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde uzaktan eğitim yoluyla ders alan öğrenciler arasından seçilen 31 lisansüstü öğrenci olmak üzere iki farklı çalışma grubu oluşturmuştur.

Araştırma kapsamında öncelikle İBSES'te kullanılmak üzere ders içerikleri tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Sonrasında ise geliştirilen e-öğrenme içerikleriyle bütünleşik bir yapıda olan İBSES tasarlanmış ve geliştirilerek uygulama sürecine geçilmiştir. Çalışma gruplarında yer alan öğrencilerden sistemde yer alan e-öğrenme içeriklerine çalışmaları ve ihtiyaç duymaları halinde kendilerine sunulan sohbet ve tartışma paneli aracılığıyla birbirleriyle ve sistemde bulunan eğitimcilerle sosyal etkileşim kurmaları istenmiştir. Her bir çalışma grubunda yer alan öğrencilere uygulama ve veri toplama sürecinde detayları sunulan farklı yaklaşımlar uygulanmıştır. Araştırmanın veri toplama sürecinde araştırma kapsamındaki her bir araştırma sorusu ile ilişkili olarak İBSES logları, görüşme formları, ölçekler ve anketlerden faydalanılarak veriler toplanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen veriler nitel ve nicel analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiş ve raporlanmıştır.

Bu bölümde araştırma yöntemi, çalışma grubu, öğrenme ortamı ve materyallerinin geliştirilme süreci, veri toplama araçları, uygulama ve veri toplama süreci, veri analizi, araştırmacının rolü, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yönelik açıklamalar detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Araştırma Yöntemi

Bu araştırmada nitel veya nicel bir yöntemin birincil yöntem olarak kullanıldığı ve yine nicel veya nitel ikincil bir yöntem kullanılarak ek verilerin toplanmasına olanak sağlayan karma araştırma yöntemlerinden “İç İçe Geçmiş Karma” araştırma yöntemi kullanılmıştır (Creswell, 2003; Hesse-Biber & Leavy, 2011). Bu yöntemde ikincil olarak belirlenen yöntemle elde edilen veriler, birincil yöntemle iç içe ve o yöntemi güçlendirmek için kullanılmaktadır. Bu araştırmada da İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırmada nitel araştırma yöntemleri öncelikli olmak üzere nicel verilerin kullanılmasına da ihtiyaç duyulmuştur. Dolayısıyla iç içe geçmiş karma araştırma yöntemlerinden “Nicel Verileri Nitel Tasarımlara Yerleştirme” deseni tercih edilmiştir. Bu desen, birincil yöntem olarak nitel bir yöntemin kullanılmasını ve araştırmadan elde edilen nicel verilerin bu yöntemle elde edilen nitel verilerle iç içe geçirilmesini içerir. Bu desende nicel verilerin nitel verileri hangi noktada desteklemesinin istendiğine bağlı olarak her iki veri kümesi aynı anda veya birbiri ardına toplanabilmektedir (Leavy, 2017). Şekil 1'de nicel verileri nitel tasarımlara yerleştirme deseninin açıklanmasına ve araştırma sürecindeki uygulanma gerekçesine ilişkin bir görsel sunulmuştur.



Şekil 1. Nicel verileri nitel tasarımlara yerleştirme deseni (Hesse-Biber, & Leavy, 2011).

Şekil 1’de de görüldüğü gibi nicel verileri nitel tasarımlara yerleştirme deseninde öncelikle nitel bir araştırma yöntemine başvurulmaktadır. Bu çalışmada da nitel araştırma yöntemlerinden “Durum Çalışması” yöntemi kullanılmıştır. Durum çalışması, bir durumun bütüncül ve derinlemesine tanımlama ve analiz süreçlerini içerdiğinde, durum kendi ortamında oluştuğunda, duruma ilişkin etkenler arasındaki sınır net bir şekilde belli olmadığında ve birden fazla veri kaynağı olduğunda kullanılan nitel bir araştırma yöntemidir (Creswell, 2007; Meriam, 1988; Yin, 2003).

Bu çalışmada da durum çalışması yönteminin tercih edilme nedenleri aşağıdaki gibidir:

- Uzaktan eğitimde içerikle bütünleşik sosyal etkileşim destekli bir platformun kullanılmasının ilgili öğrenme ortamında bütüncül ve derinlemesine bir biçimde tanımlanması ve analizi (Creswell, 2007; Meriam, 1988; Yin, 2003)
- Araştırma kapsamında geliştirilen İBSES’teki etkileşim deneyimlerinin, katılım ve beğeniyi etkileyen faktörlerin tespit edilmesine yönelik derinlemesine araştırmayı gerektirmesi (Yıldırım & Şimşek, 2008)
- Araştırmada öğrencilerin kurdukları sosyal etkileşimlerin farklı değişkenler açısından ele alınması ve bu değişkenlerin etkileşim durumunu nasıl etkilediği üzerine odaklanılması (Yıldırım & Şimşek, 2008)
- İBSES’te öğrencilere uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında kullanılacak bireysel değişkenlerin tespit edilmesi amacıyla uygulama sürecinde aktif rol alan öğrencilerin görüşlerine odaklanılması (Marshall & Rossman, 1999; Yin, 2003)

Araştırmanın uygulama süreci öncelikle “Çalışma Grubu-1” bölümünde detayları sunulan Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ile yürütülmüştür. Ancak bu çalışma grubundaki öğrencilerin yapılan tüm müdahalelere rağmen İBSES’in özellikle sosyal etkileşim fonksiyonunu aktif bir şekilde kullanmadıkları tespit edilmiştir. Dolayısıyla yapılan uygulamanın, araştırmanın amacı doğrultusunda İBSES’in sunduğu etkileşim potansiyelinin incelenbilmesine yeterince olanak sağlamadığı, özellikle öğrencilerin İBSES’te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesine yönelik görüş belirtebilecek kadar İBSES’in etkileşim fonksiyonunu kullanmadıkları görülmüştür. Bu nedenle araştırmaya ikinci bir çalışma grubu dahil edilerek durum çalışması yönteminin türlerinden biri olan “Çoklu Durum Çalışması” deseni temel alınarak araştırmaya devam edilmiştir.

Nitel araştırmalar kendi doğası gereği 6nceden sıkı belirlenmiş bir y6ntem yerine zamanla beliren ve gelişen bir yapıya sahiptir (Hatch, 2002; Marshall & Rossman, 2010). Dolayısıyla nitel araştırmalarda araştırma s6reci zamanla şekillenebilmekte ve s6reci içerisinde ciddi değişiklikler meydana gelebilmektedir. Bu durum araştırmalar için başlangıç planının net bir şekilde belirlenemeyeceği ve araştırmacılar alana girdikten, veri toplamaya başladıktan sonra s6recin her aşamasının değişebileceği anlamına gelmektedir. Ancak zaten nitel araştırmaların altında yatan temel amaç, araştırma s6recinde araştırmanın temel amacına ulaştıracak en iyi uygulamaları seçmek ve kullanmaktır (Creswell, 2016).

Durum alışması farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde sınıflandırılmıştır (Merriam, 1998; Stake, 2003; Yin, 2003). Bu alışmada Merriam (1998) tarafından yapılan sınıflandırmada yer alan durum çalışması t6rlerinden biri olan çoklu durum çalışması (multiple case studies) deseni temel alınmıştır. Çoklu durum çalışmasında ele alınan konuyu 6rneklendirmek, anlamak ve açıklamak için birden fazla durum ele alınmaktadır. Bu kapsamda çeşitli araştırma yerleri, 6rneklemler veya tek bir araştırma yeri içerisindeki farklı programlar ele alınarak araştırılan konu daha derinlemesine irdelenebilir. Bu nedenle çoklu durum çalışmalarında seçilen durumlar amaçlı bir şekilde seçilmekte ve çalışılmaktadır (Creswell, 2016). Bu araştırmada da ikinci durum olarak “alışma Grubu-2” b6l6m6nde detayları sunulan uzaktan eğitim 6ęrencileri ele alınmıştır.

Nicel verileri nitel tasarımlara yerleştirme deseninde temel alınan birincil nitel araştırmanın yanı sıra nicel bir araştırma y6ntemine de başvurulmaktadır. Bu araştırmada da nicel araştırma y6ntemlerinden “İlişkisel Tarama alışması” deseni kullanılmıştır. İlişkisel tarama araştırmaları, belirli bir grubun belirli 6zelliklerini incelemek amaçıyla ilgili gruptan detaylı bir şekilde veri toplanmasının esas alındığı araştırmalardır (B6y6k6zt6rk, akmak, Akg6n, Karadeniz, & Demirel, 2008; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012; Karasar, 2005). Bu araştırma t6r6nde incelenen grubun tutum, inanç, demografik 6zellikler, g6r6ř ve alışkanlık gibi birçok farklı 6zelliklerine ilişkin veri toplanabilir (McMillan & Schumacher, 2010). Toplanan veriler doğrultusunda grubun farklı 6zelliklerinin birbiriyle olan ilişkisi araştırılabilir (Fraenkel vd., 2012). Bu araştırmada da uyarlanabilir İBSES’te kullanılmak 6zere, geleneksel 6ęrenme s6relerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen değişkenlerin İBSES’teki etkileşim kurma sıklığıyla ilişkili olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışma grubunda yer alan 6ęrencilerin sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, evrimii 6ęrenme topluluğu hissi ve sosyal buradalık durumlarına ilişkin nicel 6l6mler yapılarak 6ęrencilerin İBSES’te

etkileşim kurma düzeyleri ile olan ilişkisi incelenmiştir. Bu nedenle bu araştırmanın nicel boyutunda ilişkisel tarama çalışması desenine başvurulmuştur.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu iki farklı gruptan oluşmaktadır. Bu kapsamda araştırmada ele alınan ilk durum için çalışma grubunu Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi'nde öğrenim gören 80 lisans öğrencisi, ikinci durum için ise Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören ve uzaktan eğitimle ders alan 31 lisansüstü öğrenci oluşturmaktadır. Her iki çalışma grubuna ilişkin açıklamalar aşağıda ayrı ayrı sunulmuştur.

Çalışma grubu 1 (Açıköğretim Fakültesi öğrencileri).

Bu çalışma grubunda yer alan öğrenciler Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet lisans programında öğrenim gören öğrenciler arasından seçilmiştir. Bu öğrenciler bir ÖYS aracılığıyla haftalık olarak kendilerine sunulan okuma metinleri ve ders anlatım videolarını kullanarak derslerini takip etmektedirler. Öğrencilere yönelik ölçme değerlendirme faaliyetleri vize ve final sınavlarından oluşmaktadır. Vize sınavları dönemin 7. haftasından, final sınavları ise dönemin 14. haftasından sonra yüz yüze olarak Türkiye genelindeki sınav merkezlerinde gerçekleştirilmektedir. Öğrencilerin dersi geçme baraj puanı 30'dur. Geçme notunu ise vize sınavının %30'u ve final sınavının %70'i oluşturmaktadır.

Çalışma grubundaki öğrenciler seçilirken öncelikle seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal örnekleme yöntemi, yapılan araştırmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilmesi ve derinlemesine araştırılmasını esas alan bir örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk *vd.*, 2008). Bu kapsamda geliştirilen ders materyallerinin içeriğini kapsayan Araştırma Yöntem ve Teknikleri II dersini alan 1233 öğrenci çalışma grubuna dahil edilmiştir. Ancak çalışma sürecinde yapılan analiz sonuçları değerlendirildiğinde uygulamalara katılım gönüllülük esasına dayalı olduğu için İBSES'i kullanan 218 öğrencinin olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle yine seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan amaçlı örnekleme kapsamında ölçüt örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Ölçüt örnekleme yöntemi, bir araştırmada ele alınacak gözlem birimlerinin belirli özellikleri taşıması gerektiğine yönelik ölçütlerin olması durumunda başvuru amaçsal örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk *vd.*, 2008). Bu doğrultuda 218 öğrenciden herhangi bir ders içeriğine en az 5 dakika süreyle çalışan 80 öğrenci araştırmanın çalışma grubu olarak değerlendirilmiştir. Bu ölçütün kullanılmasının nedeni ise çalışma

grubuna dahil olan öğrencilerin İBSES'i inceleme fırsatı bulabilecek kadar sistemde zaman geçirmiş olmalarıdır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerden 16'sı erkek, 64'ü ise bayandır.

Çalışma grubu 2 (Uzaktan eğitim öğrencileri).

Bu çalışma grubunda yer alan öğrenciler, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde uzaktan eğitim yoluyla yürütülmekte olan tek ders olan "Temel İstatistik" dersini alan öğrenciler arasından seçilmiştir. Bu öğrenciler derslerini bir ÖYS aracılığıyla kendilerine haftalık olarak sunulan ders sunumları ve okuma metinlerini kullanarak takip etmektedirler. Ayrıca ders kapsamında her hafta 3'er saatlik canlı derslere katılmaktadırlar.

Çalışma grubundaki öğrenciler seçilirken öncelikle seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal örnekleme yöntemi, yapılan araştırmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilmesi ve derinlemesine araştırılmasını esas alan bir örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk *vd.*, 2008). Bu kapsamda uzaktan eğitim yoluyla yürütülmekte olan "Temel İstatistik" dersini alan 60 öğrenci çalışma grubuna dahil edilmiştir. Ancak çalışma sürecinde yapılan analiz sonuçları değerlendirildiğinde uygulamalara katılım gönüllülük esasına dayalı olduğu için İBSES'i kullanan 36 öğrencinin olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle yine seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan amaçlı örnekleme kapsamında ölçüt örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Ölçüt örnekleme yöntemi, bir çalışmada ele alınacak gözlem birimlerinin belirli özellikleri taşıması gerektiğine yönelik ölçütlerin olması durumunda başvuru amaçsal örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk *vd.*, 2008). Bu doğrultuda 36 öğrenciden herhangi bir ders içeriğine en az 5 dakika süreyle çalışan 31 öğrenci araştırmanın çalışma grubu olarak değerlendirilmiştir. Bu ölçütün kullanılmasının nedeni ise çalışma grubuna dahil olan öğrencilerin İBSES'i inceleme fırsatı bulabilecek kadar sistemde zaman geçirmiş olmalarıdır. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerden 13'ü erkek, 18'i ise bayandır. Farklı programlarda öğrenim gören bu öğrencilerin 24'ü yüksek lisans 7'si ise doktora öğrencisidir. Öğrencilerin 23'ü hem çalışmakta hem de eğitimini sürdürmekte iken, 8'i ise yalnızca eğitim sürecindedir. Çalışma grubunun programlara göre dağılımı Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Çalışma Grubunun Programlara Göre Dağılımı

Bölümler	Kişi Sayısı
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	8
Türkçe Eğitimi	5
Sınıf Eğitimi	3
Matematik Eğitimi	2
Sosyal Bilgiler Eğitimi	2
Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik	2
Coğrafya Eğitimi	2
Fizik/ İngiliz Dili/ Müzik/ Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik/ Temel Eğitim/ Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi ve Yönetim Bilişim Sistemleri	7
Toplam	31

Tablo 4’te görüldüğü gibi öğrenciler ağırlıklı olarak Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Türkçe Eğitimi ve Sınıf Eğitimi olmak üzere farklı lisansüstü programlarda eğitim görmektedirler.

Araştırma başlangıçta çalışma grubu 1’de yer alan Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ile yürütülmüştür. Ancak araştırmanın uygulama sürecinde İBSES’in Açıköğretim Fakültesi öğrencileri tarafından araştırma kapsamında incelenen araştırma sorularına yeterli cevap verebilecek düzeyde kullanılmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırma kapsamında farklı bir durum çalışması yürütülmüştür. Uzaktan eğitim öğrencileri ile yürütülen bu uygulamada İBSES’in ilgili araştırma sorularını cevaplayabilecek düzeyde kullanılabilmesi için uzaktan eğitim deneyimi olan ve çalışmaya gönüllü olarak katılabilecek bir çalışma grubu belirlenmiştir. Bu kapsamda ilk çalışma grubuna benzerliği maksimum seviyede yakalayabilmek için uzaktan eğitim deneyimine sahip olma ve gönüllü katılım kriterleri esas alınmıştır. Bu doğrultuda lisans seviyesine en yakın olarak kabul edilebilecek çoğunluğu yüksek lisansa yeni başlayan öğrencilerden oluşan, 1 ya da 2 uzaktan eğitim dersi almakta olan öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir. Bu öğrencilere öncelikle kullandıkları canlı ders platformu üzerinden duyuru yapılarak uygulamaya davet edilmiş, uygulamanın öğrencilere bireysel olarak sağlayacağı faydalardan bahsedilmiştir. Daha sonra ise katılıma gönüllü öğrencilere İBSES’in tanıtımına ilişkin sisteme uyum video konferansı düzenlenmiş, ayrıca

İBSES kullanım kılavuzları ulaştırılmıştır. Ardından öğrencilere uygun randevular oluşturularak uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama oturumlarında öğrenci sayısının az olması nedeniyle eş zamanlı uygulamalar yapılması yoluna gidilmiştir. Böylelikle sistemde aynı anda aynı içerik üzerinde çok sayıda öğrencinin olması sağlanarak sistemin sunduğu etkileşimi yeterince deneyimlemeleri amaçlanmıştır.

Çoklu durum çalışmalarında ele alınan farklı durumlarda tekrarlama mantığının yürütülmesi gerekmektedir. Bir başka ifadeyle farklı durumlar için benzer prosedürlerin uygulanması gerekmektedir. Ancak araştırmanın amacı çerçevesinde gerekli değişiklikler yapılabilir (Yin, 2009). Bu çalışmada da iki çalışma grubu arasında araştırma açısından oluşturulmak istenen fark çeşitliliğinin sağlanmasıdır. Ancak gruplarda yapılan uygulamaların işleyişinde toplam öğrenci sayısındaki farklılık nedeniyle ikinci grupta belli zamanlarda çalışmalarını için eş zamanlı uygulamalara katılmalarına yönelik yönlendirme yapılmıştır. Bu durum dışında kullanılan içerik, sistem ve yapılandırma açısından eşitlik sağlanmıştır.

Ders İçerikleri ve Geliştirme Süreci

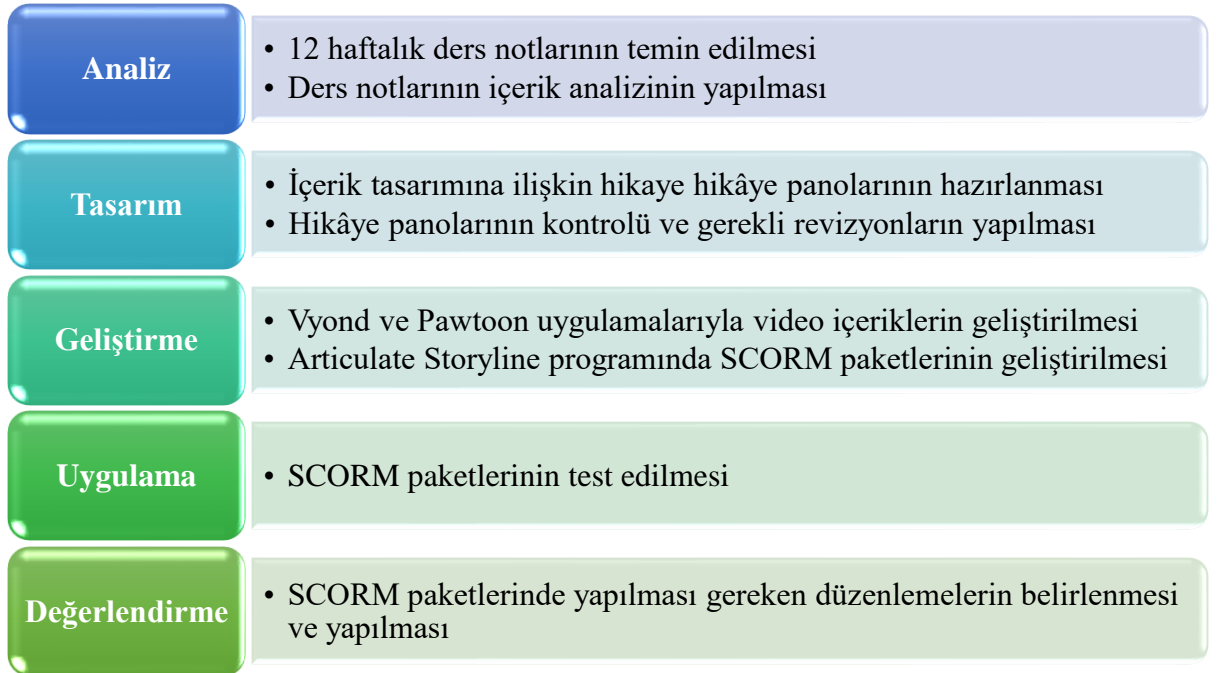
Araştırma kapsamındaki uygulamada kullanılmak üzere ders içerikleri hazırlanırken Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi “Araştırma Yöntem ve Teknikleri II” ders kitabında yer alan notlar esas alınmıştır. Bu ders kitabı Nitel Araştırma Yöntemleri’ne ilişkin konuları kapsamaktadır. Araştırma kapsamında kullanılmak üzere bu dersin seçilmesinin nedeni ise, ders içeriklerini tasarlayacak olan araştırmacı ve araştırmaya rehberlik eden danışmanın bu alandaki yetkinliğidir. Bunun yanı sıra ilgili dersin hem lisans hem de lisansüstü seviyede sıklıkla temel olarak okutulan bir ders niteliğinde olmasıdır. Böylelikle araştırma kapsamında her iki çalışma grubunda yapılan uygulamalarda aynı ders içerikleri kullanılabilmiştir. Bu kapsamda dersin 12 haftalık içeriklerini oluşturan konular Şekil 2’de verilmiştir. Araştırma kapsamında Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ile yürütülen pilot ve asıl uygulamalarda 12 haftalık olarak geliştirilen ders içeriğinin tamamı kullanılmıştır. Uzaktan eğitim öğrencileriyle yapılan pilot ve asıl uygulamalarda ise Şekil 2’de “*” ile işaretlenen 6 haftalık ders içeriği (Bilim Anlayışları ve Nitel Araştırma Yaklaşımı, Nitel Araştırma Süreci, Nitel Araştırma Desenleri, Nitel Araştırmalarda Örneklem Seçimi, Nitel Araştırmalarda Veri Toplama, Nitel Veri Analizi) kullanılmıştır. Uzaktan eğitim öğrencileriyle yürütülen uygulamada kullanılacak olan ders içerikleri seçilirken uygulamaya katılan öğrencilerin istekleri dikkate alınmıştır. Öğrencilerin ders içeriği seçme sürecine dahil edilmesinin sebebi gönüllü katılım gerektiren bu uygulamada, gönüllü katılımı destekleyecek bir önlem daha alınmasıdır. Öğrencilerin özellikle Nitel Araştırma Yöntemleri’nin temelini oluşturan ders içeriklerini tercih ettikleri görülmüştür.

Ders Konuları

- Bilim Anlayışları ve Nitel Araştırma Yaklaşımı*
- Nitel Araştırma Süreci*
- Nitel Araştırma Desenleri*
- Durum Çalışması
- Kültür Analizi
- Olgu Bilim
- Nitel Araştırmalarda Örneklem Seçimi*
- Nitel Araştırmalarda Veri Toplama*
- Nitel Veri Analizi*
- Nitel Araştırmalarda Raporlama
- Nitel Araştırmalarda Geçerlik ve Güvenirlik
- Sosyal Bilimlerde Karma Araştırma Yöntemleri

Şekil 2. İBSES’te kullanılan ders içeriklerine ilişkin konular.

Ders içeriklerini geliştirme süreci, araştırmacı tarafından araştırmaya rehberlik eden danışman kontrolünde gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Araştırma Yöntem ve Teknikleri II dersinin dokümanlarından yararlanılarak hazırlanan 12 haftalık ders içeriği Sharable Content Object Reference Model (SCORM) paketi formatında geliştirilmiştir. SCORM paketleri geliştirilirken ADDIE modeli temel alınmıştır. ADDIE modeli analiz, tasarım, uygulama, geliştirme ve değerlendirme basamaklarından oluşan generik bir öğretim tasarımı modelidir. Bu kapsamda Şekil 3’te verilen adımlar izlenmiştir.



Şekil 3. Ders içeriklerini geliştirme süreci ve izlenen adımlar.

Şekil 3'te görüldüğü gibi içerik geliştirme sürecinin analiz aşamasında öncelikle 12 haftalık ders notları temin edilmiştir. Ardından ders notları, içerik analizine tabi tutulmuştur. Bu süreç tamamlandıktan sonra tasarım sürecine geçilmiştir. Tasarım sürecinde öncelikle tasarıma ilişkin hikâye panoları hazırlanmıştır. Ardından araştırmacı ve alan uzmanı tarafından kontrol edilen hikâye panolarına son şekli verilerek geliştirme aşamasına geçilmiştir. Hikâye panoları doğrultusunda, animasyon tabanlı videoların hazırlanmasında Vyond ve Pawtoon programlarından faydalanılmıştır. İçeriklerde yer alacak metin, resim ve animasyonlar hazırlandıktan sonra yine hikâye panoları doğrultusunda geliştirilen içerikler SCORM paketi haline getirilmiştir. SCORM paketlerinin oluşturulmasında ise Articulate Storyline programı kullanılmıştır. Hazırlanan içerikler araştırmacı ve alan uzmanı tarafından değerlendirildiği gibi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin içerikleri incelemesi sağlanarak içeriklere ilişkin değerlendirme yapmaları istenmiştir. Yapılan değerlendirme işlemlerinden sonra içeriklerde gerekli değişiklikler yapılmış ve içeriklere son şekli verilerek ders içeriklerinin geliştirilme süreci tamamlanmıştır.

SCORM temelli olarak geliştirilen ders içerikleri hedefler, içindekiler, konu anlatımı, etkileşimli alıştırma, özet ve değerlendirme soruları bölümlerinden oluşmaktadır. Her bir ders içeriği, içerik türüne bağlı olmak üzere metin, resim, video ve grafik gibi farklı türlerde içeriklerden oluşturulmuştur. Geliştirilen ders içeriklerinden örnek bir görüntü Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4. Ders içeriklerinin genel yapısını gösteren bir ders içeriği görüntüsü.

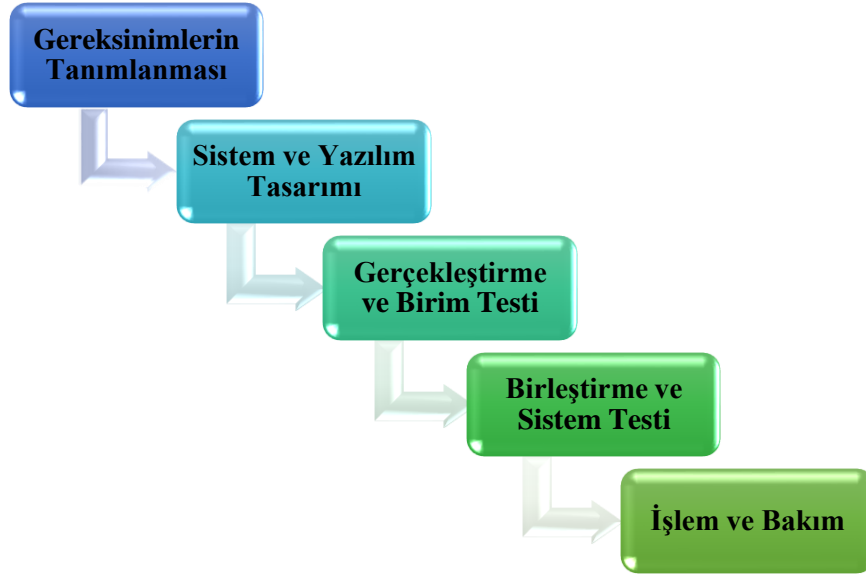
İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi (İBSES) ve Geliştirilme Süreci

Araştırma kapsamında geliştirilen “İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi (İBSES)”, SCORM paketi türündeki ders içerikleriyle bütünleşik bir şekilde çalışan eş zamanlı (sohbet paneli) ve eş zamansız (tartışma paneli) etkileşim fonksiyonları ile öğrencilere hem eğitimciler hem de diğer öğrencilerle etkileşim kurma seçeneklerinin bir arada sunulduğu sosyal bir e-öğrenme ortamıdır. İBSES’te öğrenciler, eş zamanlı ya da eş zamansız olarak kuracakları her bir etkileşim (sohbet mesajı veya tartışma mesajı) içerikte o an aktif olan ekran ya da aktif olan başlıkla ilişkilendirildiği için ayrı bir platforma gidip ayrı bir sohbet veya tartışma konusu açmaya ihtiyaç duymadan paylaşımlarda bulunabilmektedirler. Bir başka ifadeyle İBSES içerikle etkileşimi aynı ekranda iç içe sunması yönüyle diğer ÖYS’lerde sunulan etkileşim platformu konumlandırma yaklaşımlarından farklılaşmaktadır. Şekil 5.’te geleneksel ÖYS’lerdeki etkileşim platformu konumlandırma yaklaşımları ile İBSES’teki etkileşim platformu konumlandırma yaklaşımına ilişkin karşılaştırma sunulmuştur.



Şekil 5. Geleneksel ÖYS'lerde ve İBSES'te etkileşim platformu konumlandırma yaklaşımları.

Herhangi bir yazılım geliştirme sürecinde, yazılımın üretim aşaması ve kullanım aşamasını kapsayan tüm süreçlerin geçirdiği aşamaların belirli bir prosedüre dayalı olarak işletilmesi gerekmektedir. İBSES'in geliştirilme sürecinde de Royce tarafından 1970 yılında geliştirilen yazılım geliştirme süreci modellerinden "Çağlayan Modeli" temel alınmıştır (Sommerville, 1996). Düzenleyici bir süreç modeli olarak nitelendirilen Çağlayan Modeli yazılım geliştirme yaşam döngüsü adımlarının (planlama, çözümlenme, tasarım, gerçekleştirme ve bakım) her birinin baştan sona en az bir kez işletildiği doğrusal bir modeldir. Bu modelde özellikle çözümlenme ve tasarım aşamaları oldukça derinlemesine yapıldığı için, kodlama ve test etme aşamaları daha sağlıklı kolay bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca bu model, sınırları iyi tanımlanmış ve üretimi az zaman gerektiren yazılım projeleri için uygun bir modeldir (Pressman, 2005; Sommerville, 2000). Bu araştırma kapsamında geliştirilen İBSES yazılımının kodlama kısmı hizmet alımı yoluyla gerçekleştirildiği için ilgili yazılımın özellikle çözümlenme ve tasarım sürecinin araştırmacı tarafından detaylı bir şekilde yapılmış olması önem teşkil etmektedir. Bu nedenle İBSES geliştirme sürecinde Çağlayan Modeli temel alınmıştır. Çağlayan Modeli'nin aşamaları Şekil 6'da verilmiş, ardından her bir aşamada yapılan işlemler detaylı bir şekilde açıklanmıştır.



Şekil 6. Çağlayan Modeli'ne göre yazılım geliştirme süreci aşamaları.

Gereksinim tanımlama.

Çağlayan Modeli'ne göre analiz aşaması olarak nitelendirilebilecek gereksinim tanımlama aşaması, geliştirilecek olan sistemin temel amacının ve ne tür işlemlere sahip olması gerektiğinin belirlenmesi işlemlerini kapsamaktadır. Bu kapsamda İBSES sisteminin araştırma kapsamında kullanılacağı amaç doğrultusunda taşıması gereken temel özellikler belirlenmiştir. Ardından sistem ve yazılım tasarımı aşamasına geçilmiştir. Gereksinim tanımlama aşamasında belirlenen İBSES'in sahip olması gereken temel özellikler Şekil 7'de sunulmuştur.

Birlikte Çalışabilirlik	İçerikle Bütünleşiklik	Eş Zamanlı Etkileşim	Eş Zamansız Etkileşim	Veri Kaydı
<ul style="list-style-type: none"> Sistemin Öğrenme Yönetim Sistemiyle uyumlu bir şekilde çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemin SCORM paketleriyle uyumlu bir şekilde çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemin öğrencilerin kendi aralarında ve eğitimcilerle eş zamanlı mesajlaşabilenlerine olanak sağlaması 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemin öğrencilerin kendi aralarında ve eğitimcilerle eş zamansız mesajlaşabilenlerine olanak sağlaması 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemdeki kullanıcı verilerinin içerikle ilişkilendirilerek veri tabanında kaydedilmesi ve raporlama

Şekil 7. İBSES'in sahip olması gereken temel özellikler.

Şekil 7 incelendiğinde görüleceği gibi İBSES geliştirme sürecinde yapılan gereksinim tanımlama aşamasında öncelikle araştırmanın amacı doğrultusunda İBSES'in taşıması gereken temel özellikler belirlenmiştir. Bu özellikler belirlenirken alanyazın ve araştırmaya destek veren konu alanı uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca uzaktan eğitim öğrencilerine

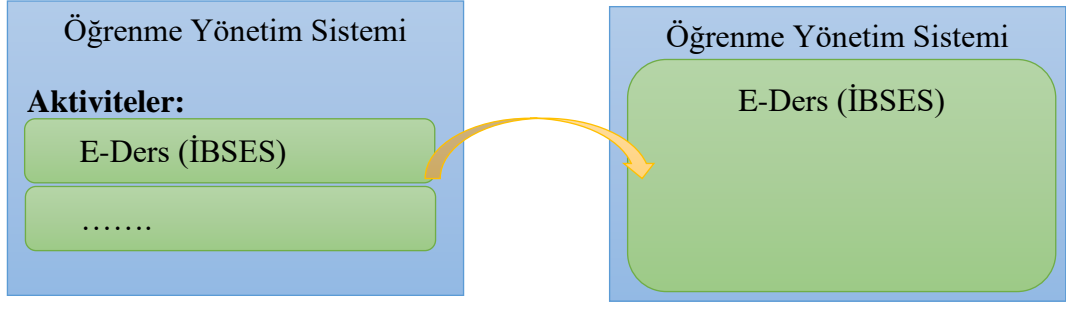
etkileşim seçenekleri sunan mevcut eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim platformlarının temel özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda; İBSES'in kullanılabilir bir sistem olması amacıyla birlikte çalışabilirlik özelliği taşıyarak çalışma grubunda yer alan öğrencilerin kullandığı Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) ile uyumlu bir şekilde çalışabilmesinin gerektiği öngörülmüştür. Bunun yanı sıra İBSES'in yine kullanılabilirliği yüksek bir sistem olması amacıyla SCORM paketi türünde geliştirilen ders içerikleri ile bütünleşik bir şekilde çalışabilmesi gerekmektedir. İBSES'in sosyal etkileşim sunma noktasında ise eş zamanlı ve eş zamansız olmak üzere öğrencilerin hem kendi aralarında hem de eğitimcilerle etkileşim kurabilme seçeneklerine sahip olması gerekmektedir. Tüm bunların yanı sıra sistemdeki kullanıcı verilerinin içerikle ilişkilendirilerek veri tabanında kaydedilmesi ve gerektiğinde raporlanabilir olması gerekmektedir. Gereksinim tanımlama aşamasında belirlenen temel özelliklere ilişkin detaylı analizler yapılmıştır. Ardından sistem ve yazılım tasarımı aşamasına geçilmiştir.

Sistem ve yazılım tasarımı.

Çağlayan Modeli'ne göre gereksinim tanımlama aşamasının ardından, sistemin yapısal tasarımı ve görsel tasarımının yapımı aşamasına geçilmektedir. Bu aşamada İBSES'in taşıması gereken temel özelliklerin her birine ilişkin yapısal ve görsel olarak detaylı tasarımlar yapılarak aşağıda alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Birlikte çalışabilirlik.

İBSES'in kullanılabilir bir sistem olması amacıyla birlikte çalışabilirlik özelliği taşıyarak çalışma grubunda yer alan öğrencilerin kullandığı Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS) ile uyumlu bir şekilde çalışabilmesinin gerektiği öngörülmüştür. Bu kapsamda sistem ve yazılım tasarımı sürecinde İBSES'in ÖYS içerisine "E-Ders" aktivitesi olarak ödev, sınav veya forum şeklindeki diğer aktiviteler gibi eklenebilmesi ve böylelikle ÖYS'nin kendi içerisinde açılır bir pencere aracılığıyla görüntülenmesi planlanmıştır. Böylelikle sistemin öğrencilere kayıtlarının bulunduğu, alışkın oldukları sistem içerisinde, yine alışkın oldukları bir kullanım şekliyle sunulması planlanmıştır. Şekil 8'de İBSES'in ÖYS içerisindeki yapılandırılmasına ilişkin şematik çizim sunulmuştur.



Şekil 8. İBSES'in ÖYS'de konumlandırılmasına ilişkin şematik gösterim.

İçerikle bütünleşiklik.

İBSES'in geliştirilmesinin temel amaçlarından biri de kullanılabilirliğinin yüksek olması amacıyla içerikle bütünleşik bir şekilde çalışmasıdır. Böylelikle öğrencilerin hem sistemde kurmuş oldukları eş zamanlı hem de eş zamansız sosyal etkileşimlerin her birinin içeriğin hangi bölümüne yönelik olduğunun net bir şekilde takip edilmesi hem de ilgili etkileşimlere yönelik kaydedilen verilerin daha sağlıklı bir şekilde kayıt altına alınması planlanmıştır. Bu kapsamda sistem ve yazılım tasarımı sürecinde İBSES'in daha önce SCORM paketi formatında geliştirilen ve dolayısıyla belirli bölümlere ayrılmış olan ders içeriklerindeki her bir bölümle ayrı ayrı ilişki kurabilecek şekilde olması için gerekli tasarım işlemleri yapılmıştır. Şekil 9'da İBSES'in içerikle bütünleşik bir şekilde çalışmasına ilişkin şematik çizim sunulmuştur.



Şekil 9. İBSES'in içerikle bütünleşik çalışmasına ilişkin şematik gösterim.

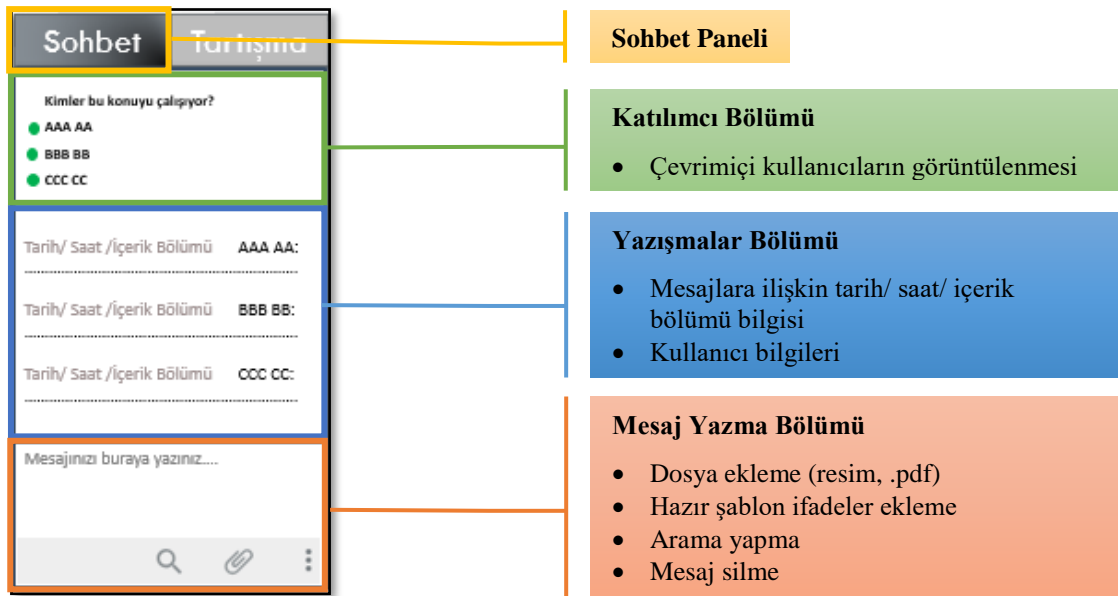
Şekil 9'da görüldüğü gibi İBSES'te herhangi bir içeriğin herhangi bir bölümünde kurulan eş zamanlı etkileşimlere ilişkin tutulan veri kayıtlarını o bölümle ilişkilendirilerek tutulması planlanmıştır. Benzer şekilde İBSES'te herhangi bir içeriğin herhangi bir bölümünde kurulan eş zamansız etkileşimlere ilişkin tutulan veri kayıtlarının da ilgili bölümle ilişkilendirilerek tutulması planlanmıştır. İBSES'in sahip olacağı bu fonksiyonun sistemin görsel tasarımında belirgin olması için, eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim fonksiyonlarına ilişkin ekran tasarımlarına da bu özellik yansıtılmıştır. Şekil 10'da İBSES'te ders içerikleri ile eş zamanlı ve eş zamansız etkileşime yönelik olarak geliştirilen sohbet ve tartışma panellerin konumlandırılmasına ilişkin tasarım verilmiştir.



Şekil 10. İBSES’te ders içeriği ve sosyal etkileşim panelinin konumlandırılmasına ilişkin gösterim.

Eş zamanlı etkileşim.

İBSES’in geliştirilmesinin temel amaçlarından biri de öğrencilerin kendi aralarında ve eğitimcilerle eş zamanlı mesajlaşabilmelerine olanak sağlamasıdır. Böylelikle öğrencilerin ilgili ders içeriğine çalışırken kendileri ile birlikte aynı ders içeriğini çalışan akranlarıyla sohbet edebilmeleri, fikir alışverişinde bulunmaları ve birbirlerine destek olmaları amaçlanmıştır. Bu kapsamda sistem ve yazılım tasarımı aşamasında İBSES’te eş zamanlı sosyal etkileşim kurulabilmesine yönelik olarak geliştirilecek olan ve “Sohbet Paneli” olarak adlandırılan panelin temel özellikleri belirlenerek ekran tasarımı yapılmıştır. Şekil 11’de sohbet panelinin ekran tasarımı ve sahip olması gereken temel özellikler sunulmuştur.

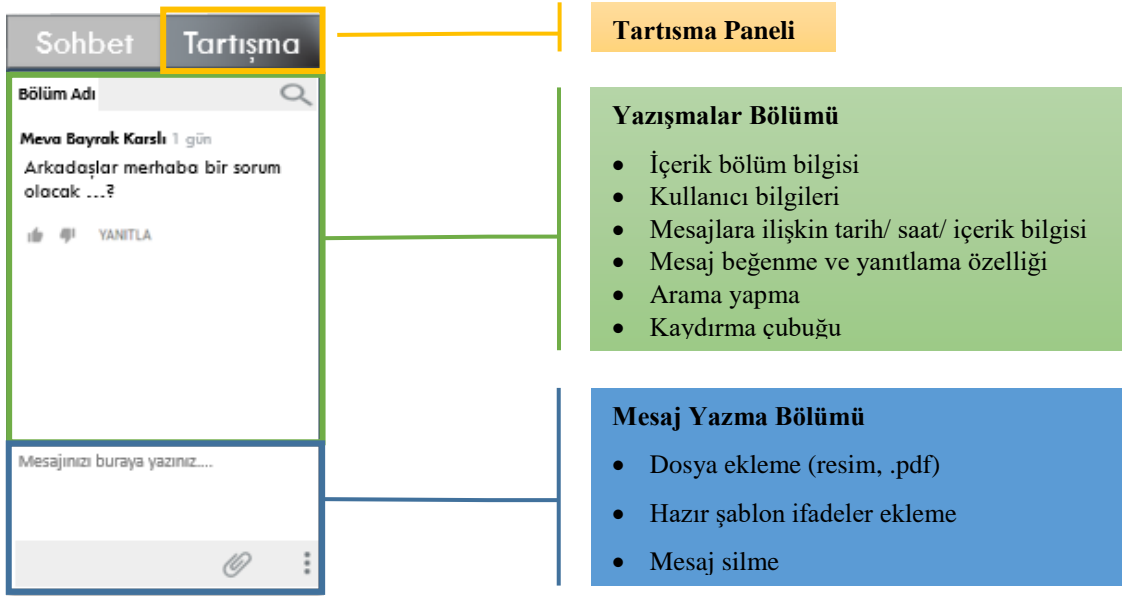


Şekil 11. Eş zamanlı etkileşim (sohbet) panelinin tasarımı ve genel özellikleri.

Şekil 11’de görüldüğü gibi sistem ve yazılım tasarımı sürecinde İBSES’te eş zamanlı sosyal etkileşim kurulabilmesine yönelik olarak geliştirilecek olan sohbet paneli, katılımcı bölümü, yazışmalar bölümü ve mesaj yazma bölümlerinden oluşmaktadır. Katılımcı bölümü, İBSES’te çevrimiçi olan öğrenci ve eğitimcilerin bilgisini gösteren bölüm olarak tasarlanmıştır. Yazışmalar bölümü ise kullanıcılar tarafından yazılan mesajları, kullanıcı bilgileri, tarih saat bilgileri ve mesajın yazıldığı an kullanıcının SCORM paketinde bulunduğu bölüme ilişkin bilgi sunmak üzere tasarlanmıştır. Böylelikle yazılan herhangi bir mesajın içeriğın hangi kısmıyla ilişkili olduğunun diğer kullanıcılar tarafından anlaşılması ve etkileşim sürecinin bu bilgi dahilinde daha sağlıklı bir şekilde yürütülmesi planlanmıştır. Mesaj yazma bölümü ise kullanıcıların mesajlarını yazdığı bölümdür. Bu bölüm ise kullanıcıların birbirleriyle anlık olarak paylaşmak istedikleri resim ve .pdf dokümanlarının paylaşımının yanı sıra, kullanıcıların birbirlerine sorabilecekleri muhtemel kalıp ifadelerle ilişkin şablonlar kullanma, arama yapma ve mesaj silmeye olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca yazışmalar bölümüne ilişkin arama fonksiyonu da taşımaktadır.

Eş zamansız etkileşim.

İBSES’in geliştirilmesinin temel amaçlarından biri de öğrencilerin kendi aralarında ve eğitimcilerle eş zamansız olarak etkileşim kurabilmelerine olanak sağlamasıdır. “Tartışma Paneli” olarak adlandırılan bu fonksiyon sayesinde öğrencilerin ister eş zamanlı ister eş zamansız olarak aynı içerik üzerinde çalışan akranlarıyla veya sistemde bulunan eğitimcilerle tartışmalar yapabilmeleri ve böylelikle fikir alışverişinde bulunarak birbirlerine destek olmaları amaçlanmıştır. Bu kapsamda sistem ve yazılım tasarımı aşamasında İBSES’te eş zamansız sosyal etkileşim kurulabilmesine yönelik olarak geliştirilecek olan tartışma panelinin temel özellikleri belirlenerek ekran tasarımı yapılmıştır. Şekil 12’de tartışma panelinin ekran tasarımı ve sahip olması gereken temel özellikler sunulmuştur.



Şekil 12. Eş zamansız etkileşim (tartışma) panelinin tasarımı ve genel özellikleri.

Şekil 12’de görüldüğü gibi sistem ve yazılım tasarımı sürecinde İBSES’te eş zamansız sosyal etkileşim kurulabilmesine yönelik olarak geliştirilecek olan tartışma paneli, yazışmalar bölümü ve mesaj yazma bölümlerinden oluşmaktadır. Yazışmalar bölümü ise öncelikle ilgili tartışmanın içeriğinin hangi bölümüne ilişkin olduğunu göstermektedir. Bir başka ifadeyle tartışma panelinde bulunan her tartışma sayfası içeriğinin ilgili bölümüne özel olarak tasarlanmıştır. Yazışmalar bölümü ayrıca kullanıcılar tarafından yazılan mesajları, kullanıcı bilgileri, tarih saat bilgileri, mesajları beğenme ve yanıtlama, mesajlar içerisinde arama yapma ve kaydırma çubuğu fonksiyonlarına sahiptir. Mesaj yazma bölümü ise kullanıcıların mesajlarını yazdığı bölümdür. Bu bölüm kullanıcıların birbirleriyle paylaşmak istedikleri resim ve .pdf dokümanlarının paylaşımının yanı sıra, kullanıcıların birbirlerine sorabilecekleri muhtemel kalıp ifadelerle ilişkin şablonlar kullanmaya ve yazılan mesajları silmeye olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Veri kaydı.

İBSES’in geliştirilmesinin temel amaçlarından biri de sistemdeki kullanıcı verilerinin içerikle ilişkilendirilerek veri tabanında kaydedilmesi ve gerektiğinde raporlanabilmesidir. Bu kapsamda sistem ve yazılım tasarımı sürecinde İBSES’te araştırmanın amacı doğrultusunda uygulama süreci ve veri analizi sürecinde kullanılmak üzere kaydedilmesi gereken veriler detaylı bir şekilde belirlenmiş ve listelenmiştir (Ek 1).

Gerçekleştirme ve birim test.

Çağlayan Modeli'ne göre sistem ve yazılım tasarımı aşamasının tamamlanmasının ardından geliştirme aşaması olarak nitelendirilebilecek gerçekleştirme ve birim test aşamasına geçilmektedir. Bu aşama genel olarak tasarımı tamamlanan yazılımın kodlanma sürecini ve yazılım farklı birimlerine ilişkin test işlemlerini kapsamaktadır. İBSES'in kodlanma süreci hizmet alımı yapılarak çalışma grubundaki öğrencilerin kullanmış olduğu ÖYS'yi geliştiren özel bir yazılım firması tarafından yürütülmüştür. Geliştirme sürecinde bu firmanın tercih edilmesinin nedeni ise İBSES'in ÖYS ile birlikte çalışabilirlik fonksiyonuna sahip olmasının sağlanmasıdır.

İBSES geliştirme sürecine geçilmeden önce geliştirici firma ile öncelikle yüz yüze bir toplantı yapılmıştır. Yapılan toplantıda İBSES'e yönelik analiz ve tasarım dosyaları sunulmuş ve geliştiricilerle paylaşılmıştır. Ardından geliştirme sürecine geçilmiştir. Geliştirme sürecinde araştırmacı ve geliştiriciler arasında sürekli iletişim sağlanmıştır. Böylelikle İBSES'in birimleri olarak nitelendirilebilecek olan birlikte çalışabilirlik, içerikle bütünlük, eş zamanlı etkileşim, eş zamansız etkileşim ve veri kaydı fonksiyonlarının her birinin geliştirme sürecine ve test sürecine ilişkin kontrol sağlanmıştır. Yapılan kontrollere dayalı olarak İBSES'in geliştirilen ilk versiyonu üzerinden toplamda üç kez iyileştirme çalışması yapılmıştır. Her bir iyileştirme çalışmasında sistem ve yazılım tasarımı aşamasında yapılan planlamalar doğrultusunda İBSES'in farklı birimlerine ilişkin eksik veya hatalı özellikler tespit edilerek giderilmiştir. Şekil 13'te İBSES'in geliştirme sürecindeki dört versiyonuna ilişkin birer örnek görüntü verilmiştir.



Şekil 13. IBSES'in geliştirme sürecindeki dört versiyonuna ilişkin birer görüntü.

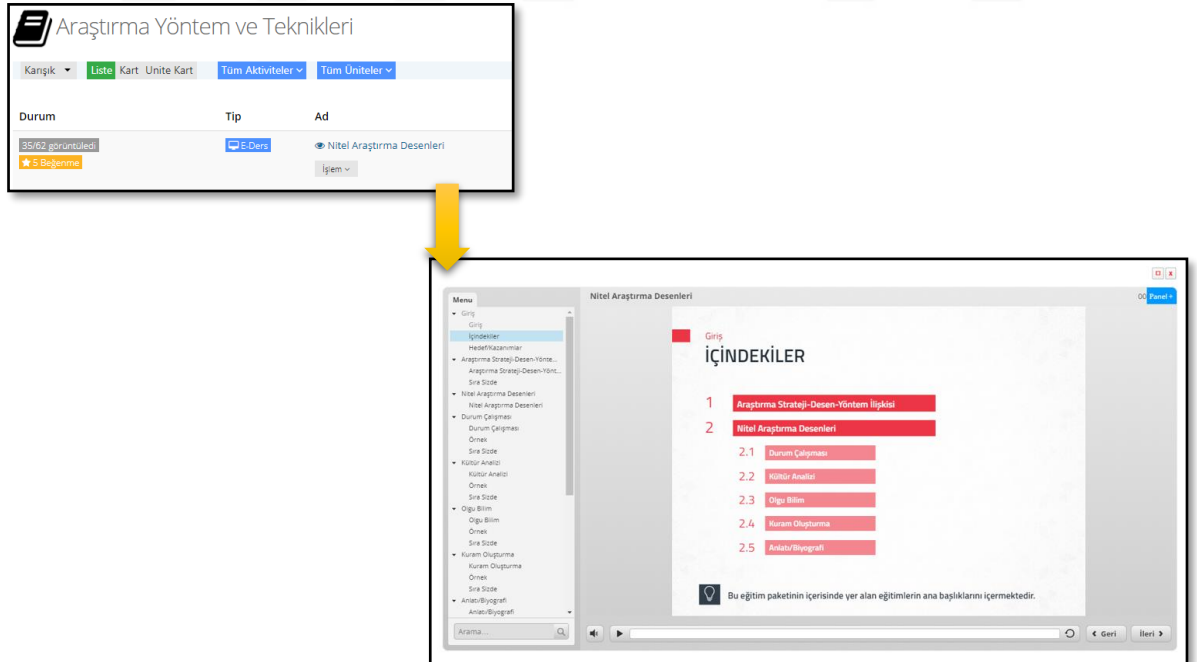
Birleştirme ve sistem testi.

Çağlayan Modeli'ne göre birleştirme ve sistem testi aşaması geliştirilme sürecinden sonra sistemin beklenen işlevselliği gösterip göstermediğinin test edildiği aşamadır. Bu aşamada İBSES sistemi geliştirici firmadan teslim alınarak araştırmacı ve iki alan uzmanı tarafından test edilmiştir. Alan uzmanlarından biri Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretim üyesi, diğeri ise Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü doktora öğrencisidir. Sistem testinin bu alan uzmanlarıyla birlikte yapılmasının nedeni ise her iki alan uzmanının da İBSES tasarım sürecine hâkim olmasıdır. Dolayısıyla geliştirilen sistemin beklenen fonksiyonları taşıyıp taşımadığını test edebilecek yeterliğe sahiplerdir. Araştırmacı ve alan uzmanları tarafından yapılan test sürecinin ardından sisteme son şekli verilmiştir.

Aşağıda İBSES'in birlikte çalışabilirlik, içerikle bütünleşiklik, eş zamanlı etkileşim, eş zamansız etkileşim ve veri kaydı fonksiyonlarının her birinin nihai özellikleri, özelliklere ilişkin açıklamalar ve ekran tasarımları verilmiştir.

Birlikte çalışabilirlik.

Aşağıda İBSES'in ÖYS ile birlikte çalışabilirliğine ilişkin ekran görüntüsü verilmiş ve ardından gerekli açıklamalar yapılmıştır.



Şekil 14. İBSES'in ÖYS ile birlikte çalışabilir yapısı.

Şekil 14'te görüldüğü gibi İBSES içerikleri öğrencilerin kayıtlı olduğu ÖYS sistemi içerisine E-Ders aktivitesi olarak eklenebilmekte ve sistem içerisinde çalışabilmektedir.

Böylelikle tasarım aşamasında İBSES'in temel özelliklerinden biri olarak belirlenen birlikte çalışabilirlik fonksiyonu sağlanmıştır.

İçerikle bütünleşiklik.

Aşağıda İBSES'in içerikle bütünleşik çalışma fonksiyonuna ilişkin ekran görüntüsü verilmiş ve ardından gerekli açıklamalar yapılmıştır.

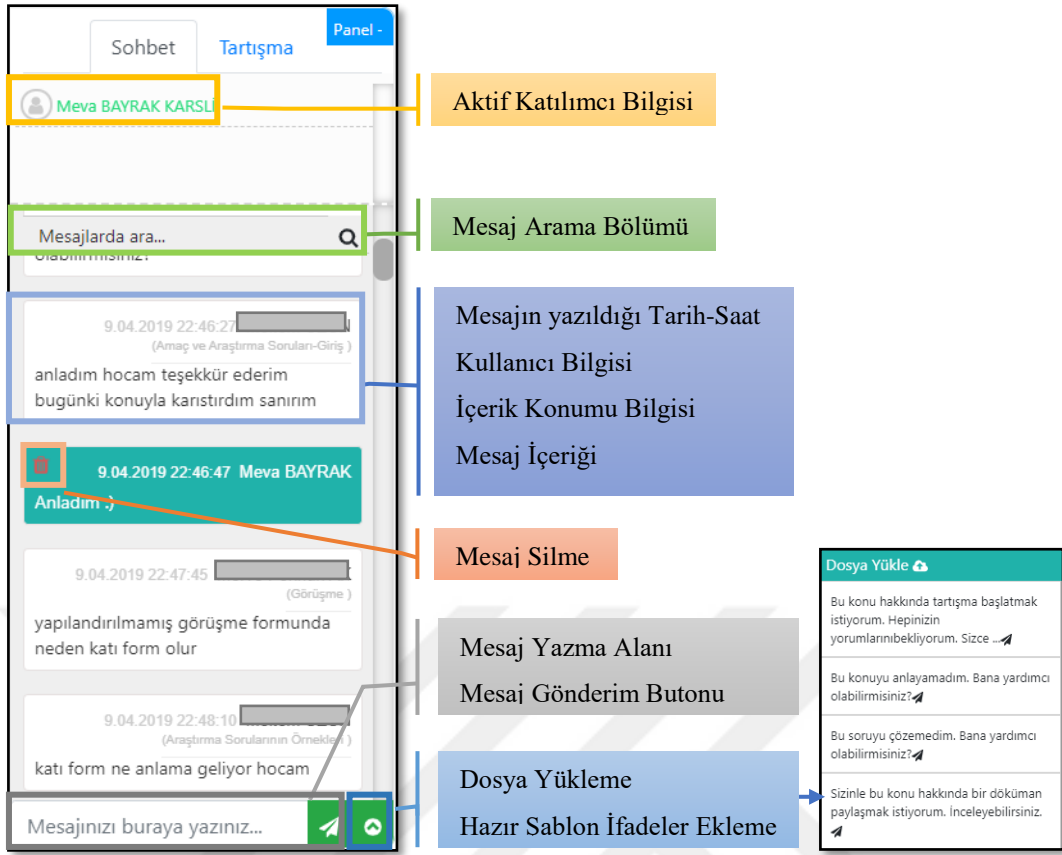


Şekil 15. İBSES'in içerikle bütünleşik çalışma yapısı.

Şekil 15'te görüldüğü gibi İBSES'te içerik bölümü ve sosyal etkileşim paneli bütünleşik bir sistem içerisinde çalışmaktadır. Sistem görünür olarak bütünleşik olduğu gibi sohbet panelinde yazılan her bir mesaj, mesajın yazıldığı anda öğrencinin bulunduğu içerik bölümü ile tartışma panelinde yazılan her bir mesaj da öğrencinin o an bulunduğu içerik bölümü ile ilişkilendirilmiştir.

Eş zamanlı etkileşim.

Aşağıda İBSES'in eş zamanlı etkileşim fonksiyonuna (sohbet paneli) ilişkin ekran görüntüsü verilmiş ve ardından panelin özelliklerine ilişkin gerekli açıklamalar yapılmıştır.

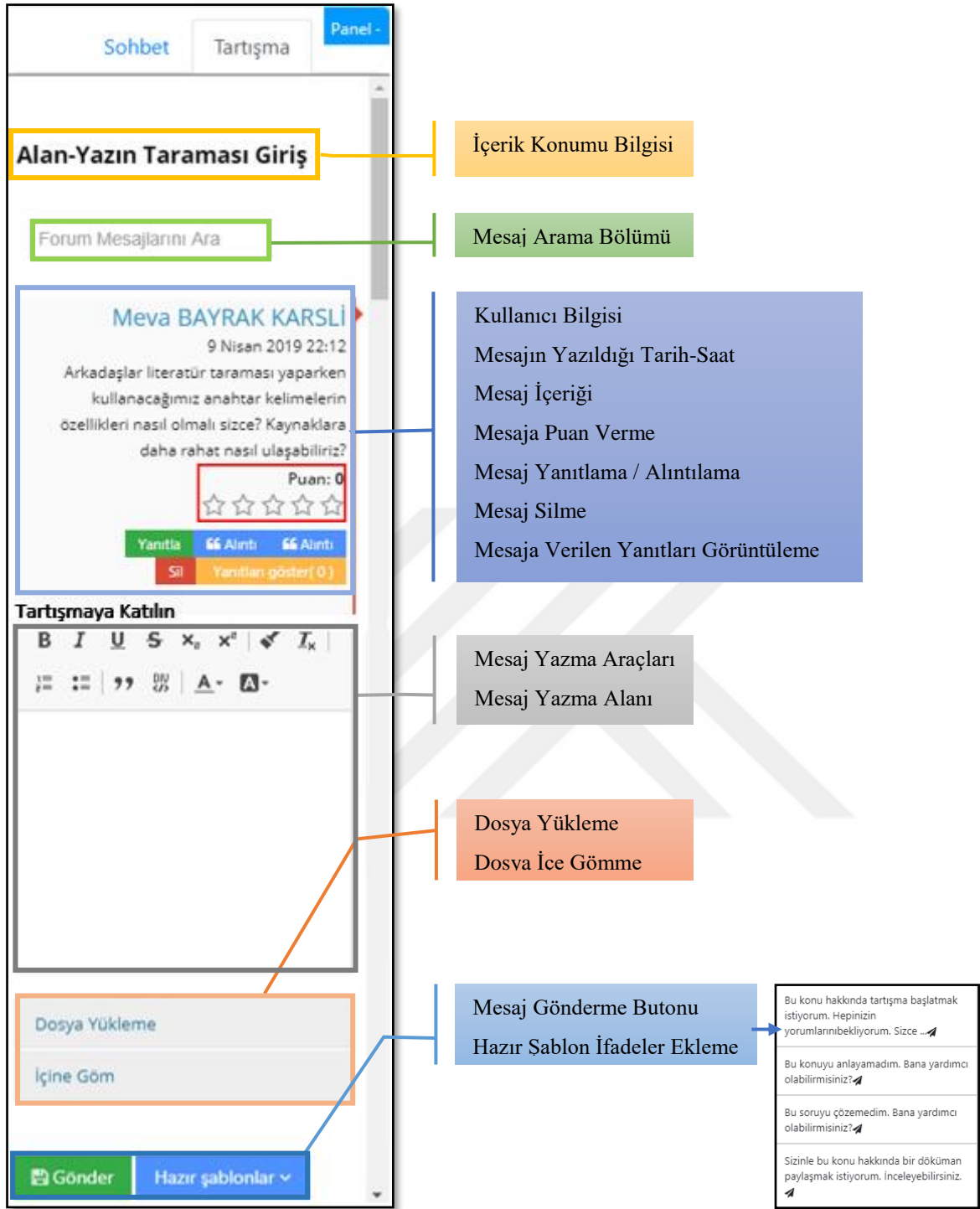


Şekil 16. İBSES’te eş zamanlı etkileşim (sohbet) paneli yapısı.

Şekil 16’da görüldüğü gibi İBSES’te eş zamanlı etkileşim sunmak amacıyla geliştirilen sohbet paneli, tasarım aşamasında belirlenen özellikler doğrultusunda geliştirilmiştir. Bu kapsamda sohbet panelinin katılımcı bölümünde aktif katılımcılara ilişkin bilgi sunulmaktadır. Yazışmalar bölümünde ise her yazılan mesaj için mesajın yazıldığı tarih-saat, kullanıcı bilgisi, mesajın içeriğinin hangi konumunda yazıldığı bilgisi, mesaj içeriği ve mesaj silme özelliği sunulmuştur. Mesaj yazma bölümünde ise mesaj yazma özelliğinin yanı sıra dosya yükleme ve hazır şablon ifadeler ekleme özellikleri eklenmiştir.

Eş zamansız etkileşim.

Aşağıda İBSES’in eş zamansız etkileşim fonksiyonuna (tartışma paneli) ilişkin ekran görüntüsü verilmiş ve ardından panelin özelliklerine ilişkin gerekli açıklamalar yapılmıştır.



Şekil 17. İBSES'te eş zamansız etkileşim (tartışma) paneli yapısı.

Şekil 17'de görüldüğü gibi İBSES'te eş zamansız etkileşim sunmak amacıyla geliştirilen tartışma paneli, tasarım aşamasında belirlenen özellikler doğrultusunda geliştirilmiştir. Bu kapsamda tartışma panelinin yazışmalar bölümünde, içerik konumu bilgisi, kullanıcı bilgisi, mesajın yazıldığı tarih-saat, mesaj içeriği, mesaja puan verme, mesaj yanıtlama / alıntılama, mesaj silme ve mesaja verilen yanıtları görüntüleme özellikleri mevcuttur. Mesaj

yazma bölümünde ise mesaj yazma özelliğinin yanı sıra mesaj yazma araçları, dosya yükleme ve dosya içe gömme özellikleri mevcuttur. Bu bölümde ayrıca hazır şablon ifadeler ekleme özelliği bulunmaktadır.

Veri kaydı.

İBSES'in geliştirilmesinin temel amaçlarından biri de sistemdeki kullanıcı verilerinin içerikle ilişkilendirilerek veri tabanında kaydedilmesi ve gerektiğinde raporlanabilmesidir. Bu kapsamda birleştirme ve sistem testi aşamasında alan uzmanlarıyla yapılan test sonrasında geliştirici firmadan veri kayıtları talep edilerek kontrol edilmiştir. Böylelikle İBSES'te araştırmanın amacı doğrultusunda uygulama süreci ve veri analizi sürecinde kullanılmak üzere kaydedilmesi gereken verilerin (Ek 1) kayıt altına alındığı teyit edilmiştir.

İşlem ve bakım.

Çağlayan Modeli'nin son aşaması olan ve geliştirilmesi tamamlanmış ürünün kullanım sürecine ilişkin işlem ve bakımları kapsayan bu aşama araştırmada İBSES üzerinden yapılan uygulama ve veri toplama sürecini kapsamaktadır. Uygulama ve veri toplama sürecinde geliştirici firma ile sürekli irtibat halinde kalınarak sistem kullanım sürecinde karşılaşılan küçük aksaklıklar giderilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın amacı, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesidir. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda her bir araştırma sorusunun cevaplandırılmasına yönelik sekiz farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. İBSES logları, görüşme formları (1-2), Sosyal Zekâ / Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği, Etkileşim Kaygısı Ölçeği, Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği, Sosyal Buradalık / Sorgulama Topluluğu Ölçeği ve Etkileşim Tercihi Anketi araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçlarıdır. Aşağıda öncelikle her bir veri toplama aracının hangi araştırma sorusunu cevaplandırmak amacıyla kullanıldığı Tablo 5'te sunulmuştur. Ardından her bir veri toplama aracına ilişkin detaylı açıklamalar alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Tablo 5. *Veri Toplama Araçlarının Araştırma Soruları ile İlişkisi*

Araştırma Soruları	Veri Toplama Araçları
1. Öğrencilerin İBSES'teki etkileşim deneyimleri nasıldır?	İBSES Logları, Görüşme Formu 2
a. Öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri süre ne kadardır?	İBSES Logları
b. Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma sıklıkları nasıldır?	İBSES Logları
c. Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma amaçları nelerdir?	İBSES Logları, Görüşme Formu 2
2. Öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?	Görüşme Formu 1 ve 2
a. Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?	Görüşme Formu 1
b. Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?	Görüşme Formu 2
3. Geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, sosyal buradalık ve öğrenme topluluğu hissi değişkenlerinin öğrencilerin İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisi var mıdır?	İBSES Logları, Ölçekler, Görüşme Formu 2
a. Öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	İBSES Logları, Sosyal Zekâ / Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği
b. Öğrencilerin etkileşim kaygısı düzeyleri ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?	İBSES Logları, Etkileşim Kaygısı Ölçeği
c. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?	İBSES Logları, Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği
d. Öğrencilerin sosyal buradalık durumu ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?	İBSES Logları, Sosyal Buradalık / Sorgulama Topluluğu Ölçeği
4. İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik öğrenci yaklaşımları ve olası sosyal etkileşim uyarlamalarında temel alınabilecek bireysel değişkenler nelerdir?	Görüşme Formu 2, Etkileşim Tercihi Anketi
a. Öğrencilerin İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasına yönelik yaklaşımları nasıldır?	Görüşme Formu 2
b. Öğrencilere göre İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasında temel alınabilecek bireysel değişkenler nelerdir?	Görüşme Formu 2, Etkileşim Tercihi Anketi

İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemi (İBSES) logları.

Araştırma kapsamında geliştirilen İBSES'in veri tabanında kaydedilen loglar araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılmak üzere aynı zamanda veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. İBSES veri tabanında tutulan log kayıtları ve öğrencilerin yazışma verileri kullanılarak öğrencilerin sistemde kalma süreleri, etkileşim kurma düzeyleri ve amaçları tespit edilmiştir. Ek 1'de İBSES'te bu amaçlarla kaydedilen veriler detaylı bir şekilde listelenmiştir.

Görüşme formları.

Araştırmada Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ve uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e yönelik sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesi amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları, görüşme kapsamında katılımcılardan toplamak istenen verilerin hem belirli çerçevede sınırlandırılmasına hem de gerekli durumlarda daha derinlemesine bilgi edinilmesine olanak sağlayan formlardır (Büyüköztürk vd., 2008). Görüşme formları hazırlanırken yapılan araştırmanın amacıyla ve cevap aranan araştırma sorularıyla direkt ilişkili olması, hedef kitleye uygun olması ve açık ve anlaşılır sorulardan oluşturulmasına dikkat edilmiştir (Karasar, 2009). Aşağıda Açıköğretim Fakültesi öğrencilerine yönelik olarak hazırlanan Görüşme Formu 1 ve uzaktan eğitim öğrencilerine yönelik olarak hazırlanan Görüşme Formu 2'ye ilişkin detaylar açıklanmıştır.

Görüşme formu 1.

Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ile yapılan ve 2'si pilot olmak üzere 12 hafta süren uygulama boyunca, öğrencilerle dört hafta aralıklı olarak toplamda üç kere görüşme yapılmıştır. Her görüşme öncesinde İBSES'ten alınan veriler analiz edilmiş ve sistemi süre bazlı olarak en çok kullanan, orta düzeyde kullanan ve en az kullanan 3'er öğrenci görüşmeci olarak seçilmiştir. Seçim sürecinde öğrenciler, sistemde geçirmiş oldukları süre esas alınarak listelenmiştir. Ardından oluşturulan listenin en üst kısmında yer alanlar İBSES'i en çok kullanan, orta kısmında yer alanlar orta düzeyde kullanan, alt kısmında yer alanlar ise az kullanan olarak belirlenmiştir. Telefon aracılığıyla yürütülen görüşmelerde İBSES'e yönelik soruların sorulduğu yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Ek 7). Görüşmelerde öğrencilere genel olarak İBSES'teki sosyal etkileşim deneyimlerini ortaya koymaya yönelik sorular yönlendirilmiştir. Bu kapsamda İBSES'i kullanım amaçları, İBSES'e katılım ve beğeni durumlarını etkileyen faktörlere ilişkin sorular yöneltilmiştir.

Görüşme formu 2.

Uzaktan eğitim öğrencileri ile yapılan ve 2'si pilot olmak üzere 6 hafta süren uygulama sürecinin sonunda öğrencilerle görüşme yapılmıştır. Görüşme öncesinde İBSES'ten alınan veriler analiz edilmiş ve yapılan uygulamalara en fazla katılan öğrencilerden sistemde sosyal etkileşim kurma sıklıklarına göre en çok (5 öğrenci), orta düzeyde (4 öğrenci) ve en az (5 öğrenci) etkileşim kuran 14 öğrenci görüşmeci olarak seçilmiştir. Telefon aracılığıyla yürütülen görüşmelerde İBSES'e yönelik soruların sorulduğu yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Ek 8). Görüşmelerde öğrencilere genel olarak İBSES'teki sosyal etkileşim deneyimlerini ortaya koymaya yönelik sorular yönlendirilmiştir. Bu kapsamda İBSES'i kullanım amaçları, İBSES'e katılım ve beğeni durumlarını etkileyen faktörlere ilişkin sorular yöneltilmiştir. Uzaktan eğitim öğrencilerine ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik yaklaşımlarının ve bu kapsamda temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesine yönelik sorular da yöneltilmiştir.

Sosyal zekâ / Çoklu zekâ alanları değerlendirme ölçeği.

Araştırmada incelenen boyutlardan biri de öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığıdır. Gardner'in çoklu zekâ alanlarından biri olan sosyal zekâ, insanlarla sözlü ya da sözsüz iletişim kurma, insanları anlama, grupla birlikte çalışma, karşısındaki kişinin bakış açısıyla dinleyebilme gibi farklı sosyal yeteneklere sahip bireylerde yüksek olan bir zekâ alanıdır (Korkmaz, 2010). Sosyal zekâsı gelişmiş olan bireylerin öğretiminde ise akran eğitimi stratejileri, etkileşim becerileri stratejileri ve bilgi paylaşma stratejileri kullanılabilir (Kagan, & Kagan, 1998). Dolayısıyla sosyal zekâ durumunun geleneksel öğrenme sürecindeki etkileşim becerileriyle ilişkilendirildiği görülmüştür. Bu nedenle etkileşim kaygısı değişkeni araştırmaya dahil edilmiştir.

Bu araştırmada öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Armstrong (1994) tarafından geliştirilen "Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği" nin sosyal zekâ alanına ilişkin bölümü kullanılmıştır (Ek 2). Ölçekte 8 farklı zekâ alanına göre ayrıştırılmış toplamda 80 madde yer almaktadır. Dolayısıyla sosyal zekâ alanına yönelik 10 madde bulunmaktadır. 5'li likert tipinde geliştirilmiş olan ölçekte 'Tamamen uygun' seçeneği 5 puan, 'Oldukça uygun' seçeneği 4 puan, 'Kısmen uygun' seçeneği 3 puan, 'Çok az uygun' seçeneği 2 puan,

'Hiç uygun değil' seçeneği ise 1 puan olarak değerlendirilmiştir. Sosyal Zekâ Ölçeği ile elde edilen puanların yorumlanmasında ise Tablo 6'da verilen hesaplama yöntemi kullanılmaktadır.

Tablo 6. *Sosyal Zekâ Ölçeği'nin Değerlendirilmesi*

Ölçütler	Puanların Aralık Değerleri	Eğilim Düzeyi
1=Hiç uygun değil	0-10 arası	Yeterince Gelişmemiş
2=Çok az uygun	11-20 arası	Az Gelişmiş
3=Kısmen uygun	21-30 arası	Kısmen Gelişmiş
4=Oldukça uygun	31-40 arası	Oldukça Gelişmiş
5=Tamamen uygun	41-50 arası	Çok Gelişmiş

Tablo 6'da görüldüğü gibi Sosyal Zekâ Ölçeği ile elde edilen puanların yorumlanmasında belirli puan aralık değerlerinin farklı sosyal zekâ eğilim düzeyleri olarak nitelendirildiği görülmektedir. Bu araştırmada da bu ölçeğin kullanılmasının nedeni yaygın olarak kullanılan bir çoklu zekâ alanı değerlendirme ölçeği olarak tercih edilmesidir (Karabay, Işık, Bilaloğlu, & Kayıran, 2011).

Etkileşim kaygısı ölçeği.

Araştırmada incelenen boyutlardan biri de öğrencilerin etkileşim kaygısı düzeyleri ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında ilişkidir. Sosyal bir varlık olarak bireylerin diğer bireylerle iletişim kurması gerekmektedir. Ancak bu iletişim süreci her bireyde aynı şekilde meydana gelmemekte ve bireylerde sosyal kaygı oluşmaktadır (Özgür, 2013). Sosyal kaygı olarak da ifade edilen etkileşim kaygısı, American Psychiatric Association (2000)'a göre bireylerin özellikle tanımadığı kişilerle iletişim kurma sürecinde ortaya çıkan sürekli korku olarak tanımlanmıştır. Bir diğer ifadeyle etkileşim kaygısı, sosyal olarak yaşanan gerginlik olarak nitelendirilmektedir (Coşkun, 2009). Etkileşim kaygısının geleneksel öğrenme ortamlarında meydana gelebileceği ve bu durumun etkileşim süreci üzerinde etki yapabileceği üzerinde durulmuştur (Özgür, 2013). Bu nedenle etkileşim kaygısı değişkeni araştırmaya dahil edilmiştir.

Bu araştırmada öğrencilerin etkileşim kaygısı düzeyleri ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Leary ve Kowalski (1993) tarafından geliştirilen Etkileşim Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır (Ek 3). "Etkileşim Kaygısı Ölçeği" sosyal olarak yaşanan gerginliğin duygusal ögesini ölçmek üzere geliştirilmiş bir ölçektir. 15 maddeden oluşan ölçeğin 5'li likert tipinde geliştirilmiştir. Ölçekte 'Kesinlikle

'katılıyorum' seçeneği 5 puan, 'Katılıyorum' seçeneği 4 puan, 'Kararsızım' seçeneği 3 puan, 'Katılmıyorum' seçeneği 2 puan, 'Kesinlikle katılmıyorum' seçeneği ise 1 puan olarak değerlendirilmiştir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Coşkun (2009) tarafından yapılmıştır. Yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ölçeğin içsel tutarlılığına ilişkin Cronbach Alfa değeri .91 olarak bulunmuştur. Ölçeğin madde-toplam korelasyonları incelendiğinde ise değerlerin .39 ile .70 arasında değiştiği ortaya çıkmıştır. Ölçeğin üç haftalık arayla yapılan test-tekrar test güvenirliği ise .80 ($p < .0001$) olarak bulunmuştur. Ölçeğe ilişkin yapılan faktör analizi sonuçlarına göre ise ölçekte bulunan tüm maddelerin varyansın % 44.44'ünü açıklayan tek bir faktöre yüklendiği görülmektedir. Ölçekte bulunan tüm maddelerin faktör yükleri .45'in üzerindedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması yine Coşkun (2009) tarafından yapılmıştır. Yapılan uyarlamanın ardından gerekli kontroller tamamlandıktan sonra ölçeğin Türkçe ve İngilizce formu İngilizce lisans programlarında öğrenim görmekte olan öğrencilere karışık sırada verilmiştir. İki form arasındaki korelasyon katsayısı .92 olarak belirlenmiştir.

Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ölçeği.

İçerik ve etkileşimlerin bir arada bulunması yönüyle farklılaşan yeni bir yaklaşımın incelendiği bu çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi, çevrimiçi bir öğrenme ortamında öğrencilerin kendilerini öğrenme topluluğunun bir parçası olarak algılama durumu olarak tanımlanmaktadır. Alanyazında çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini geleneksel ve çevrimiçi öğrenme sürecindeki etkileşim ile ilişkilendirildiği görülmüştür (Conrad, 2014; Garrison, Anderson, & Archer, 2001; Glazer *vd.*, 2013). Bu nedenle çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi değişkeni çalışmaya dahil edilmiştir.

Bu çalışmada öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi düzeyleri ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Gökçearslan (2013) tarafından geliştirilen Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği kullanılmıştır (Ek 4). Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ölçeği öğrencilerin kendilerini çevrimiçi öğrenme ortamının bir parçası olarak görme düzeylerini ölçmek üzere geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek geliştirilirken McMillan ve Chavis (1986) tarafından geliştirilmiş topluluk hissi kuramını temel alan, Topluluk Hissi İndeksi'nden (The Sense of Community Index 2) yola çıkılmıştır. 28 maddeden oluşan ölçek 4'lü likert tipinde geliştirilmiştir. Ölçekte 'Kesinlikle

katılıyorum' seçeneği 4 puan, 'Katılıyorum' seçeneği 3 puan, 'Katılmıyorum' seçeneği 2 puan, 'Kesinlikle katılmıyorum' seçeneği ise 1 puan olarak değerlendirilmiştir.

Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yine Gökçearslan (2013) tarafından yapılan bu ölçeğe ilişkin yapılan açımlayıcı faktör analizinde 3 faktörlü bir yapı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu faktörler ise uyum, bağımsızlık ve benzerlik olarak adlandırılmıştır. Uyum faktörü 14 olumlu madde, bağımsızlık faktörü 11 olumsuz madde, benzerlik faktörü ise 3 olumlu maddeden oluşmaktadır. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile 28 madde ve üç faktörden oluşan modelin kuramsal ve istatistiksel olarak uygun olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenirliği için yapılan madde analizi sonuçlarına göre Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı tüm faktörler için 0.88, birinci faktör için 0.89 ikinci faktör için 0.85 üçüncü faktör için ise 0.42'dir. Güvenirliği belirleyebilmek amacıyla ölçek üç hafta arayla test-tekrar test yöntemiyle uygulanmıştır. Sonuç olarak ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayısı 0.82 olarak hesaplanmıştır.

Sosyal buradalık / Sorgulama topluluğu ölçeği.

Araştırmada incelenen boyutlardan biri de öğrencilerin sosyal buradalık durumu ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasındaki ilişkidir. Eğitim süreçlerinde internetin giderek yaygın olarak kullanılması, çevrimiçi öğrenme topluluklarının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu kapsamda günümüzde Sorgulama Toplulukları (Community of Inquiry) olarak adlandırılan, çevrimiçi öğrenme ortamlarında bireylerin üzerinde çalıştıkları konuda yansıtmacı, eleştirel ve tartışmacı bir şekilde bireysel ve ortak anlam oluşturabilmelerine dayanan gruplar ortaya çıkmıştır. Garrison, Anderson ve Archer (2001) tarafından geliştirilen Sorgulama Topluluğu Modeli (The Model of Community of Inquiry) olarak bilinen model ise bu çevrimiçi sorgulama topluluklarının bilişsel, sosyal ve öğretimsel buradalık kavramlarına ilişkin rehberlik eden bir modeldir (Zydney *vd.*, 2012). Sosyal buradalık, sorgulama topluluğundaki bireylerin ortak araştırma ve tartışma yaparak bilgiyi yapılandırma süreci olarak tanımlanmaktadır (Anderson *vd.*, 2001). Alanyazında sosyal buradalığın geleneksel ve çevrimiçi öğrenme sürecindeki etkileşim ile ilişkilendirildiği görülmüştür (Garrison *vd.*, 2010; Kuyath *vd.*, 2013). Bu nedenle sosyal buradalık değişkeni araştırmaya dahil edilmiştir.

Bu araştırmada öğrencilerin sosyal buradalık durumları ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla "Sorgulama Topluluğu Ölçeği"nin sosyal buradalık bölümü kullanılmıştır (Ek 5). 9 maddeden oluşan ölçek 4'lü likert tipinde geliştirilmiştir. Ölçekte 'Kesinlikle katılıyorum' seçeneği 4 puan,

'Katılıyorum' seçeneği 3 puan, 'Katılmıyorum' seçeneği 2 puan, 'Kesinlikle katılmıyorum' seçeneği ise 1 puan olarak değerlendirilmiştir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Öztürk (2012) tarafından yapılmıştır. Yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ölçeğin içsel tutarlılığına ilişkin Cronbach Alfa değeri, öğretimsel buradalık faktörü için .92, sosyal buradalık için .88, üçüncü faktör olan bilişsel buradalık için ise .75 ve ölçeğin tamamı için .97 olarak hesaplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin, özgün ölçekte olduğu gibi üç faktörlü bir yapı görülmüştür. Faktörler ile maddeleri arasında hesaplanan ilişki katsayılarına bakıldığında, bu değerlerin 0.32 ile 0.98 arasında değiştiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca gözlenen tüm faktör-madde ilişkilerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Ölçeğin madde-toplam korelasyonları incelendiğinde ise sosyal buradalık faktöründe yer alan 9 madde için 0.486 ile 0.709 aralığında değiştiği ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, ölçeğin tüm maddelerine ilişkin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu ve ölçekteki tüm maddelerin, çevrimiçi öğrencileri sorgulama topluluğu modelinde ölçülen özellikler açısından ayırt edici olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Etkileşim tercihi anketi.

Araştırmada cevap aranan sorulardan biri de İBSES'te öğrencilere uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında kullanılacak bireysel değişkenlerin neler olabileceğidir. Alanyazın incelendiğinde uyarlanabilir öğrenme ortamlarında sıklıkla başvuru yapılan uyarlama değişkenlerinden birinin de öğrenci tercihleri olduğu görülmüştür. Bu nedenle bu araştırmada uygulama öncesinde öğrencilerin sosyal etkileşim uyarlamasına ilişkin bireysel tercihleri alınmıştır. Uygulama sonrasında ise öğrencilerin İBSES'e yönelik deneyimlerini göz önünde bulundurarak İBSES'te etkileşim tercihinin dayalı uyarlama yapılmasını değerlendirmeleri istenmiştir. Böylelikle öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'te kullanılacak değişkenlere ilişkin olarak kendilerine yöneltilen sorulara, ankete vermiş oldukları yanıtları da değerlendirerek yorum yapacakları düşünülmüştür.

Bu kapsamda öğrencilerin bir konuyu anlamama, bir soruyu çözememe veya konu hakkında herhangi bir fikre sahip olma gibi farklı durumlarda ne tür bir etkileşim tercih edeceklerine ilişkin 3 soru yöneltilmiştir. Bu kapsamda öğrencilere aşağıdaki seçenekler sunulmuştur:

- Arkadaşıma sohbet ederek anında cevap almak isterim.
- Arkadaşıma forum aracılığıyla soru sormak isterim.
- Öğretmenimle sohbet ederek anında cevap almak isterim.

- Öğretmenimle forum aracılığıyla soru sormak isterim.
- Soruyu farklı şekillerde kendim çözmek isterim.
- Soru hakkında daha önce yapılan yorumları okumak isterim.

Anket kapsamında ayrıca öğrencilere çevrimiçi bir öğrenme ortamında arkadaşları veya öğretmenleri ile etkileşime girmeleri gerektiğinde ne tür bir etkileşim tercih edeceklerine ilişkin 2 soru yöneltilmiştir. Bu kapsamda öğrencilere aşağıdaki seçenekler sunulmuştur:

- ... ile eşzamanlı çevrimiçi (sohbet) iletişim kurmak isterim.
- ... ile eşzamansız çevrimiçi (forum) iletişim kurmak isterim.
- ... ile hem eş zamanlı hem de eşzamansız çevrimiçi iletişim kurmak isterim.

Anket kapsamında ayrıca öğrencilerin yaş, eğitim durumu (lisansüstü seviyesi ve bölüm) ve çalışma durumu gibi demografik bilgileri de alınmıştır.

Veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliği.

Bilimsel araştırmalarda, araştırmanın amacı doğrultusunda cevap aranan sorulara veri toplama araçları kullanılarak ulaşılmaktadır. Elde edilen sonuçların geçerli ve güvenilir olabilmesi için veri toplama araçlarının da geçerli ve güvenilir olması gerekmektedir (Fraenkel *vd.*, 2012; McMillan & Schumacher, 2010). Veri toplama araçlarında geçerlik, ölçülmesi amaçlanan özelliğin diğer özellikler karıştırılmadan ölçülebilme derecesidir. Güvenirlik ise, ölçülmek istenen özelliğin tutarlı bir şekilde her bir ölçümde ve farklı kişiler tarafından yapılan ölçümlerde birbirine yakın sonuçlar vermesidir. Bir başka ifadeyle ölçülmek istenen özelliğin doğru bir şekilde ölçülmesidir (Fraenkel *vd.*, 2012; McMillan & Schumacher, 2010).

Bu araştırmada veri toplama araçlarıyla elde edilen sonuçların geçerli ve güvenilir olması için bazı önlemler alınmıştır. Tablo 7’de her bir veri toplama aracına ilişkin olarak alınan geçerlik ve güvenilirlik önlemlerine yer verilmiştir.

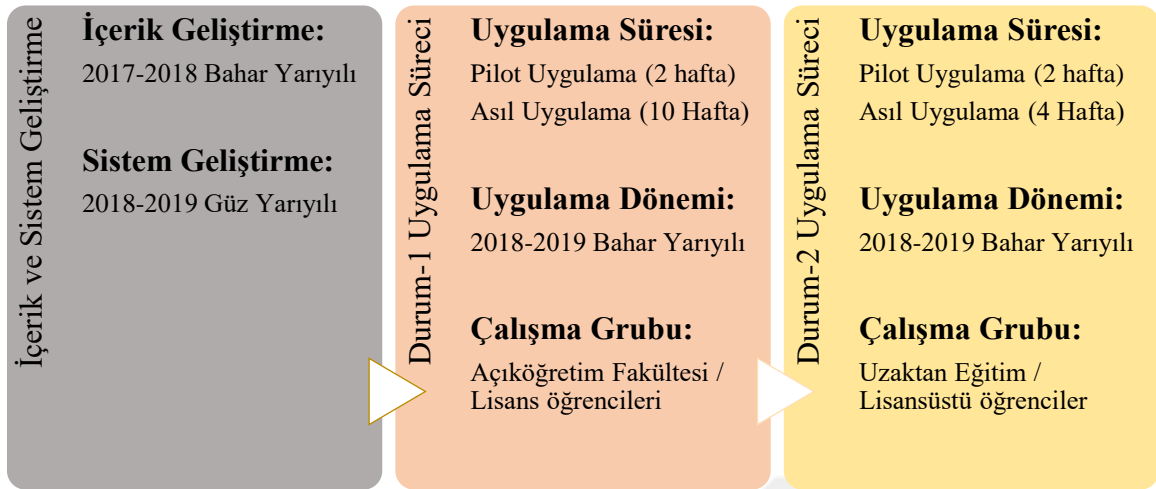
Tablo 7. *Veri Toplama Araçlarına Yönelik Geçerlik ve Güvenirlik Önlemleri*

	Geçerlik Önlemleri	Güvenirlik Önlemleri
İBSES Logları	<ul style="list-style-type: none"> • İBSES’te tutulan verilerin araştırma sorularını cevaplayacak nitelik ve yeterlikte olmasına yönelik sistem tasarımı yapılmıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> • İBSES’te kaydedilen kullanıcı davranışlarının doğru ve eksiksiz bir şekilde kayıt altına alındığı kontrol edilmiştir.
Görüşme Formları	<ul style="list-style-type: none"> • Görüşme formundaki soruların araştırma sorularını derinlemesine açıklayacak nitelikte olması sağlanmıştır. • Görüşme formları 1 BÖTE alan uzmanı, 2 BÖTE doktora öğrencisi ve 1 dil uzmanı desteğiyle kontrol edilmiştir. • Görüşme formlarına son şekillerini vermek için pilot görüşmeler yapılmıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Görüşme soruları araştırmanın amacı doğrultusunda araştırma soruları temel alınarak hazırlanmıştır.
Ölçekler	<ul style="list-style-type: none"> • Kullanılan ölçeklerin alanyazında kabul görmüş ölçekler olmasına dikkat edilmiştir. • Ölçeklerin Türkçe formları kullanarak ölçeklerde gerekli açıklamalara yer verilmiştir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kullanılan ölçeklerde güvenilirlik hesaplamalarının yapılmış olmasına ve elde edilen değerlerin yeterli güvenilirlik düzeyinde olmasına dikkat edilmiştir.
Anket	<ul style="list-style-type: none"> • Ankette yer alan sorular araştırmanın kuramsal çerçevesi doğrultusunda hazırlanmıştır. • Ankette yer alan soruların ölçülmek istenen özelliğe yönelik olmasına özen gösterilmiştir. • Anket 1 BÖTE alan uzmanı, 2 BÖTE doktora öğrencisi ve 1 dil uzmanı desteğiyle kontrol edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ankette yer alan sorular araştırmanın amacı doğrultusunda araştırma sorularına cevap olacak nitelikte hazırlanmıştır.

Uygulama ve Veri Toplama Süreci

Araştırmanın uygulama süreci, araştırmada yer alan her iki durum için ayrı ayrı yürütülmüştür. Bu kapsamda her iki uygulama süreci, içerik ve sistem geliştirme, ön hazırlık, uygulama süreci ve uygulama sonrasında gerçekleştirilen işlemlerden oluşmaktadır. İçerik ve sistem geliştirme süreci her iki durum için aynı olup, ders içeriklerinin geliştirilmesi ve İBSES’in geliştirilmesi süreçlerini kapsamaktadır. Diğer aşamalar ise her iki durum için bazı yönleriyle farklılaşmaktadır. Aşağıda öncelikle uygulama sürecinin her iki durumu da kapsayan

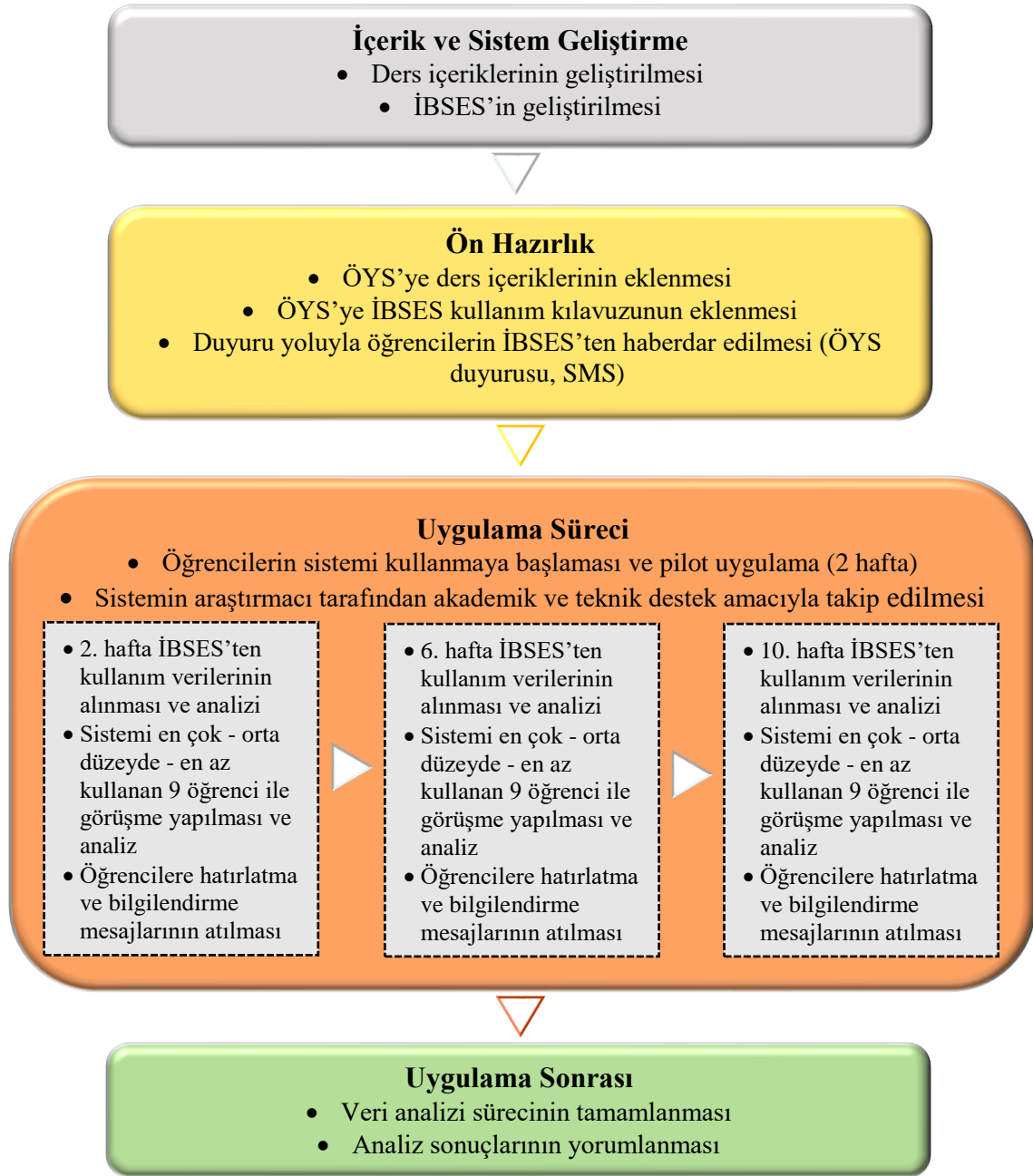
genel yapısı Şekil 18’de sunulmuştur. Ardından her iki duruma yönelik olarak gerçekleştirilen uygulama ve veri toplama sürecine ilişkin detaylar ayrı ayrı sunulmuştur.



Şekil 18. Araştırmanın uygulama süreci.

Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle yürütülen uygulama ve veri toplama süreci.

Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle yapılan uygulama 2018-2019 eğitim-öğretim bahar yarıyılında Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet Programı, “Araştırma Yöntem ve Teknikleri II” dersi kapsamında yürütülmüş ve 2 haftası pilot uygulama olmak üzere toplamda 12 hafta sürmüştür. Bu çalışma grubuyla yürütülen uygulamada, veri toplama süreci İBSES üzerinden sürekli veri toplandığı için uygulama boyunca sürmüştür. Ayrıca uygulamanın 2, 6 ve 10. haftalarında öğrencilerle Görüşme Formu-1 kullanılarak telefon görüşmesi aracılığıyla veri toplanmıştır. Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle yürütülen uygulama sürecine ilişkin detaylar Şekil 19’da sunulmuştur. Ardından gerekli açıklamalarda bulunulmuştur.



Şekil 19. Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle yürütülen uygulama süreci (Durum 1).

Şekil 19'da görüldüğü gibi araştırmanın Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle gerçekleştirilen uygulama süreci içerik ve sistem geliştirme, ön hazırlık, uygulama süreci ve uygulama sonrasında gerçekleştirilen işlemler dizisinden oluşmaktadır. İçerik ve sistem geliştirme, ders içeriklerinin geliştirilmesi ve İBSES'in geliştirilmesi süreçlerini kapsamaktadır.

Ön hazırlık sürecinde, öncelikle hazırlanan ders içerikleri (haftalık) ve İBSES kullanımına yönelik kullanım kılavuzu ÖYS'ye eklenmiştir. Ardından öğrencilerin bilgilendirilmesi amacıyla ÖYS üzerinden "Araştırma Yöntem ve Teknikleri II" dersinin ana

sayfasında yapılacak uygulamaya yönelik duyuru metni yayınlanmıştır. Ayrıca öğrenciler SMS aracılığıyla bilgilendirilmiştir.

Uygulama sürecinde, öğrenciler sistemi dönemin ilk haftasında kullanmaya başlamışlardır. Uygulama süresinin ilk 2 haftası pilot uygulama olarak değerlendirilmiş ve bu süreçte gerçekleştirilen faaliyetler aşağıda listelenmiştir.

- Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin sisteme uyumu için ön hazırlık sürecinde yapılan bilgilendirmelerin haftalık olarak tekrarlanması (ÖYS duyurusu, SMS ve İBSES kullanım kılavuzu gönderimi)
- İBSES'in araştırmacı tarafından akademik ve teknik destek amacıyla sürekli takip edilmesi
- Öğrencilerin sistem kullanımına ilişkin olarak karşılaştıkları problemlerin tespit edilmesi ve ilgili firma ile görüşülerek anında giderilmesi

Pilot uygulama sonrasındaki 2 haftalık asıl uygulama sürecinde sistem araştırmacı tarafından akademik ve teknik destek amacıyla takip edilmiştir. 2 haftalık asıl uygulama süreci sonrasında İBSES veri tabanından sistem kullanım logları alınarak analiz edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına dayalı olarak sistemi en çok – orta düzeyde - en az kullanan 9 öğrenci ile görüşmeler yapılmış ve analiz edilmiştir. Öğrencilerin sistemde kurmuş oldukları etkileşim sayısı oldukça az olduğu için İBSES kullanım düzeyleri değerlendirilirken sistemde kalma süreleri dikkate alınmıştır. Son olarak öğrencilere tekrar İBSES uygulamasına yönelik hatırlatma mesajı atılmıştır.

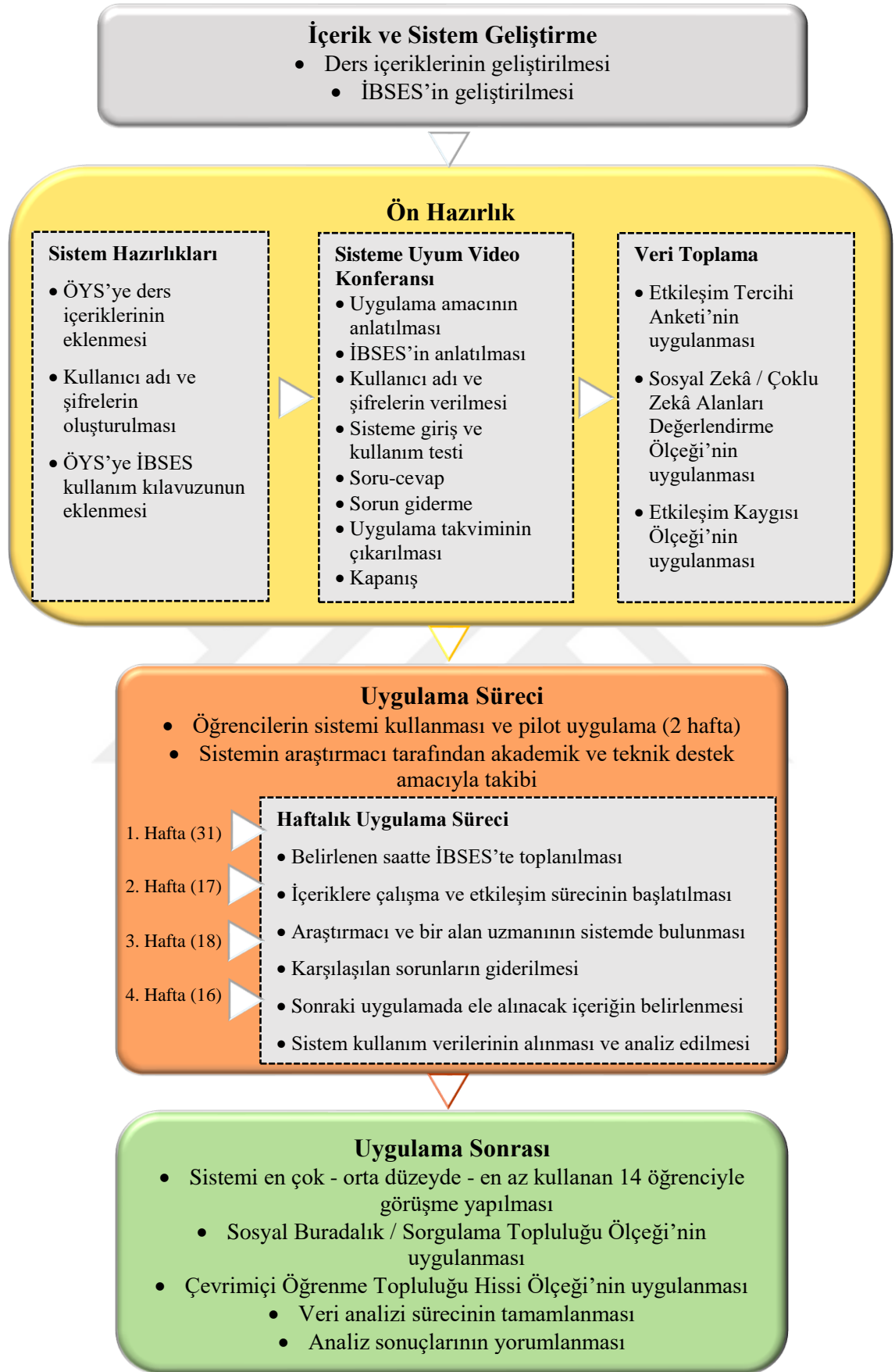
Uygulama sürecinin devamında ilk 2 haftalık periyotta olduğu gibi sistem yine araştırmacı tarafından akademik ve teknik destek amacıyla 4 hafta boyunca sürekli takip edilmiştir. Uygulamanın 6. haftasına gelindiğinde İBSES veri tabanından sistem kullanım logları alınarak analiz edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına dayalı olarak sistemi en çok - orta düzeyde - en az kullanan 9 öğrenci ile görüşmeler yapılmış ve analiz edilmiştir. Öğrencilerin sistemde kurmuş oldukları etkileşim sayısının yine oldukça az olduğu görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerin İBSES kullanım düzeyleri değerlendirilirken yine sistemde kalma süresi dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda ikinci görüşmeler gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin gerek kendilerine sunulan içeriklerin doyurucu olması gerek İBSES'e katıldıklarında yeterli sayıda aktif katılımcının sistemde bulunmaması gerekse bireysel öğrenme alışkanlıkları nedeniyle İBSES'i özellikle birbirleriyle etkileşim kurma noktasında yeterince kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Dolayısıyla yapılan uygulamanın, araştırmanın amacı doğrultusunda İBSES'in sunduğu etkileşim potansiyelinin incelenebilmesine yeterince olanak sağlamadığı, özellikle İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amacıyla yönelik öğrencilerin İBSES'in etkileşim fonksiyonunu yeterince kullanmadıkları görülmüştür. Bu nedenle ikinci çalışma grubu belirlenerek eş zamanlı uygulama başlatılmış ve araştırmaya dahil edilmiştir. Nitel araştırmalar kendi doğası gereği önceden sıkı belirlenmiş bir desen yerine zamanla beliren ve gelişen bir yapıya sahiptir (Hatch, 2002; Marshall & Rossman, 2010). Bu araştırmada da araştırma sürecinin araştırma amacıyla ilişkisi doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılması yoluna gidilmiştir.

Uygulama sürecinin son periyodu olan 6. haftadan 10. haftaya kadar olan 4 haftalık süreçte de benzer şekilde sistem yine araştırmacı tarafından akademik ve teknik destek amacıyla takip edilmiştir. Uygulamanın 10. haftasına gelindiğinde İBSES veri tabanından sistem kullanım logları alınarak analiz edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına dayalı olarak sistemi en çok – orta düzeyde – en az kullanan 9 öğrenci ile görüşmeler yapılmış ve analiz edilmiştir. Öğrencilerin sistemde kurmuş oldukları etkileşim sayısının yine oldukça az olduğu görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerin İBSES kullanım düzeyleri değerlendirilirken yine sistemde kalma süresi dikkate alınmıştır. Böylelikle uygulama süreci sonlandırılarak elde edilen veriler analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

Uzaktan eğitim öğrencileriyle yürütülen uygulama ve veri toplama süreci.

Araştırma kapsamındaki ikinci uygulama süreci, araştırmanın ikinci çalışma grubu olan Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören ve “Temel İstatistik” dersini uzaktan eğitim yoluyla alan öğrencilerle yürütülmüş ve 2 haftası pilot uygulama olmak üzere toplamda 6 hafta sürmüştür. Bu süreçte veri toplama uygulama öncesinde, uygulama sürecinde ve uygulamadan sonra gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda uygulama öncesinde çalışma grubunda yer alan öğrencilere “Etkileşim Tercihi Anketi”, “Sosyal Zekâ / Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği” ve “Etkileşim Kaygısı Ölçeği” uygulanmıştır. Uygulama sürecinde ise sürekli olarak İBSES üzerindeki etkileşim kayıtlarına dayalı olarak veriler toplanmıştır. Uygulama sonrasında ise “Sosyal Buradalık / Sorgulama Topluluğu Ölçeği” ve “Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği” uygulanmıştır. Ayrıca Görüşme Formu-2 uygulanarak öğrencilerle derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Veri toplama sürecini özetleyen adımlar ve bu adımlarda yapılan işlemlere ilişkin detaylar Şekil 20'de sunulmuştur. Ardından gerekli açıklamalarda bulunulmuştur.



Şekil 20. Uzaktan eğitim öğrencileriyle yürütülen uygulama süreci (Durum 2).

Şekil 20’de görüldüğü gibi araştırmanın uzaktan eğitim öğrencileriyle gerçekleştirilen uygulama süreci içerik ve sistem geliştirme, ön hazırlık, uygulama süreci ve uygulama sonrasında gerçekleştirilen işlemler dizisinden oluşmaktadır. İçerik ve sistem geliştirme süreci, ders içeriklerinin geliştirilmesi ve İBSES’in geliştirilmesi süreçlerini kapsamaktadır.

Ön hazırlık sürecinde, öncelikle sistem hazırlıkları tamamlanmıştır. Bu kapsamda hazırlanan ders içerikleri (haftalık) ve İBSES kullanımına yönelik kullanım kılavuzu ÖYS’ye eklenmiştir. Ardından uzaktan eğitim öğrencilerinin söz konusu ÖYS’de üyelikleri olmadığı için öğrencilerin bilgileri alınarak otomatik olarak kullanıcı adı ve şifreleri oluşturulmuştur. Sistem hazırlıklarının tamamlanmasının ardından çalışma grubunda yer alacak öğrencilerin hem çalışma konusunda bilgilendirilmesi hem de İBSES kullanımına yönelik deneyim kazanmaları için sisteme uyum video konferansı gerçekleştirilmiştir. Adobe Connect üzerinden yapılan video konferans uygulamasında öncelikle öğrencilere yapılacak olan uygulamanın amacı aktarılmıştır. Ardından İBSES’in tanıtımı yapılarak öğrenciler için daha önceden tanımlanan kullanıcı adı ve şifre bilgileri öğrencilerle paylaşılmıştır. Öğrencilerin sisteme giriş yaparak kendilerine verilen bilgiler doğrultusunda sistemi test etmeleri istenmiştir. Böylelikle onlardan gelen sorular cevaplanarak ortaya çıkan problemler giderilmiştir. Gerekli noktalarda geliştirici firmadan destek alınmıştır. Uygulamaya katılmaya gönüllü olan öğrencilerle uygulama sürecine yönelik planlama yapılarak eş zamanlı oturumların düzenlenmesi kararlaştırılmıştır. Bu uygulama oturumlarında öğrenci sayısının az olması nedeniyle eş zamanlı uygulamalar yapılması yoluna gidilmiştir. Böylelikle sistemde aynı anda aynı içerik üzerinde çok sayıda öğrencinin olması sağlanarak sistemin sunduğu etkileşimi deneyimlemeleri sağlanmıştır. Nitekim Açıköğretim Fakültesi öğrencileriyle yapılan uygulamada öğrenci sayısı fazla olmasına rağmen İBSES’te aynı anda fazla katılımcının bulunmaması, etkileşim kurma durumunu olumsuz etkileyen bir faktör olduğu ortaya çıkmıştır.

Ön hazırlık sürecinde gerçekleştirilen bir diğer işlem ise veri toplama sürecinin başlatılmasıdır. Bu süreçte öğrencilere Etkileşim Tercihi Anketi, Sosyal Zekâ / Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği ve Etkileşim Kaygısı Ölçeği uygulanarak veri toplanmıştır. Veriler, öğrencilerin uzaktan eğitimle aldıkları dersin vize sınavına geldiklerinde yüz yüze toplanmıştır. Her üç veri toplama aracında da ölçülen değişkenler bireylerin genel özelliklerine ve tercihlerine dayalı olduğu için ölçeklerin uygulama öncesinde yapılmasında bir sakınca görülmemiştir.

Uygulama sürecinde, öğrenciler sistemi belirlenen saatte İBSES'te toplanarak kullanmaya başlamışlardır. Uygulama sürecinin ilk 2 haftası pilot uygulama olarak değerlendirilmiş ve bu süreçte gerçekleştirilen faaliyetler aşağıda listelenmiştir.

- Uzaktan eğitim öğrencilerinin kendilerine tanımlanan kullanıcı ve şifrelerle sisteme erişim sağlayabilme durumlarının kontrolü
- Öğrencilerinin sisteme uyumu için ön hazırlık sürecinde yapılan bilgilendirmelerin gerekli durumlarda tekrarlanması (İBSES kullanım kılavuzu gönderimi, soru-cevap etkinlikleri)
- İBSES'in araştırmacı tarafından akademik ve teknik destek amacıyla sürekli takip edilmesi
- Öğrencilerin sistem kullanımına ilişkin olarak karşılaştıkları problemlerin tespit edilmesi ve ilgili firma ile görüşülerek anında giderilmesi

Pilot uygulama sonrasındaki 4 haftalık asıl uygulama sürecinde de sistem araştırmacı tarafından hem eş zamanlı uygulamalarda hemde öğrencilerin farklı zaman dilimlerinde sistemi kullanma durumlarına karşı eş zamanlı uygulama sürecinin dışında da akademik ve teknik destek amacıyla takip edilmiştir. Uygulama saatlerinde öğrenciler içeriklere çalışarak kendi aralarında ve sistemde eğitimci sıfatıyla bulunan araştırmacı ve bir alan uzmanı ile sosyal etkileşimler kurmuşlardır. Uygulama sürecinde karşılaşılan problemler araştırmacı tarafından anında giderilmiştir. Haftalık uygulamaların sonunda ise öğrencilerden bir sonraki uygulamada hangi konuya ilişkin çalışma yapmak istedikleri sorularak tercihleri alınmıştır. Ders içeriklerinin belirlenmesi konusunda öğrenci görüşlerine başvurulmasının sebebi ise uygulamaya katılımın teşvik edilmesidir. Öğrencilerin konuyu kendilerinin seçmesinin hem katılımı hem de etkileşim sürecini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmüştür. Yapılan her haftalık uygulamanın ardından sistem kullanım verileri alınarak analiz edilmiştir. Uygulama süreci 4 hafta boyunca aynı yapıda sürdürülmüştür. Yapılan uygulamalara ilk hafta 31, 2. hafta 17, 3. hafta 18 ve 4. hafta 16 öğrenci aktif olarak katılmıştır.

Uygulama sürecinin tamamlanmasının ardından İBSES'ten alınan veriler doğrultusunda 4 haftalık uygulama boyunca sistemi en çok – orta düzeyde - en az kullanan 14 öğrenci görüşme yapmak üzere seçilmiştir. Öğrencilerin İBSES kullanım düzeyleri değerlendirilirken Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinden farklı olarak sistemde kalma süresinin yanı sıra sistemde kurulan etkileşim sayısı da göz önünde bulundurulmuştur. Görüşmeler Görüşme Formu-2 kullanılarak yapılmıştır. Telefon aracılığıyla yapılan bu görüşmeler en az 24 dakika ile 40 dakika arasında sürmüştür. Uygulama sürecinin

tamamlanmasının ardından yapılan bir diğer uygulama ise öğrencilere Sosyal Buradalık / Sorgulama Topluluğu Ölçeği ve Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği'nin uygulanmasıdır. Bu ölçekler, öğrencilerin uzaktan eğitimle aldıkları dersin final sınavına geldiklerinde yüz yüze uygulanmıştır. Veri toplama sürecinin ardından elde edilen tüm verilerin analiz süreçleri tamamlanarak analiz sonuçları yorumlanmıştır.

Veri Analizi

Araştırma kapsamında veri toplama araçlarının araştırma soruları ile olan ilişkisi göz önünde bulundurularak veri analizi yapılmıştır. Veri analizi sürecinde İBSES veri tabanında tutulan loglar, ölçekler aracılığıyla elde edilen veriler ve görüşme formları aracılığıyla elde edilen veriler öncelikle uygun şekillerde elektronik belgelere aktarılmıştır. Ardından elde edilen her bir veri türüne ve veriden elde edilmek istenen sonuçlara göre gerekli analiz işlemleri yapılmıştır. Araştırma sorularına yönelik olarak uygulanan nicel ve nitel analiz yöntemleri Tablo 8'de ayrıntılı olarak verilmiştir. Ardından araştırma kapsamında uygulanan nicel ve nitel analiz yöntemlerine ilişkin detaylar alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Tablo 8. Araştırma Sorularında Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri

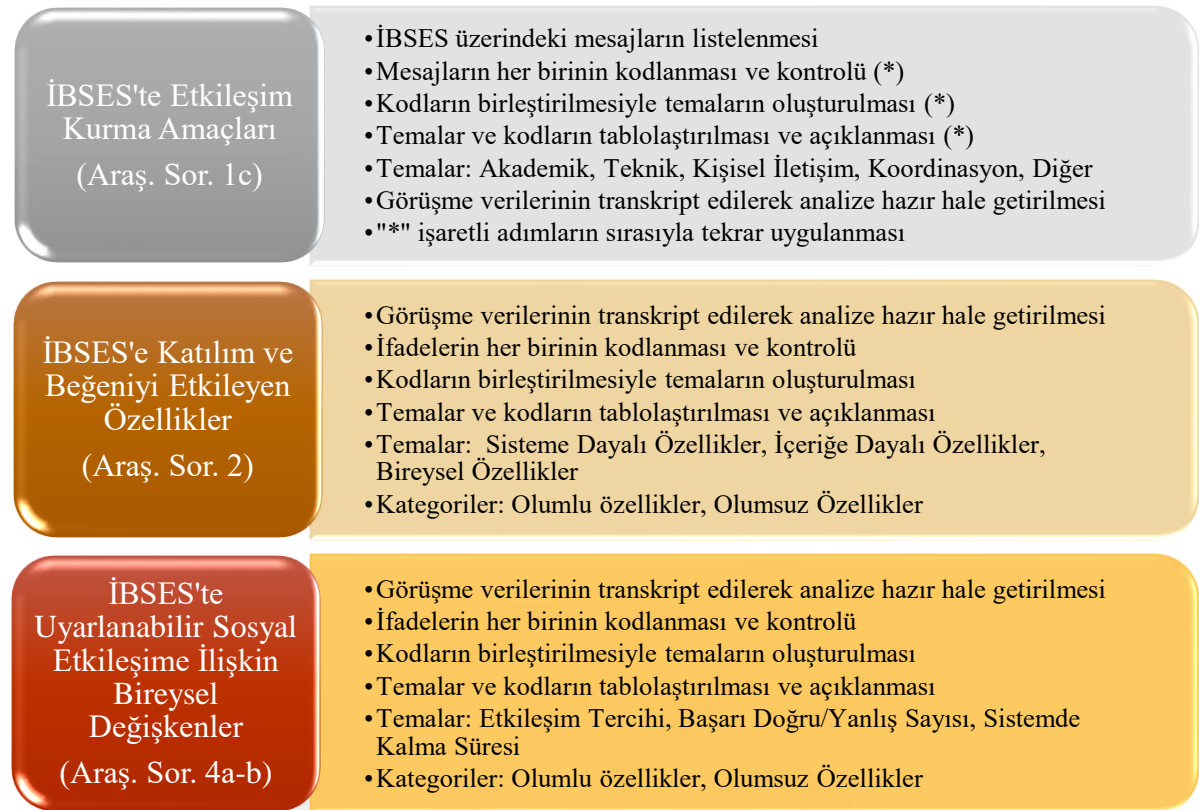
Araştırma Soruları	Analiz Yöntemi
1. Öğrencilerin İBSES'teki etkileşim deneyimleri nasıldır?	Betimsel analiz ve İçerik analizi
a. Öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri süre ne kadardır?	Betimsel analiz
b. Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma sıklıkları nasıldır?	Betimsel analiz
c. Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma amaçları nelerdir?	İçerik analizi
2. Öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?	İçerik analizi
a. Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?	İçerik analizi
b. Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler nelerdir?	İçerik analizi
3. Geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, sosyal buradalık ve çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi değişkenlerinin öğrencilerin İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisi var mıdır?	Betimsel ve kestirimsel analiz
a. Öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Betimsel ve kestirimsel analiz
b. Öğrencilerin etkileşim kaygısı düzeyleri ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?	Betimsel ve kestirimsel analiz
c. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?	Betimsel ve kestirimsel analiz
d. Öğrencilerin sosyal buradalık durumu ile İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?	Betimsel ve kestirimsel analiz
4. İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik öğrenci yaklaşımları ve olası sosyal etkileşim uyarlamalarında temel alınabilecek bireysel değişkenler nelerdir?	İçerik analizi ve betimsel analiz
a. Öğrencilerin İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasına yönelik yaklaşımları nasıldır?	İçerik analizi
b. Öğrencilere göre İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasında temel alınabilecek bireysel değişkenler nelerdir?	İçerik analizi ve betimsel analiz

Tablo 8’de görüldüğü gibi, İBSES veri tabanından elde edilen nicel veriler analiz edilirken betimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. İBSES veri tabanından elde edilen nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Ölçeklerden elde edilen nicel veriler analiz edilirken ise betimsel ve kestirimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Görüşme formları aracılığıyla elde edilen verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Nitel veri analizi.

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin büyük bir çoğunluğu nitel verilerden oluşmaktadır. Nitel veriler NVivo 12 programı kullanılarak içerik analizi yöntemine tabi tutulmuştur. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri belirli amaçlar doğrultusunda açıklayabilecek kavramlar veya temalar çerçevesinde ilişkilendirerek bir araya getirmektir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu kapsamda nitel verilerin analizi temel olarak üç aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada veriler bir araya getirilerek düzenlenmiş ve araştırmanın amacı doğrultusunda kavramsal olarak anlamlı kodlara ayrılmıştır. Tüm verilerin kodlandırılmasının ardından kod listesi çıkarılarak her bir verinin ilgili kodla ilişkili olup olmadığı teyit edilmiştir. Bir sonraki aşamada ise yapılan tüm kodlamalardan hareketle ortak özelliklere sahip olan kodlar belirli temalar altında toplanmıştır. Son olarak ise her bir tema ve temada yer alan kodlar detaylı bir şekilde tanımlanarak açıklanmış ve ayrıca frekansa dayalı olarak tablolar halinde sunulmuştur. Ayrıca her bir koda ilişkin çalışma grubundaki öğrencilerin ve eğitimcilerin ifadeleri direk alıntılar yapılarak sunulmuştur. Bu süreçte her bir öğrenciye numara atanarak Açıköğretim Fakültesi öğrencileri (AÖF) şeklinde, uzaktan eğitim öğrencileri ise (UE) şeklinde adlandırılmıştır. Örneğin; AÖF-1 ve UE-1, Eğitimci ifadeleri için ise E harfi kullanılmıştır.

Araştırma sürecinde öğrencilerin İBSES’te etkileşim kurma amaçları, İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler ve İBSES’te öğrencilere uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlere ilişkin elde edilen nitel veriler içerik analizi yöntemine tabi tutulmuştur. Aşağıda her bir içerik analizi işlemine yönelik detaylar Şekil 21’de verilmiştir.



Şekil 21. Nitel veri analizi süreci.

Nicel veri analizi.

Araştırma kapsamında elde edilen nicel verilerin analizinde araştırmanın amacı ve ilgili verilerin özellikleri doğrultusunda farklı nicel veri analizi yöntemlerine başvurulmuştur. Bu kapsamda öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri süre ve etkileşim kurma sıklıklarına yönelik betimsel analiz yapılmıştır. Ayrıca öğrencilere uygulanan etkileşim tercihi anketinde yer alan veriler de betimsel olarak analiz edilmiştir. Bunların yanı sıra geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, sosyal buradalık ve çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi değişkenlerinin öğrencilerin İBSES'teki etkileşim kurma düzeyleri ile ilişkisini belirlemek amacıyla farklı ölçeklerle elde edilen nicel verilerin analizinde betimsel ve farklı kestirimsel istatistik uygulamaları yapılmıştır.

Öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri sürenin ve etkileşim kurma sıklıklarının belirlenmesi amacıyla İBSES veri tabanından öğrencilerin sistemde giriş çıkış sürelerine dayalı olarak sistemde kalma süreleri ve İBSES'te yazmış oldukları mesaj sayıları alınmıştır. Elde edilen verilerin ayrıca haftalık olarak ortalamaları hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler analiz edilirken öncelikle betimsel analiz yapılarak öğrencilerin her bir maddeye katılım durumlarına ilişkin ortalama ve standart sapmalar hesaplanmıştır.

Sonrasında ise her bir ölçekle elde edilen verilere dayalı olarak ulaşılmaması hedeflenen sonuca uygun kestirimsel analiz işlemleri yürütülmüştür. Her bir ölçeğe ilişkin yapılan analiz işlemleri aşağıda ayrıntılarıyla sunulmuştur.

Uygulamaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin sosyal zekâ düzeylerinin tespit edilmesi ve sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES’te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Sosyal Zekâ / Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilere ait normalliğin incelenmesi için çalışma grubunda bulunan öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre gruplara ayrıldığında her bir gruptaki öğrenci sayısının 29’dan küçük olması nedeniyle Shapiro-Wilk testi dikkate alınarak karar verilmiştir (Kalaycı, 2010). Ayrıca verilere ilişkin mod, medyan, ortalama, basıklık ve çarpıklık değerleri kontrol edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda “Oldukça Gelişmiş” (Shapiro-Wilk $p < 0.05$) ve “Çok Gelişmiş” (Shapiro-Wilk $p < 0.05$) olarak iki grupta toplanan öğrencilerin etkileşim sıklığı ortalamalarının normal dağılım göstermediği görülmüştür. Bu nedenle nonparametrik test yapılma yoluna gidilerek Man Whitney U testi yapılmıştır.

Uygulamaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamaları ile etkileşim kaygısı durumu, çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi (uyum, bağımsızlık, benzerlik), sosyal buradalık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Toplanan verilere ait normalliğin incelenmesi için çalışma grubunda bulunan öğrencilerin sayısının 29’dan büyük olması nedeniyle Kolmogorov-Smirnov testi dikkate alınarak karar verilmiştir (Kalaycı, 2010). Ayrıca verilere ilişkin mod, medyan, ortalama, basıklık ve çarpıklık değerleri kontrol edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerinin İBSES’te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamalarının (Kolmogorov-Smirnov $p > 0.05$), etkileşim kaygısı düzeyinin (Kolmogorov-Smirnov $p > 0.05$), öğrenme topluluğu hissini (Kolmogorov-Smirnov $p > 0.05$) ve sosyal buradalık düzeyinin (Kolmogorov-Smirnov $p > 0.05$) normal dağılım sergilediği görülmüştür. Ancak her bir değişkenle ilişkisi incelenecek olan öğrencilerinin İBSES’te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamalarının (Kolmogorov-Smirnov $p < 0.05$) normal dağılım sergilemediği görülmüştür. Korelasyon analizlerinde parametrik bir test katsayısı olan Pearson Korelasyon Katsayısı’nın kullanılabilmesi için her iki sürekli değişkenin de normal dağılım göstermesi gerekmektedir (McMillan & Schumacher, 2010). Bu nedenle yapılan korelasyon analizlerinde nonparametrik testlerde yorumlanan Spearman Korelasyon Katsayısı dikkate alınmıştır.

Araştırmacı Rolü

Araştırmada araştırmacının rolü; ders içeriklerini geliştirme, İBSES'i tasarlama ve İBSES'in geliştirilme sürecini takip etme, uygulama sürecine rehberlik etme, veri toplama, verileri analiz etme ve yorumlamadır.

Araştırma kapsamında araştırmacı öncelikle ders içeriklerinin geliştirilme sürecinde rol almıştır. Bu kapsamda Araştırma Yöntem ve Teknikleri II dersine yönelik 12 haftalık ders notları öncelikle içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan içerik analizinin ardından her bir içeriğin SCORM paketinin geliştirilmesine yönelik içerik tasarım çalışmaları yapılmıştır. Sonrasında her bir içerik bireysel öğrenme materyali formatında SCORM paketleri olarak geliştirilmiştir. Araştırmacı bu süreçte tüm içeriklerin analiz, tasarım ve geliştirme süreçlerinde aktif rol almıştır.

Araştırmacının İBSES'in geliştirilme sürecinde öncelikle İBSES'in genel yapısına ilişkin tasarımı yapmıştır. Ardından İBSES'e ilişkin ekran tasarımlarını yaparak İBSES'in veri tabanında tutulması gereken değişkenleri belirlemiştir. Sonrasında ise İBSES'in geliştirilme sürecini takip ederek geliştirme aşamalarında gerekli kontrolleri sağlayarak yapılması gereken değişiklik ve iyileştirmeleri belirlemiştir. Böylelikle İBSES geliştirme süreci tamamlanmıştır.

Araştırmacının araştırma sürecindeki bir diğer rolü ise araştırma kapsamında yapılan uygulamalara hem akademik hem de teknik olarak rehberlik etmesidir. Araştırmacı uygulama sürecinde gerekli organizasyonu sağlamıştır. Süreç içerisinde öğrencilerin karşılaşmış oldukları teknik problemlere destek vermiştir. Öğrenciler herhangi bir problem yaşadıklarında araştırmacıya internet aracılığıyla ulaşabilmişlerdir. Araştırmacı ayrıca özellikle eş zamanlı olarak yürütölen uygulamalarda öğrencilerin sorularına eğitimci olarak destek vermiştir.

Araştırmacı, araştırmanın veri toplama sürecinde de aktif rol oynamıştır. Bu kapsamda İBSES'te tutulması gereken verileri belirleyerek, haftalık olarak İBSES sisteminin veri tabanından gerekli logları almıştır. Ayrıca gerek görüşmeler gerekse ölçeklerle elde edilen verilerin toplanma süreci tamamen araştırmacı tarafından yürütölmüştür. Araştırmacı, veri toplama sürecinde bütün ayrıntıları kayıt altına almış, sonrasında ise İBSES veri tabanından, ölçeklerden ve görüşmelerden elde edilen verileri analiz etmiştir.

Araştırmacı birinci durum çalışmasında 3 kez ve ikinci durum çalışmasında 1 kez olmak üzere öğrencilerle görüşme yaparak verileri toplamıştır. Araştırmacı, araştırma kapsamında yapılan uygulamaları hem akademik hem de teknik olarak yönetmiştir. Bu süreçte bütün ayrıntıları kayıt altına almış ve elde edilen verileri analiz ederek raporlamıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Bilimsel araştırmalardan elde edilen sonuçların geçerli ve güvenilir olması için veri toplama araçlarını geçerlik ve güvenilirliği sağlandığı gibi araştırma sürecine ilişkin de geçerlik ve güvenilirlik önlemlerinin alınması gerekmektedir. Bu araştırmanın geçerlik ve güvenilirliği kapsamında yapılan çalışmalar ve alınan önlemlere bu bölümde yer verilmiştir. Araştırma ağırlıklı olarak nitel araştırma süreçlerine dayalı olarak yürütüldüğü için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları inandırıcılık, aktarılabilirlik, teyit edilebilirlik ve tutarlılık boyutlarında Tablo 9’da sunulmuştur (Lincoln ve Guba, 1985; Merriam, 1998).



Tablo 9. Araştırmadaki Geçerlilik ve Güvenilirlik Önlemleri

Geçerlik / Güvenilirlik	Yapılan İşlem	Araştırmadaki Uygulama
İnanılabilirlik	• Çeşitleme	• Görüşme formu, anket, ölçek ve İBSES gibi farklı veri toplama araçlarının kullanılması • İçerik analizi, betimsel ve kestirimsel analiz olmak üzere farklı veri analiz yöntemlerinin kullanılması
	• Uzun süreli alan çalışması	• Araştırmada yapılan uygulamaların ilkinin 2'si pilot olmak üzere 12 hafta boyunca, ikincisinin 2'si pilot olmak üzere 6 hafta boyunca sürdürülmesi • Araştırma sürecinde belirli periyotlarda tekrarlı görüşmelerin yapılması
	• Akran değerlendirilmesi	• Ders içeriklerinin geliştirilmesi sürecinde ve İBSES'in geliştirilmesi sürecinde yürütülen çalışmalarda akran kontrolüne başvurulması • Görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde akran teyidinin alınması
	• Uzmandan bilgi alma	• Ders içeriklerinin geliştirilmesinde, İBSES'in geliştirilmesinde ve araştırmanın diğer tüm süreçlerinde alan uzmanından bilgi alınması
Aktarılabirlik	• Zengin, ayrıntılı anlatım	• Araştırma problemi ve amacının detaylıca açıklanması Araştırmada temel alınan kuramsal çerçevenin detaylıca açıklanması • Araştırma yönteminin gerekçelendirilerek açıklanması • Çalışma grubunun özellikleri ve seçim yönteminin detaylıca açıklanması • Araştırmada kullanılan ders içerikleri ve geliştirilen İBSES'in detaylıca açıklanması • Veri toplama araçlarının detaylıca açıklanması • Uygulama sürecinin detaylıca açıklanması • Araştırmacının araştırmanın her aşamadaki rolünün detaylıca açıklanması • Veri analiz sürecinin detaylıca açıklanması
	• Kavramsal çerçeveye bağlılık	• Geliştirilen içerik ve İBSES'te alanyazındaki bilgilerden hareketle tasarım yapılması • Veri analizinde alanyazındaki çalışmaların temel alınması
Teyit edilebilirlik	• Veri çeşitlemesi	• Yazılı, sözlü ve sistem kayıtlarına dayalı farklı veri kaynaklarının kullanılması
	• Çoklu yöntemler	• Çalışma kapsamında farklı veri analiz yöntemlerinin kullanılması
Tutarlılık	• Dijital veri kaydı	• İBSES'teki tüm kullanıcı hareketlerinin, görüşme, anket ve ölçek verilerinin elektronik olarak kayıt altına alınması
	• Denetim yolu	• Verilerin uzman tarafından kontrol edilmesi ve analizlerdeki tutarlılığın sağlanması

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

Araştırmanın amacı, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesidir. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacına yönelik araştırma soruları çerçevesinde toplanan veriler analiz edilerek veri analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara bu bölümde yer verilmiştir. Bulgular bölümü araştırma soruları temel alınarak oluşturulmuş ve sunulmuştur. Ayrıca çalışmada yer alan iki farklı çalışma grubuna ilişkin bulgular ilgili her bir araştırma sorusuna ilişkin başlık altında öncelikle ayrı ayrı sunulmuş, ardından bütünleştirilerek özetlenmiştir.

Öğrencilerin İBSES'teki Etkileşim Deneyimleri

Çalışma kapsamında öğrencilerin İBSES'teki etkileşim deneyimlerinin incelenmesi amacıyla, sistemde geçirdikleri süre, etkileşim kurma düzeyleri ve etkileşim kurma amaçları incelenmiştir. Elde edilen bulgular alt araştırma soruları kapsamında analiz edilerek elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri süre.

Çalışma kapsamında öğrencilerin İBSES'te geçirdikleri ders bazlı sürenin belirlenmesi amacı ile toplanan veriler her iki çalışma grubu için ayrı ayrı betimsel olarak analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğrencilerin İBSES'te Geçirdikleri Süre Ortalamaları

Çalışma Grubu	\bar{X} (dk)
Açıköğretim Fakültesi öğrencileri	47.78
Uzaktan Eğitim öğrencileri	77.52

Tablo 10 incelendiğinde İBSES'te Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin ders bazlı olarak geçirdikleri süre ortalamasının $\bar{X}=47.78$ dakika, uzaktan eğitim öğrencilerinin ders bazlı olarak geçirdikleri süre ortalamasının ise $\bar{X}=77.52$ dakika olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma sıklıkları.

Çalışma kapsamında öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma sıklıklarının incelenmesi amacı ile toplanan veriler her iki çalışma grubu için ayrı ayrı betimsel olarak analiz edilmiş ve Açıköğretim Fakültesi öğrencilerine yönelik elde edilen sonuçlar Tablo 11'de, uzaktan eğitim öğrencilerine yönelik elde edilen sonuçlar ise Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 11. Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES'te Etkileşim Kurma Sıklıkları

Çalışma Grubu	Hafta Sayısı	Sohbet Mesaj Sayısı	Forum Mesaj Sayısı	Toplam Mesaj Sayısı
Açıköğretim Fakültesi öğrencileri	10	7	1	8

Tablo 11 incelendiğinde, Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin 10 hafta süren uygulama boyunca 7 sohbet mesajı ve 1 forum mesajı olmak üzere toplamda 8 mesaj ile etkileşim kurdukları görülmektedir.

Tablo 12. Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'te Etkileşim Kurma Düzeyleri

Çalışma Grubu	Hafta Sayısı	Sohbet Mesaj Sayısı	Forum Mesaj Sayısı	Toplam Mesaj Sayısı
Uzaktan eğitim öğrencileri	4	465	38	503

Tablo 12 incelendiğinde, uzaktan eğitim öğrencilerinin 4 hafta süren uygulama boyunca 465 sohbet mesajı ve 38 forum mesajı olmak üzere toplamda 503 mesaj ile etkileşim kurdukları görülmektedir.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin etkileşim kurma sıklığı incelendiğinde oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Uzaktan eğitim öğrencilerinin etkileşim kurma sıklıkları incelendiğinde ise forum mesajı sayısının oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma amaçlarına yönelik yapılan analizlerde uzaktan eğitim öğrencilerinin sohbet bölümüne yazdıkları mesajlar dikkate alınmıştır.

Öğrencilerin İBSES'te etkileşim kurma amaçları.

Çalışma kapsamında uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'te etkileşim kurma amaçları iki farklı veri kaynağına dayalı olarak elde edilmiştir. Birincisi öğrencilerin İBSES'te yazmış oldukları mesajlar, ikincisi ise öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilerdir. Bu doğrultuda öncelikle İBSES veri tabanında kaydedilen mesajlaşmalar içerik analizine tabi tutulmuştur. Mesajların hangi amaçla yazıldığına odaklanılarak yapılan analizlerde elde edilen sonuçlar Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. *İBSES Loglarına Göre Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'te Haftalık Temel Etkileşim Kurma Amaçları*

Etkileşim Amacı	Hafta 1 (f)	Hafta 2 (f)	Hafta 3 (f)	Hafta 4 (f)	Toplam (f)	%
Akademik	59	35	52	56	202	43.4
Teknik	55	3	65	42	165	35.5
Kişisel İletişim	15	19	13	24	71	15.3
Koordinasyon	12	7	2	1	21	4.5
Diğer	1	0	3	1	5	1.1
Toplam	142	64	135	124	465	100.0

Tablo 13 incelendiğinde, uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'te yapılan 4 haftalık uygulama boyunca etkileşim kurmak amacı ile toplamda 465 mesaj yazdıkları görülmektedir. Bu mesajların ise akademik (N=202), teknik (N=165), kişisel iletişim (N=71), koordinasyon (N=21) ve diğer (N=5) amaçlarla yazıldığı görülmektedir. Etkileşimlerin haftalara göre dağılımı incelendiğinde ise en fazla mesajlaşmanın Hafta 1'de (N=142), en az sayıda mesajlaşmanın ise Hafta 2'de (N=64) yapıldığı görülmüştür.

Öğrencilerin İBSES'te akademik, teknik, kişisel iletişim, koordinasyon ve diğer amaçlarla yazmış oldukları mesajlar detaylı olarak içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda her bir amaca yönelik yazılan mesajların temel amaçlarının belirlenmesine odaklanılmıştır. Elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Akademik amaçlı etkileşimler.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'te akademik amaçlı olarak yazdıkları mesajlar içerik analizine tabi tutularak akademik amaçlı olarak yazılan her bir mesajın temel amacı incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14. *Akademik Amaçlı Etkileşimler*

Etkileşim Kurma Amacı	Etkileşim Amacına Yönelik Detay	Frekans	%
Akademik	Cevap verme	89	44.6
	Soru sorma	52	26.2
	Yorumlama (Cevaba dayalı)	20	9.9
	Teşekkür etme (Cevaba dayalı)	19	9.4
	Beğeni/Tebrik bildirme	9	4.5
	Puan bildirme	5	2.5
	Rica etme (Cevaba dayalı)	4	2.0
	Öneri / Yönlendirme	2	1.0
Toplam		202	100.0

Tablo 14 incelendiğinde, uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te akademik amaçlı olarak yazdıkları mesajların büyük çoğunluğunun “Cevap verme” (N=89), “Soru sorma” (N=52), “Yorumlama (Cevaba dayalı)” (N=20) ve “Teşekkür etme (Cevaba dayalı)” (N=19) temelinde yazıldığı görülmüştür. Bunların yanı sıra “Beğeni / Tebrik bildirme”, “Puan bildirme”, “Rica etme (Cevaba dayalı)”, “İçeriği değerlendirme”, “Öneri/Yönlendirme” gibi temel amaçlarla yazılan akademik amaçlı mesajların olduğu görülmüştür. Mesajın türü ve yapısı ile ilgili faktörler yüzdelik oranına göre sırasıyla örnek mesajlar ile desteklenerek aşağıda açıklanmıştır.

Akademik amaçlı olarak yazılan mesajlar detaylı olarak incelendiğinde bu mesajların %44.6’sının akademik olarak sorulan sorulara ilişkin verilen cevaplardan oluştuğu görülmüştür. Bu cevaplandırmaların doğrudan ilgili soruya cevap verme, ilgili soruyu anlamaya çalışma veya soruyu belirli bir kaynakla cevaplandırma gibi farklı şekillerde yapıldığı görülmüştür. Akademik amaçlı cevap vermeye yönelik mesajlardan birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Nitelde amaç genelleme olmadığından amacımıza uygun örneklem yöntemini kullanabiliriz.” (UE-4)

“Derinlemesine görüşmeler yapıldığı için az sayıda örneklem yeterli olabilmektedir.” (UE-13)

“... bende o bölümü inceledim. Etnografik çalışmalar kültürü tanımlamak ve betimlemek ile ilgilenirken, etnometodoloji çalışmalar kültürü oluşturan bireylerin rutin aktivitelerini anlamlandırmaya çalışmaktadır.” (UE-26)

“Bunlara ek olarak nitel araştırmalarda hata yapma oranı nicele göre daha yüksek olduğundan ihtimale dayanmayan yani ayrıca hataya yer vermeyecek örnekleme seçilmesi gerektiğini düşünüyorum. Bu sebeple olasılıklı olmayan örnekleme tercih edilir diye düşünüyorum.” (UE-16)

“Arkadaşlar ayrıca bu linkte olgu bilim çalışmalarında geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili bilgiler mevcut, buradan da bakabilirsiniz.” (UE-30)

“..., araştırmamızın amacına bağlı olarak değişir. 3 veri toplama yöntemini 3 aynı gruba uygulayabileceğimiz gibi her birini farklı bir grup için de kullanabiliriz. Genelde çeşitleme amacıyla aynı grup üzerinde kullanırız.” (E)

Akademik amaçlı olarak yazılan mesajların %26.2’lik bölümünün ise akademik olarak soru sorulan mesajlardan oluştuğu görülmüştür. Bu mesajların doğrudan soru sorma veya sorulan soruyu açıklama şeklinde farklılaştığı tespit edilmiştir. Akademik amaçlı soru sormaya yönelik mesajlardan birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“... aslında ben etkinlik 2 ye de takıldım nitel araştırmalarda metinsel olması derken? sonuçta gözlem de yapabiliyoruz tüm bunların yazıya dökülmesini mi kastediyor?” (UE-17)

“Ne kadar sıklıkla ve yaygınlıkla gerçekleşmektedir gibi ifadeler nicel mi oluyor?” (UE-17)

“Olgu bilim çalışmalarındaki geçerlilik ve güvenilirlik ile ilgili olası sorunlar nelerdir?” (UE-19)

“Kuram oluşturma konusunda bana yardımcı olabilir misiniz? Bu araştırma desenini pek anlayamadım.” (UE-26)

“Arkadaşlar çevrenizde yapılan nitel araştırmaları göz önünde bulundurduğunuzda çoğunlukla hangi örnekleme yöntemi kullanılıyor? Bu konuda bir fikriniz var mı?” (E)

Akademik amaçlı olarak yazılan mesajların %9.9’luk bölümünün ise akademik olarak sorulan sorulara verilen cevaplara ilişkin yorumlamalardan oluştuğu dikkat çekmiştir. Cevaplara dayalı yorumlamaya ilişkin akademik mesajlardan birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Evet bence de O şekilde ifade edilseydi sorunun cevabı daha net olurdu. Teşekkür ederim :) ” (UE-8)

“Anladım ... teşekkür ederim sadece meta analiz tarzında bir şey dediğini düşünmüştüm de” (UE-17)

“... ’nın tasarımında tv izleme alışkanlığından söz edilmekte sanırım. Bir de serbest yazı kavramını anlamadım ben.” (UE-19)

“Anladım. Ben o kısma dikkat edememişim.” (UE-26)

“... katılıyorum ama özellikle konunun kapsamına ve yapısına göre görüşmenin türü değişebilir. Sınırlar çok netse yapılandırılmış olur ancak net değilse daha esnek olması nedeniyle yapılandırılmamış forma doğru gidebiliriz.” (E)

Akademik amaçlı olarak yazılan diğer mesajlar incelendiğinde ise bu mesajların %9.4'lük bölümünün akademik olarak sorulan sorulara verilen cevaplara ilişkin teşekkür etme ifadelerinden, %4.5'lik kısmının içeriğe yönelik beğeni ve tebrik bildirme ifadelerinden, %2.5'lik kısmının katılımcıların içerikteki alıştırmaya ve değerlendirme kısmından elde ettikleri puanlara yönelik bildirimlerden, %2'lik kısmının cevaplandırmalara dayalı olarak gelen teşekkürlere ilişkin rica etme ifadelerinden, %1'lik kısmının ise katılımcıların birbirlerine içeriğe dayalı olarak sundukları önerilerden oluştuğu görülmüştür. Aşağıda akademik amaçlı olarak yazılan bu mesajların her birine ilişkin sırasıyla birer örnek sunulmuştur:

“Bulgular, tartışma ve sonuç yazımı özgün oldukça olmuş çok beğendim.” (UE-16)

“Anladım ... teşekkür ederim bugünkü konuyla karıştırdım sanırım.” (UE-17)

“... başarımlarım %88 iyi akşamlar dilerim...” (UE-26)

“Rica ederim” (UE-30)

“Nicel ve nitel karşılaştırmasının sunulduğu işleyiş sayfasında farkın sadece sayıların varlığından ibaret olmadığı iyi açıklanmış göz atmanızı tavsiye ederim.” (E)

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'te akademik amaçlı olarak yazdıkları mesajlar genel olarak değerlendirildiğinde soru sorma, cevap verme, verilen cevaplara dayalı yorumlama ve teşekkür ifadelerinde bulunma gibi diyalogların yanı sıra, İBSES'te sunulan içeriklere ilişkin beğeni durumunu bildirme, birbirlerine önerilerde bulunma veya İBSES'te bulunan değerlendirme aktivitelerine yönelik puan durumu bildirme gibi akademik amaçlı farklı diyalogların olduğu görülmüştür.

Teknik amaçlı etkileşimler.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te teknik amaçlı olarak yazdıkları mesajlar içerik analizine tabi tutularak teknik amaçlı olarak yazılan her bir mesajın temel amacı incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15. *Teknik Amaçlı Etkileşimler*

Etkileşim Kurma Amacı	Etkileşim Amacına Yönelik Detay	Frekans	%
Teknik	Sistem değerlendirme	74	44.8
	Problem açıklama / Soru sorma	45	27.3
	Destek verme / Cevaplandırma	39	23.6
	Teşekkür (Cevaba dayalı)	7	4.2
Toplam		165	100.0

Tablo 15 incelendiğinde, uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te teknik amaçlı olarak yazdıkları mesajların büyük çoğunluğunun “Sistem değerlendirme”ye (N=66) yönelik olarak yazıldığı görülmüştür. Teknik amaçlı olarak yazılan diğer mesajların ise “Problem açıklama / Soru sorma” (N=45), “Destek verme / Cevaplandırma” (N=39) ve “Teşekkür (Cevaba dayalı)” (N=7) temelinde yazıldığı tespit edilmiştir. Mesajın türü ve yapısı ile ilgili faktörler yüzdelik oranına göre sırasıyla örnek mesajlar ile desteklenerek aşağıda açıklanmıştır.

Teknik amaçlı olarak yazılan mesajlar detaylı olarak incelendiğinde bu mesajların %44.8’inin İBSES’e yönelik “Sistem değerlendirme” ifadelerinden oluştuğu görülmüştür. Bu mesajlaşmalarda öğrencilerin sistemde yaşamış oldukları herhangi bir teknik problemden ziyade sistemin genel yapısı ve özelliklerine odaklandıkları, bu özelliklerinin kendilerine sunduğu olumlu ve olumsuz sonuçları kendi aralarında değerlendirdikleri tespit edilmiştir. İBSES’in değerlendirilmesine yönelik mesajlardan birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Sorular doğru yapmadan ilerlemeye fırsat vermezse bence çok güzel bir uzaktan eğitim dersi olabilir :) teşekkür ederiz emeğinize sağlık. ” (UE-4)

“Bu arada sınav sonuçları bölümünde tekrar her bir cevabımızı görebilmemiz çok iyi olmuş :)” (UE-8)

“... tartışma bölümü ana ekranda olmadığı için açıkçası benim aklıma bile gelmiyor.” (UE-8)

“İsimlerin altında kişinin o an nereyi izlediği gözüküyor bu çok güzel bir özellik :) ”
(UE-13)

“Atlamak istiyorsan gitmiyor ama zaten dinlediğin bir şeyse ileri alınabiliyor fark ettiğim kadarıyla. Bu güzel olmuş bence :) ” **(UE-27)**

“Bir arkadaşın da dediği gibi bazen hem ekranı hem sesi takip etmek zorlaşabiliyor”
(UE-27)

Teknik amaçlı olarak yazılan mesajların %23.6’lık bölümünü ise teknik olarak yaşanan problemlerin açıklanması veya teknik problemlere ilişkin sorular oluşturmaktadır. Bu mesajların yaşanan bir problem ile ilgili doğrudan soru sorma, yaşanan bir problemi açıklama, probleme ilişkin destek talebinde bulunma veya verilen desteğe/cevaba ilişkin yorumda bulunma gibi farklı şekillerde olduğu tespit edilmiştir. Teknik amaçlı “Problem açıklama / Soru sorma”ya yönelik mesajlardan birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Arkadaşlar mrb, sabah girmiştım kaldığım yerden devam et dedim bu paneller hiç çıkmadı.” **(UE-4)**

“Merhaba, sayfayı tam ekran yapınca tam ekran olmuyor, yazıların yarısı görünmüyor.” **(UE-10)**

“Soru sorduğum yerin resmini nasıl paylaşabilirim hocam :)” **(UE-17)**

“Nitel veri toplama sürecinin adımlarını izliyordum çok az kalmıştı. Buraya yorum yazmak için durdurdum başa aldı ilerletemiyorum :(” **(UE-27)**

“Hocam sunu içerisindeyken sesi ilerletmek istiyorum hep başa sarıyor.” **(UE-28)**

Teknik amaçlı olarak yazılan mesajların %23.6’sını ise teknik olarak yaşanan problemler veya sorulara yönelik olarak yazılan “Destek verme /Cevaplandırma” ifadeleri oluşturmaktadır. Bu mesajların bir kısmının belirtilen problemlere ilişkin olarak doğrudan destek verme veya iletilen sorunun cevaplanması şeklinde olduğu gibi, mesajlar içerisinde sorulan sorunun anlaşılmasına yönelik veya söz konusu problemin çözüldüğüne yönelik ifadeler de yer verildiği görülmüştür. Teknik amaçlı “Destek verme /Cevaplandırma” yönelik mesajlardan birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Farklı tarayıcıda deneyin hocam. Sorun çözülecektir.” **(UE-16)**

“..... hocam ileri geri alma olayı şöyle oldu bende en son. Aşağıdaki ileri tuşundan diğer bölüme geçip sonra bu bölüme geri geldiğinizde ileri geri alabiliyorsunuz.” **(UE-27)**

“..... merhaba o tür bir durumda giriş kısmına tıklaman gerekiyor ya da sayfayı yenilemek.” (E)

“... hocam o kısım özet amacıyla oluşturuldu. Seslendirme mevcut değil.” (E)

Teknik amaçlı olarak yazılan diğer mesajların (%4.2) ise verilen destek ve cevaplara karşılık olarak yazılan “Teşekkür (Cevaba dayalı)” ifadelerinden oluştuğu görülmüştür. Aşağıda teknik amaçlı teşekkür içeren mesajlara ilişkin örnekler sunulmuştur:

“Teşekkür ederim Hocam. Sizi de rahatsız ettim.” (UE-4)

“Sağolun hocam” (UE-27)

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te teknik amaçlı olarak yazdıkları mesajlar genel olarak değerlendirildiğinde İBSES’in genel yapısı ve özelliklerine odaklanılan sistem değerlendirmeye yönelik diyaloglar veya İBSES’te yaşanan teknik problemlerin ifade edilmesi ve çözümüne ilişkin destek mesajlarından oluşan teknik amaçlı farklı diyalogların olduğu görülmüştür.

Kişisel iletişim amaçlı etkileşimler.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te kişisel iletişim kurmak amacıyla yazdıkları mesajlar içerik analizine tabi tutularak kişisel iletişim amacıyla yazılan her bir mesajın temel amacı incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. *Kişisel İletişim Amaçlı Etkileşimler*

Etkileşim Kurma Amacı	Etkileşim Amacına Yönelik Detay	Frekans	%
Kişisel İletişim	Selamlaşma	65	91.5
	Duygu İfadesi (Cevaba dayalı)	3	4.2
	Teşekkür (Cevaba dayalı)	3	4.2
Toplam		71	100.0

Tablo 16’da uzaktan eğitim öğrencilerinin kişisel iletişim kurmak amacı ile yazdıkları mesajlar incelendiğinde bu mesajların büyük çoğunluğunu sisteme giriş ve çıkışlarda yazılan “Selamlaşma” (N=65) mesajlarının oluşturduğu görülmektedir. Kişisel iletişim kurmak amacı ile yazılan diğer mesajların ise yapılan selamlaşmalara dayalı olarak verilen “Duygu ifadesi (Cevaba dayalı) (N=3) ve yine selamlaşmalara verilen yanıtlara dayalı “Teşekkür (Cevaba

dayalı)” (N=3) ifadelerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Bu mesajların türü ve yapısına yönelik örnek mesajlar yüzdelik oranına göre sırasıyla aşağıda verilmiştir:

“Merhaba arkadaşlar, kolay gelsin.” (UE-6)

“Herkeseye iyi akşamlar dilerim. Bir dahaki çalışmada görüşmek üzere :)” (UE-8)

“Arkadaşlar izninizle ben de sistemden ayrılıyorum. İyi çalışmalar dilerim. Hoşçakalın.” (UE-19)

“:)” (UE-26)

“Sağolun :)” (UE-19)

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te kişisel iletişim amacıyla yazdıkları mesajlar genel olarak değerlendirildiğinde bu mesajların özellikle sisteme giriş ve çıkışlardaki selamlaşma diyalogları etrafında geliştiği görülmüştür.

Koordinasyon amaçlı etkileşimler.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te koordinasyon sağlamak amacıyla yazdıkları mesajlar içerik analizine tabi tutularak yazılan her bir mesajın temel amacı incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17. *Koordinasyon Amaçlı Etkileşimler*

Etkileşim Kurma Amacı	Etkileşim Amacına Yönelik Detay	Frekans	%
Koordinasyon	Yönlendirme	9	42.9
	Konu seçimi	5	23.8
	Cevaplandırma	5	23.8
	Soru sorma	3	14.3
Toplam		22	100.0

Tablo 17’de uzaktan eğitim öğrencilerinin koordinasyon amacı ile yazdıkları mesajlar incelendiğinde, bu mesajların genellikle sistemde bulunan eğitimci ve öğrenciler arasında İBSES ortamında yürütülen ders çalışma faaliyetinin koordinasyonuna ilişkin “Yönlendirme” (N=9), “Konu seçimi” (N=5), “Cevaplandırma” (N=5) ve “Soru sorma” amaçlı diyaloglar kapsamında yazıldığı görülmüştür. Bu mesajların türü ve yapısına yönelik örnek mesajlar yüzdelik oranına göre sırasıyla aşağıda verilmiştir:

“Arkadaşlar tartışma bölümüne de yorumlar bırakabilirsiniz. Böylece sonradan dersi çalışacak arkadaşlara katkı sağlayabiliriz. Onların görüşlerini de alabiliriz.” (E)

“Bir sonraki uygulamada örneklem, veri toplama araçları ve veri analizi konularına yoğunlaşabiliriz.” (E)

“İyi akşamlar! Ders başladı mı?” (UE-19)

“Ben çalışmamı bitirdim.” (UE-8)

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te koordinasyon amacıyla yazdıkları mesajların genel olarak değerlendirildiğinde bu mesajların genellikle sistemdeki eğitimci ve öğrenciler arasında İBSES ortamında yürütülen ders çalışma faaliyetinin koordinasyonuna ilişkin yönlendirme ve konu seçimi gibi diyaloglar çerçevesinde yazıldığı tespit edilmiştir.

Diğer etkileşimler.

Öğrencilerin İBSES’te akademik, teknik, kişisel iletişim ve koordinasyon amaçları dışında yazdıkları diğer mesajlar incelendiğinde bu mesajların oldukça az sayıda (N=5) olduğu görülmüştür. Bu mesajların ise birbirinden bağımsız olarak sistemi deneme ve test etme gibi farklı amaçlarla yazıldığı görülmüştür.

Öğrenci görüşlerine göre öğrencilerin İBSES’te temel etkileşim kurma amaçları.

Araştırma kapsamında uzaktan eğitim öğrencileri ile yapılan görüşmelerde de İBSES’te temel olarak etkileşim kurma amaçlarına yönelik bir soru yöneltilmiştir. Görüşme sonucunda elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak elde edilen sonuçlar Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. Görüşme Verilerine Göre Öğrencilerin İBSES’te Temel Etkileşim Kurma Amaçları

Etkileşim Kurma Amacı	Etkileşim Amacına Yönelik Detay	Frekans
Akademik	Cevaplandırma	8
	Soru sorma	6
Teknik	Destek verme	2
	Destek alma	1
Kişisel İletişim	Selamlaşma	2

Tablo 18 incelendiğinde öğrencilerin İBSES’te temel etkileşim kurma amaçlarını akademik, teknik ve kişisel iletişim kurmak olmak üzere üç kategoride ifade ettikleri

görülmüştür. Aşağıda her bir kategoriye ilişkin açıklama ve örnek katılımcı ifadelerine yer verilmiştir.

Öğrencilerin sıklıkla ifade ettiği temel etkileşim kurma amacının akademik olduğu görülmektedir. Bu kapsamda 8 öğrencinin çoğunlukla sorulan soruları cevaplandırma amacı ile etkileşim kurduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Bu durumla ilişkili olarak 6 öğrenci ise soru sorma amacı ile etkileşim kurduklarını ifade etmişlerdir. Akademik amaçla etkileşim kurduklarını ifade eden öğrenci görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıdaki gibidir:

“Ben genellikle sorulan sorulara cevap vermek için iletişim kurduğum mesaj attım. Çünkü dediğim gibi ben genel olarak bireysel çalışırım. Çok acil olarak sormak istediğim bir şey varsa onu sorarım. Ancak bu uygulamada genelde kendi sorularım için değil arkadaşların sorularına yönelik verebileceğim cevaplar olduğunda mesaj yazdım.” (UE-4)

“Ben sohbet panelini genel olarak akademik açıdan değerlendirmeyi düşündüm.” (UE-8)

“Amaç şöyle takıldığım yerleri yazdım soru sordum. Arkadaşların takıldığı yerlerde yardımcı olmaya çalıştım. Sizin sorduğunuz sorulara cevap vermeye çalıştım. Hem akademik hem de arkadaşlarıma yardımcı olmak amacıyla yazdım.” (UE-16)

“Ben genellikle sorulan sorulara cevap vermek amacı ile yazdım.” (UE-24)

“Ben paylaşmayı severim. Biri soru sorduğunda eğer cevabını biliyorsam muhakkak cevap veririm.” (UE-27)

Bazı öğrencilerin ise İBSES’te temel olarak teknik amaçlarla etkileşim kurduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bu kapsamda öğrencilerden bazılarının teknik olarak yaşadıkları problemlere ilişkin destek alma, bir kısmı ise bu problemlere ilişkin destek verme amacı ile etkileşim kurduklarını belirtmişlerdir. Teknik amaçla etkileşim kurduklarını ifade eden öğrenci görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıdaki gibidir:

“Arkadaşların birine de teknik destek vermek amacı ile cevap verdim.” (UE-24)

“Ben daha çok teknik durumlarda mesaj yazdım. Çünkü problemler yaşadım.” (UE-27)

Bazı öğrenciler ise yalnızca arkadaşlarıyla kişisel iletişim kurmak amacı ile selamlaşma içerikli mesajlar yazdıklarını belirtmişlerdir. Kişisel iletişim amacıyla etkileşim kurduklarını ifade eden öğrenci görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıdaki gibidir:

“Derslerin başında selamlaşmak için merhaba yazdım” (UE-4)

“Yalnızca selamlaşma amacı ile yazdım.” (UE-5)

Öğrenci görüşlerine dayalı olarak İBSES’te temel etkileşim kurma amaçları genel olarak incelendiğinde öğrencilerin çoğunlukla soru sorma ve sorulan soruları cevaplandırma gibi temel akademik amaçlarla diyaloglara katıldıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra öğrencilerin teknik olarak yaşanan problemlerin çözülmesi amacıyla ve genel olarak selamlaşmaya dayalı diyaloglara da dahil oldukları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin İBSES’e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler

Araştırma kapsamında ele alınan iki farklı durum çalışmasında yer alan çalışma gruplarının İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler incelenmiştir. Bu doğrultuda her iki çalışma grubu ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen sonuçlar ayrı ayrı sunulmuştur.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler.

Araştırma kapsamında Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin belirlenmesi amacı ile yöneltilen görüşme sorularına verilen cevaplar içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen temel özellikler ve frekansları Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. Açıköğretim Öğrencilerinin İBSES’e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler

Özellikler	Frekans	%
İçeriğe dayalı özellikler	38	39.2
Bireye dayalı özellikler	30	30.9
Sisteme dayalı özellikler	29	29.9
Toplam	97	100.0

Tablo 19 incelendiğinde Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin içeriğe dayalı özellikler, bireye dayalı özellikler ve sisteme dayalı özelliklerden oluştuğu görülmektedir. Bu özelliklerin çoğu içeriğe dayalı özelliklerden (N=38) oluşurken, bir bölümü bireye dayalı özelliklerden (N=30) ve bir bölümü ise sisteme dayalı özellikler den (N=29) oluşmaktadır.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler detaylı olarak içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda her bir özellik boyutuna yönelik elde edilen bulgulara sonraki bölümde yer verilmiştir.

İçeriğe dayalı özellikler.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerden biri olarak tespit edilen içeriğe dayalı özellikler detaylı olarak incelendiğinde, içeriğin tasarımı ve kapsamına ilişkin farklı unsurların öğrencilerin katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği görülmüştür. İçeriğe dayalı özelliklere yönelik yapılan detaylı içerik analizi sonuçları Tablo 20'de sunulmuştur. Her bir özelliğin katılım ve beğeni durumlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmek için “yukarı yönlü yeşil ok”, olumsuz yönde etkilediğini ifade etmek için ise “aşağı yönlü kırmızı ok” şekli kullanılmıştır.

Tablo 20. *Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen İçeriğe Dayalı Özellikler*

Özellik Türü	Özellik	Beğeni	Katılım	Frekans
İçeriğin Tasarımı	Akılda kalıcı / Açık ve anlaşılır olma	↑	↓	16
	Çoklu ortam desteğine sahip olma	↑	↓	10
	Toplam			26
İçeriğin Kapsamı	Gereksiz içerik barındırmama	↑	↓	8
	Yeterli kapsama sahip olma	↑	↓	4
	Toplam			12

Tablo 20 incelendiğinde içeriğin tasarımı ve kapsamına ilişkin farklı özelliklerin öğrencilerin katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin içeriğe yönelik görüşleri detaylı olarak incelendiğinde içeriğin tasarımı ve kapsamına ilişkin özelliklerinin öğrencilerin İBSES'e yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilerken, bu faktörlerin etkileşime katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Tablo 20'de öğrencilerin içeriğin tasarımına ilişkin görüşleri incelendiğinde, içeriğin akılda kalıcı/açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuş olmasının (N=16) ve çoklu ortam desteğine sahip olmasının (N=10) öğrencilerin sisteme yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu doğrultuda içeriğin açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuş olması ve tasarımda çoklu ortam unsurlarına yer verilmesi beğeni durumunu olumlu yönde etkilerken

etkileşime katılım noktasında öğrencileri dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin içerikten genel olarak öğrenme ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri etkileşime katılım durumlarını dolaylı olarak sınırlandırmıştır. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Materyaller ünitelerin özetlenmiş versiyonu gibi. Okuduğumuz şeylere çok aşına olmadığımız için bu tür materyallere ihtiyaç duyuyoruz. ... Okumak için açıpta anlamayıp kapattığım çok ünite oldu. Ancak böyle olunca da soru sormaya ihtiyaç duymuyoruz açıkçası.” (AÖF-1)

“Ben öğretmenim. Bir bilginin öğrenciye doyurucu şekilde verilmesi gerekir. Verilen bilginin 1 cümle ile verilmesi ve 10 cümle ile verilmesinden farklı. Öğrencinin alacağı mesajın net olmasını sağlıyor. Bu da kafadaki soru işaretlerini azaltıyor.” (AÖF-3)

“Bizim sosyal medya grubumuzda özet kitap satan birileri var ve çok talep görüyor özet olduğu için. Bu noktada artık bu sistemin kullanılacağını ve talep göreceğini düşünüyorum.” (AÖF-4)

“Görsel olarak sahneleri aklımızda kodlayabiliriz ve sınavda aklımıza gelir. Mesela geçen sınavda bir soruda aklıma içerikteki bir tablo resmi geldi. Soruyu böylece çözdüm. Bu yüzden içerikleri çok beğeniyorum.” (AÖF-3)

“Görsel olarak desteklenmiş olması çok hoşuma gitti. Kalıcılığı sağladığını düşünüyorum. Ders kitapları yerine tercih ediyorum.” (AÖF-5)

Yine Tablo 20’de öğrencilerin içeriğin kapsamına ilişkin görüşleri incelendiğinde, içeriğin gereksiz içerik barındırmamasının (N=8) ve yeterli kapsama sahip olmasının (N=4) öğrencilerin sisteme yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. İçeriğin kapsamının farklı bir içeriğe ihtiyaç duyulmamasını sağlaması ve gereksiz detaylar barındırmayarak kafa karışıklığına sebep olmaması beğeni durumunu olumlu yönde etkilerken etkileşime katılım noktasında öğrencileri dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. İçeriğin öğrencilerin genel beklentilerini karşılaması etkileşime katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilemiştir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Çalışan bir insan olduğum için ders içeriğinin daha özet olması benim için çok büyük bir avantaj.” (AÖF-9)

“Kitap çok detaylı, zaman önemli, içeriklerden faydalanmak isterim.” (AÖF-10)

“ Materyalin tüm konuyu kapsamaması nedeniyle kendi, kendime çalışıp halledebiliyorum. ” (AÖF-7)

“ Materyaller çok iyi yapılandırılmış. O nedenle soru sormaya ihtiyaç duyulmayacağını düşünüyorum. ” (AÖF-14)

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen içeriğe dayalı özellikler genel olarak değerlendirildiğinde; içeriğin açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuş olması, tasarımda çoklu ortam unsurlarına yer verilmesi, kapsamının farklı bir içeriğe ihtiyaç duyulmamasını sağlaması ve gereksiz detaylar barındırmayarak kafa karışıklığına sebep olmamasının beğeni durumunu olumlu yönde etkilerken etkileşime katılım noktasında öğrencileri dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Bireye dayalı özellikler.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerden biri olarak tespit edilen bireysel özellikler detaylı olarak incelendiğinde, içeriğe ilişkin yaklaşımlar, bireysel olanaklar ve öğrenme alışkanlıklarına yönelik farklı unsurların öğrencilerin katılım ve beğenilerini etkilediği görülmüştür. Bireysel özelliklere yönelik yapılan analiz sonuçları Tablo 21’de sunulmuştur. Her bir özelliğin katılım ve beğeni durumlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmek için “yukarı yönlü yeşil ok”, olumsuz yönde etkilediğini ifade etmek için ise “aşağı yönlü kırmızı ok” şekli kullanılmıştır.

Tablo 21. Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES’e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Bireysel Özellikler

Özellik Türü	Özellik	Beğeni	Katılım	Frekans
İçeriğe İlişkin Yaklaşımlar	Konuyu anlama / hâkim olma	↑	↓	10
	Toplam			10
Bireysel olanaklar	Zaman yetersizliği	↓	↓	11
	Teknik imkân kısıtlılığı	↓	↓	4
	Sağlık problemleri	↓	↓	1
	Toplam			16
Öğrenme Alışkanlıkları	Belirli zaman dilimlerinde çalışma	↓	↓	2
	Kapsamlı materyalleri tercih etme	↓	↓	2
	Toplam			4

Tablo 21 incelendiğinde içeriğe ilişkin yaklaşımlar, bireysel olanaklar ve öğrenme alışkanlıklarına yönelik farklı unsurların öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin ifade ettikleri bireysel özellikler detaylı olarak incelendiğinde bu özelliklerin öğrencilerin İBSES'e yönelik katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği, beğeni durumlarına yönelik etkisinin ise değişken olduğu görülmüştür.

Tablo 21 incelendiğinde öğrencilerin içeriğe ilişkin bir yaklaşım olarak nitelendirilebilecek konuyu anlama / hâkim olma (N=10) durumlarının İBSES'e yönelik beğeni ve katılımı farklı şekillerde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin konuyu anlayarak konuya hâkim olmaları, beğenilerini olumlu yönde etkilerken bu durum öğrencilerin soru sorma ve dolayısıyla etkileşim kurma ihtiyacı duymamasına ortam hazırlamıştır. Bu durum ise bu öğrencilerin etkileşime katılım durumlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Bu sistemi ders çalışırken ihtiyaç duymam halinde kullanırım. Konuyu anladıysam kullanmam.” (AÖF-3)

“Kafama takılan bir şey olmadı. Materyal gayet açık ve netti. Anladığım için soru falan sormaya gerek duymadım.” (AÖF-5)

“Dersle ilgili bir sıkıntım olmadı. O yüzden yazmadım.” (AÖF-8)

“Konuyla ilgili herhangi bir sorum olmadığı için kullanmadım.” (AÖF-12)

Tablo 21 incelendiğinde öğrencilerin çalışma durumları, aile hayatı veya eğitim durumlarına bağlı zaman yetersizliği (N=11), internet bağlantısı gibi teknik imkân kısıtlılığı (N=4) ve göz bozukluğuna dayalı sağlık problemleri (N=1) gibi farklı bireysel olanaklarının İBSES'e yönelik beğeni durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilerken, etkileşim katılım durumlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Zamanım kısıtlı olduğu için etkileşim özelliklerini kullanamadım. Bebeğim var ve ne kadar kısa sürede öğrenmeyi gerçekleştirirsem o kadar iyi olur benim için.” (AÖF-9)

“Zamanım olmadığı için bu materyalleri yeterince kullanamadım. Özellikle yazışma kısmını.” (AÖF-12)

“Ben aynı zamanda beden eğitimi öğretmenliği okuyorum o yüzden bu sisteme çok fazla zaman ayıramadım.” (AÖF-13)

“Sistem güzel bir sistem ancak benim internet bağlantım olmadığı için nadiren kullanabiliyorum.” (AÖF-2)

“İnternet bağlantım kısıtlı olduğu için genellikle .pdf dosyalarını indirip onlara çalışıyorum.” (AÖF-10)

“Gözlük kullandığım için bir arkadaştan özet notlar aldım. Notları satan yerler var. Artık bilgisayardan çok fazla çalışmıyorum.” (AÖF-11)

Tablo 21 incelendiğinde öğrencilerin belirli derslere dönem içerisinde belirledikleri belirli bir zaman diliminde çalışma (N=2) ve bir derse çalışırken genel olarak daha kapsamlı materyalleri (Açıköğretim Fakültesi tarafından verilen üniteler) tercih etme (N=2) gibi farklı öğrenme alışkanlıklarının İBSES’e yönelik beğeni ve katılımı genel olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Ben bu dersi sona ayırdım. Dolayısıyla herkesle aynı zamanda derse çalışamayabilirim. Kendi programım dahilinde çalışıyorum ben.” (AÖF-11)

“PDF materyalleri yeterli buluyorum ben. Çünkü daha geniş anlatım var ben o tarz materyalleri tercih ederim.” (AÖF-15)

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen bireysel özellikler genel olarak değerlendirildiğinde; öğrencilerin konuyu anlayarak konuya hâkim olmalarının soru sorma ve dolayısıyla etkileşim kurma ihtiyacı duymamalarına ortam hazırlaması, sisteme yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilerken etkileşime katılım durumlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Öğrencilerin farklı bireysel olanaklara dayalı zaman yetersizliği, teknik imkân kısıtlılığı ve sağlık problemlerinin ise hem katılım hem de beğeniye olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. Yine öğrencilerin belirli derslere dönem içerisinde belirledikleri belirli bir zaman diliminde çalışma ve bir derse çalışırken genel olarak daha kapsamlı materyalleri tercih etme durumlarının da İBSES’e yönelik beğeni ve katılımı genel olarak olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Sisteme dayalı özellikler.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerden biri olarak tespit edilen sisteme dayalı özellikler detaylı olarak incelendiğinde, geliştirilen sistemin genel yapısı, tanıtımı ve teknik özelliklerinden kaynaklı birçok farklı unsurun öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu veya olumsuz yönde etkilediği

görülmüştür. Sisteme dayalı faktörlere yönelik yapılan detaylı içerik analizi sonuçları Tablo 22’de sunulmuştur. Her bir özelliğin katılım ve beğeni durumlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmek için “yukarı yönlü yeşil ok”, olumsuz yönde etkilediğini ifade etmek için ise “aşağı yönlü kırmızı ok” şekli kullanılmıştır.

Tablo 22. Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin İBSES’e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Sisteme Dayalı Özellikler

Özellik Türü	Özellik	Beğeni	Katılım	Frekans
Sistemin Yapısal Özellikleri	Sistemde diğer öğrencilerin olması	↑	↑	10
	Sınırlı katılım	↓	↓	4
	Sistemde eğitimcinin olması	↑	↑	3
	Özgün bir öğrenme sistemi olması	↑	↑	1
	Güvenilir bir öğrenme ortamı sunma	↑	↑	1
Toplam				19
Sistemin Tanıtımı	Yetersiz bilgilendirme ve tanıtım	↓	↓	7
	Toplam			
Sistemin Teknik Özellikleri	Kolay kullanım	↑	↑	2
	Dosya paylaşılabilir	↑	↑	1
	Toplam			

Tablo 22 incelendiğinde Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin büyük çoğunluğunun sistemin yapısal özelliklerine ilişkin olduğu görülmektedir. Sistemin yapısal özelliklerinin büyük bir kısmının öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilerken, bir kısmının ise olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda sistemde diğer öğrencilerin olmasının (N=5) öğrencilerin beğeni ve katılımını etkileyen en güçlü olumlu faktör olarak nitelendirildiği görülmektedir. Yine sırasıyla sistemde eğitimcinin olması (N=3), sistemin özgün (N=1) ve güvenilir bir öğrenme ortamı sunması (N=1) gibi özelliklerinin öğrencilerin İBSES’e katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkileyen birer faktör olarak nitelendirildiği görülmektedir. Ancak sistemde sınırlı sayıda katılımcının olması (N=4) öğrenciler tarafından beğeni ve katılımı olumsuz yönde etkileyen bir özellik olarak nitelendirildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES’e katılım ve beğenilerini olumlu/olumsuz yönde etkilediğini ifade ettikleri sistemin yapısal özelliklerine yönelik görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Biz bu sistemin yaptığını facebook ortamından yapmaya çalışıyorduk zaten. Dolayısıyla öğrencilerin buna ihtiyacı var. Öğrencilerin birbirine muhakkak katkısı olacaktır.” (AÖF-1)

“Açıköğretim öğrencisi olunca herhangi bir konuyu nasıl yapmam, öyle mi çalışsam böyle mi çalışsam ya da bunu acaba doğru anladım mı diye bir sürü soru işareti oluyor. Soracağın bir muhatap bulamıyorsun. Bu nedenle facebook gibi platformlara girip senden önceki dönem arkadaşlarına danışıyorsun. Bu nedenle sistem çok hoşuma gitti. Bizimle aynı dersi alan kişilerle iletişim kurmak çok önemli.” (AÖF-2)

“Sisteme geç saatlerde girme imkânı buluyorum. Konuşacak biri olmadığı için bir şey yazmıyorum.” (AÖF-5)

“Sisteme girdiğimde kimse yoktu. O nedenle sistemi hiç denemedim.” (AÖF-13)

“Rapor yazma teknikleri dersini alıyoruz. Bu teknikleri tek başımıza neyi nerde nasıl yaptık, ne kadarını yapabildik? Bu tür durumları sağlıklı bir şekilde yürütmek için böyle bir sisteme ihtiyaç var. Dersin hocası ile iletişime geçmek çok önemli.” (AÖF-2)

“Öğreticilerin de dahil olması lazım. Hem daha güvenilir kaynaklar olmuş olur. Hocanın deneyimi önemli.” (AÖF-3)

“Açıköğretim öğrencisi olmak elde edilen kaynakların güvenilirliği açısından da insanı şüpheye düşürüyor. Dolayısıyla resmi bir ortam üzerinden iletişim ve paylaşımların yapılması çok daha iyi olacaktır.” (AÖF-4)

Tablo 22 incelendiğinde öğrencilerin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin bir kısmının ise sistem tanıtımı ile ilişkili olduğu görülmektedir. Öğrenciler Açıköğretim Fakültesi gibi uzaktan eğitim ile sürdürülen bir sistemde yapılan her yeniliğin öğrencilere çok iyi bir şekilde duyurulması ve tanıtılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu kapsamda İBSES’e yönelik yapılan bilgilendirme ve tanıtımın yetersiz olması (N=7) öğrenciler tarafından beğeni ve katılımı olumsuz olarak etkileyen bir özellik olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin bu duruma yönelik görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Duyurunun çok iyi yapılması gerekir. Çünkü öğrencinin ilgisini çekecek bir sistem. Böyle pratik bir sistemin olduğu konusunda yeterli bilgilendirme yapılmalıdır.” (AÖF-2)

“Bu sistem öğrencilerin giriş ekranında direk karşularına çıkmalı. Diğer türlü dikkat çekmeyebilir. Öğrenciler haberdar olmayabilir. Uzaktan eğitimde bilgilendirme çok önemli.” (AÖF-4)

“Ben bu sistemin kullanım amacını bilmiyordum. Bu nedenle kullanmadım. Bizim değişiklikler konusunda ciddi anlamda bilgilendirilmemiz gerekiyor.” (AÖF-6)

Tablo 22 incelendiğinde öğrencilerin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin bir kısmının ise sistemin teknik özelliklerine ilişkin olduğu görülmektedir. Sistemin teknik özelliklerinin öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda öğrencilerden bazıları (N=2) sistemin kolay kullanılabilir olmasını, bir öğrenci ise dosya paylaşım özelliğinin olmasını sisteme katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkileyen birer unsur olarak nitelendirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin bu durumu ifade ettikleri görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Sistem basit ve kullanımı kolay görünüyor. İşlevsel görünüyor. Bu nedenle kullanılırsa etkili olacağını düşünüyorum. (AÖF-2)

“Bazı derslerde birbirimizle dosya paylaşma ihtiyacı duyuyoruz. Dersin hocası bizimle dosya paylaşabilir. O dosyayı şablon olarak kullanabiliriz.” (AÖF-4)

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen sisteme dayalı özellikler genel olarak değerlendirildiğinde; sistemin yapısal özelliklerinin öğrencilerin katılım ve beğenilerini çoğunlukla olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Ancak sistemdeki sınırlı katılım durumunun öğrencilerin katılım ve beğeni durumlarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sistem tanıtımının yetersiz olma durumunun da benzer şekilde öğrencilerin katılım ve beğeni durumlarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sistemdeki kolay kullanılabilirlik ve dosya paylaşımı gibi teknik özelliklerin ise öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler.

Çalışma kapsamında uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin belirlenmesi amacı ile yöneltilen görüşme sorularına verilen cevaplar içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen temel özellikler ve frekansları Tablo 23’te sunulmuştur.

Tablo 23. *Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler*

Özellikler	Frekans	%
Sisteme dayalı özellikler	93	56.4
İçeriğe dayalı özellikler	37	22.4
Bireye dayalı özellikler	35	21.2
Toplam	165	100.0

Tablo 23 incelendiğinde uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin sisteme dayalı özellikler, içeriğe dayalı özellikler ve bireye dayalı özelliklerden oluştuğu görülmektedir. Bu özelliklerin çoğu, sisteme dayalı özelliklerden (N=93) oluşurken, bir bölümü içeriğe dayalı özelliklerden (N=37), bir bölümü ise bireye dayalı özelliklerden (N=35) oluşmaktadır.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler detaylı olarak içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda her bir özelliğe yönelik elde edilen bulgulara sonraki bölümde yer verilmiştir.

Sisteme dayalı özellikler.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerden biri olarak tespit edilen sisteme dayalı özellikler detaylı olarak incelendiğinde, geliştirilen sistemin genel yapısı ve teknik özelliklerinden kaynaklı birçok farklı unsurun öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu veya olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. Sisteme dayalı faktörlere yönelik yapılan detaylı içerik analizi sonuçları Tablo 24'te olumlu ve olumsuz etki türüne göre gruplandırılarak sunulmuştur.

Tablo 24. *Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Sisteme Dayalı Özellikler*

Özellik Türü	Etki Türü	Özellik	Frekans
Sistemin Yapısal Özellikleri	Olumlu	Sistemde eğitimcinin olması	13
		Eş zamanlı etkileşim olanağı	12
		Eş zamansız etkileşim olanağı	9
		Sistemde diğer öğrencilerin olması	6
		Özgün bir öğrenme sistemi olması	5
		Farklı öğrenme özelliklerine olanak sunması	2
	Güvenilir bir öğrenme ortamı sunma	1	
	Toplam	48	
	Olumsuz	Dikkat dağıtma / Hedeften uzaklaştırma	7
		Kontrol güçlüğü	3
Sistemde eğitimcinin olması		2	
Farklı özelliklerde sınıf üyelerini barındırma		2	
Sınırlı katılım		1	
Toplam	15		
Sistemin Teknik Özellikleri	Olumlu	Önceden yazılanlardan faydalanabilme	5
		Mesajın yazıldığı konumu gösterme	4
		Sohbet bölümünün yapısı	3
		Tartışma bölümünün yapısı	2
		Hazır şablon ifadesi ekleme	1
	Toplam	15	
	Olumsuz	İçerik ve sosyal etkileşim panelinin ekrana sığmaması	6
		Sisteme yeniden girişlerde sosyal etkileşim panelinin kaybolması	5
		Tartışma bölümünü görüntüleme güçlüğü	4
	Toplam	15	

Tablo 24 incelendiğinde öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin büyük çoğunluğunun sistemin yapısal özelliklerine ilişkin olduğu görülmektedir.

Sistemin yapısal özelliklerinin büyük bir kısmı öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilerken, bir kısmının ise olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda sistemde bir eğitimcinin bulunmasının (N=13) öğrencilerin beğeni ve katılımını etkileyen en güçlü olumlu faktör olarak nitelendirildiği görülmektedir. Yine sırasıyla sistemde eş zamanlı etkileşim olanağının olması (N=12), eş zamansız etkileşim olanağının olması (N=9), sistemde diğer öğrencilerin olması (N=6) ve sistemin özgün bir öğrenme sistemi sunması (N=5) gibi özelliklerinin öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkileyen güçlü birer özellik olarak nitelendirildiği görülmektedir. Bunların yanı sıra sistemin farklı öğrenme özelliklerine olanak sunması ve güvenilir bir öğrenme ortamı sunması da öğrenciler tarafından olumlu birer özellik olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'e katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilediğini ifade ettikleri sistemin yapısal özelliklerine yönelik görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Öğrenci kendi kendine öğrenebilir ancak hocanın olduğu ortamda eğitim daha kaliteli ve daha düzgün olur. O yüzden bu sistemde de eğitimcinin olması çok iyi bir özellik. Bireyler arkadaşlarına belirli yerlerde soru sorabilir. Ancak böyle bir sistemde hoca ile etkileşim olanağının olması sistemi daha cazip hale getiriyor.” (UE-3)

“Sonuçta insan bireysel çalışıyor veya interaktif ortamda çalışıyor ama arkadaşlarımıza ya da öğretmenlerimize bir şey sormamız gerektiğinde bize bu imkânı anında sağlayan böyle bir sistemi bulmak çok güzel.” (UE-8)

“Tartışma kısmını herkes orda yokken zamandan bağımsız olarak kullanabiliyoruz. Bu da çok güzel bir özellik çünkü o an sistemde kimse olmayabilir veya bizim yazdıklarımız sonradan derse girenler için fikir oluşturabilir.” (UE-21)

“Dersi birlikte takip etmek. Ben dersi dinlerken başkalarının da dersi dinlemesi aynı anda aynı şeye odaklanmak, birbirimize destek olmak gerçekten güzel bir öğrenme deneyimi.” (UE-23)

“Sistem tamamen özgün o yüzden çok beğendim ve dikkatimi çektiği için kullandım ve katıldım. Daha önce böyle bir öğrenme deneyimim olmamıştı.” (UE-16)

Tablo 24 incelendiğinde sistemin yapısal özelliklerinin bir kısmının ise öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Bu doğrultuda sistemin genel yapısının (öğrenci ve eğitimcilerle eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim olanağı sunmasının) bazı öğrenciler tarafından (N=7) dikkat dağıtıcı/hedeften uzaklaştırıcı olarak nitelendirildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra sistemde hem içerik hem de sosyal etkileşim

panellerinin var olması bazı öğrenciler tarafından (N=3) kontrol gücüne sebep olan ve dolayısıyla sisteme katılım ve beğeniye olumsuz yönde etkileyen bir unsur olarak değerlendirilmiştir. Yine Tablo 22 incelendiğinde sistemde eğitimcinin olması öğrencilerin beğeni ve katılımını etkileyen en güçlü olumlu özellik olarak gösterilmesine rağmen, 2 öğrenci tarafından olumsuz olarak değerlendirildiği göze çarpmaktadır. Ayrıca sistemde farklı özelliklerde sınıf üyelerinin olması ve katılımın sınırlı olmasının da sisteme katılım ve beğeniye olumsuz yönde etkileyen unsurlar arasında gösterildiği görülmektedir. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'e katılım ve beğenilerini olumsuz yönde etkilediğini ifade ettikleri sistemin yapısal özelliklerine yönelik görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Sistem güzel ama ben dersi dinlerken zorlandım aslında. Ben sanırım dikkatimi yoğunlaştırıyorum konuyu dinlerken. Kenarda da bir şeyler yazılırken adapte olamıyorum. Ne yazmışlar ne söylemişler diye ister istemez bakıyorum. Bu da dikkatimi dağıtıyor.” (UE-21)

“Sistem çok güzel ancak sistemin sunduğu olanakların suistimal edilmemesi gerekir. Çünkü sohbet ortamına dönüşürse öğrencilerin dikkati dağılabilir. Konu dışı şakalaşma vb. durumlar olunca insanın hoşuna gitmiyor çünkü.” (UE-4)

“Bir yandan içeriğe bakıyorum. Bir yandan yazışmaları kontrol etmeye çalışıyorum. Hepsini aynı anda takip ve kontrol etmek oldukça zor.” (UE-20)

“Öğrencilerin birbirine yetmediği noktalarda hocanın yardımcı olması iyiydi. Bir yandan da sistemde hocanın olması insanların çekinmesine sebep olabiliyor. Yani bu durum hem pozitif hem de negatif yönde etkileyebiliyor insanı.” (UE-5)

“Sistemde her düzeyde öğrenci olduğu için iletişim konusunda bir eksiklik oluyor. Doktora ve yüksek lisans öğrencileri var. Herkes farklı birbirinden.” (UE-16)

Yine Tablo 24 incelendiğinde öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin kayda değer bir kısmının ise sistemin teknik özelliklerine ilişkin olduğu görülmektedir. Sistemin teknik özelliklerinin bir kısmı öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilerken, bir kısmının ise olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sistemde önceden yazılanlardan faydalanabilme özelliğinin (N=5) öğrencilerin beğeni ve katılımlarını etkileyen güçlü bir özellik olarak nitelendirildiği görülmektedir. Ancak bu özelliğin bazı öğrenciler tarafından katılımı dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ifade edilmiştir. Çünkü öğrenciler akıllarına takılan bir soru veya sorun önceden konuşulmuşsa yazılanları okuyarak yetinmektedirler. Benzer şekilde sistemde mesajın yazıldığı içeriğe ilişkin sayfa

başlığının/konumunun gösterilmesi (N=4) ve sohbet bölümünün yapısı (N=3) gibi teknik özelliklerin, öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkileyen birer özellik olarak nitelendirildiği görülmektedir. Bunların yanı sıra yine tartışma bölümünün yapısı ve sistemdeki hazır şablon ekleme özellikleri de bazı öğrenciler tarafından olumlu birer özellik olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'e katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilediğini ifade ettikleri sistemin teknik özelliklerine yönelik görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Dün birkaç arkadaş bir şey paylaşmıştı mesela ben kendim yazmasam da onların yazdıklarını okuyarak bir şeyler aldım kesinlikle. Bu nedenle sistemi çok faydalı görüyorum. Kendi aklımıza gelmeyen veya paylaşmadığımız şeyleri arkadaşlarımız tarafından paylaşılması ve bizim bundan faydalanmamız oldukça güzel.” (UE-5)

“Sohbet kısmında herkes soru yazdığına hangi konuda olduğunu, herkesin ilerlemesini görebiliyorduk. Hem de neden bahsettiğini direkt anlayabiliyorduk. Bu özellik çok güzeldi. Sohbet kısmında oluşabilecek karmaşaları giderdi.” (UE-21)

“Oraya girdiğimizde kim yazdığına hangi konuda bunu görebiliyoruz ya o benim fikir olarak çok hoşuma gitti. Ben buna daha önce bir yerde rastlamadım. Kalabalık bir grupla girdiğinizde sizinle aynı anda aynı konuyu çalışan birileriyle etkileşime girebilirsiniz.” (UE-22)

“Sohbet bölümünü çok beğendim. Yazdığım bir soruya anında cevap verilebiliyor. Çok kullanışlıydı.” (UE-8)

Yine Tablo 24 incelendiğinde sistemde yaşanan bazı teknik problemlerin ise öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Bu problemler genel olarak incelendiğinde çoğunlukla öğrencilerin kendi bilgisayarlarının özellikleri ile ilişkili olarak yaşanan teknik problemler olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda içerik ve sosyal etkileşim panelinin ekrana sığmaması (N=6) ve sisteme yeniden girişlerde sosyal etkileşim panelinin kaybolması (N=5) bazı öğrenciler tarafından sisteme katılım ve beğeniyi olumsuz yönde etkileyen bir unsur olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bunların yanı sıra tartışma bölümünün ilgili bölüme tıklamadan aktif olmaması nedeniyle öğrencilerden bazılarının görüntülenme gücü (N=4) olarak değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'e katılım ve beğenilerini olumsuz yönde etkilediğini ifade ettikleri sistemde yaşanan teknik problemlere yönelik görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Aynı anda ders ve sohbet panelini görüntüleyemedim. Ekran kaydırma çubuklarını kullanmak durumunda kaldım. Bu nedenle ben ya derse baktım ya da çubuğu kaydırıp yazılanları okudum.” (UE-4)

“Tek sıkıntısı çıkış yapıp tekrar girince kaldığımız yerden devam edince sohbet panelinin görünmemesiydi.” (UE-6)

“Tartışma kısmının daha kullanılabilir hale getirilmesi gerekiyor. Ben diyelim ki 3. sayfaya geldim derste tartışma var mı diye bakmak çok kullanışlı durmuyor. Onun yerine tartışılan konuların ne olduğunu liste halinde görsek çok daha kullanışlı olur. Her defasında tartışma var mı diye bakmayız.” (UE-8)

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen sisteme dayalı özellikler genel olarak değerlendirildiğinde; sistemde bir eğitimcinin bulunması, sistemde eş zamanlı etkileşim olanağının olması, sistemde eş zamansız etkileşim olanağının olması, sistemde diğer öğrencilerin olması ve sistemin özgün bir öğrenme sistemi sunması gibi sistemin yapısal özelliklerinin beğeni ve katılımını etkileyen olumlu özellikler olarak nitelendirildiği görülmüştür. Diğer taraftan sistemin öğrenci ve eğitimcilerle eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim olanağı sunması, hem içerik hem de sosyal etkileşim panellerinin var olması gibi bazı yapısal özelliklerinin ise öğrenciler tarafından dikkat dağıtıcı ve kontrol gücü ortaya çıkarması nedeniyle beğeni ve katılımı etkileyen olumsuz özellikler olarak nitelendirildiği görülmüştür. Bunların yanı sıra sistemde bir eğitimcinin bulunması, sistemde farklı özelliklerde katılımcıların bulunması ve katılımın sınırlı sayıda olmasının da bazı öğrenciler tarafından beğeni ve katılımı olumsuz etkileyen özellikler olarak nitelendirildiği görülmüştür.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen teknik özellikler genel olarak değerlendirildiğinde; sistemde önceden yazılanlardan faydalanabilme, mesajın yazıldığı içeriğe ilişkin sayfa başlığının/konumunun görülebilmesi, sohbet bölümünün kullanışlı yapısı gibi teknik özelliklerin, katılım ve beğeniye olumlu yönde etkileyen özellikler olarak nitelendirildiği görülmektedir. Diğer taraftan içerik ve sosyal etkileşim panelinin aynı ekrana sığmaması, sisteme yeniden girişlerde sosyal etkileşim panelinin kaybolması, tartışma bölümünün ilgili bölüme tıklamadan aktif olmaması gibi teknik özelliklerin ise, katılım ve beğeniye olumsuz etkileyen özellikler olarak nitelendirildiği görülmektedir.

İçeriğe dayalı özellikler.

Uzaktan eğitim öğrencilerin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerden biri olarak tespit edilen içeriğe dayalı özellikler detaylı olarak incelendiğinde, içeriğin tasarımı,

kapsamı ve teknik özelliklerine ilişkin birçok farklı unsurun öğrencilerin katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği görülmüştür. İçeriğe dayalı faktörlere yönelik yapılan detaylı içerik analizi sonuçları Tablo 25’te sunulmuştur. Her bir özelliğin katılım ve beğeni durumlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmek için “yukarı yönlü yeşil ok”, olumsuz yönde etkilediğini ifade etmek için ise “aşağı yönlü kırmızı ok” şekli kullanılmıştır.

Tablo 25. *Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES’e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen İçeriğe Dayalı Özellikler*

Özellik Türü	Özellik	Beğeni	Katılım	Frekans
İçeriğin Tasarımı	Çoklu ortam desteğine sahip olma	↑	↓	10
	Akılda kalıcı / Açık ve anlaşılır olma	↑	↓	9
	Toplam			19
İçeriğin Kapsamı	Yeterli kapsama sahip olma	↑	↓	10
	Gereksiz içerik barındırmama	↑	↓	6
	Toplam			16
İçeriğin Teknik Özellikleri	Kolay kullanılabilir olma	↑	↑	2
	Toplam			2

Tablo 25 incelendiğinde içeriğin tasarımı, kapsamı ve teknik özelliklerine ilişkin birçok farklı unsurun öğrencilerin katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin içeriğe yönelik görüşleri detaylı olarak incelendiğinde içeriğin tasarımı, kapsamı ve teknik özellikleri öğrencilerin İBSES’e yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilerken, içeriğe dayalı bazı özelliklerin etkileşime katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin içeriğin tasarımına ilişkin görüşleri Tablo 25’e dayalı olarak incelendiğinde, içeriğin çoklu ortam desteğine sahip olmasının (N=10) ve akılda kalıcı/açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuş olmasının (N=9) öğrencilerin sisteme yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ancak içeriğin tasarımına yönelik bu beğeni durumunun etkileşime katılım noktasında öğrencileri dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin içerikten genel olarak öğrenme ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri etkileşime katılım durumlarını dolaylı olarak sınırlandırmıştır. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“İçerik çok güzeldi. Canlı hem sesli hem de görüntülü olduğu için dikkat çekiciydi. Çok fazla soru sormamıza gerek kalmıyordu.” (UE-5)

“İçerik tane tane ve anlaşılırdı. Dijital öyküleme kullanılmıştı. O yüzden içeriği izlemek bile yetti bize.” (UE-8)

“Önemli noktalar verilmişti ve görselleştirilmişti. Konunun böyle anlaşılır olması ekstra bir şey sormaya ihtiyaç duymamamı sağladı.” (UE-23)

Yine Tablo 25’te öğrencilerin içeriğin kapsamına ilişkin görüşleri incelendiğinde, içeriğin yeterli kapsama sahip olmasının (N=10) ve gereksiz içerik barındırmamasının (N=6) öğrencilerin sisteme yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. İçeriğin kapsamının farklı bir içeriğe ihtiyaç duyulmamasını sağlaması ve gereksiz detaylar barındırmayarak kafa karışıklığına sebep olmaması beğeni durumunu olumlu yönde etkilerken etkileşime katılım noktasında öğrencileri dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. İçeriğin öğrencilerin genel beklentilerini karşılaması etkileşime katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilemiştir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“İçeriği gayet yeterli buldum. Herhangi bir eksikliği yoktu. Bu nedenle mesajlaşmaya daha az ihtiyaç duydum.” (UE-3)

“İçeriği gayet doyurucu buldum. Gereksiz detaylar da yoktu. Hani tek başımıza da halledebileceğimiz bir yapıdaydı.” (UE-19)

Tablo 25’te öğrencilerin içeriğin teknik özelliklerine ilişkin görüşleri incelendiğinde, içeriğin kolay kullanılabilir olmasının (N=2) da öğrencilerin sisteme yönelik katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden bir örnek aşağıdaki gibidir:

“Bir şeyi anlamıyorsam veya bilmiyorsam geriye dönüp bakıyorum. Doğruyu öğrenerek ilerliyorum bu özellikleri çok hoşuma gitti. EBA içeriklerine benzer içeriklerdi. İçeriği çok kolay bir şekilde yönetebildik.” (UE-4)

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen içeriğe dayalı özellikler genel olarak değerlendirildiğinde; içeriğin açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuş olması, tasarımda çoklu ortam unsurlarına yer verilmesi, kapsamının farklı bir içeriğe ihtiyaç duyulmamasını sağlaması, gereksiz detaylar barındırmayarak kafa karışıklığına sebep olmamasının beğeni durumunu olumlu yönde etkilerken etkileşime katılım noktasında

öğrencileri dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. İçeriğin teknik olarak kullanımının kolay olmasının ise hem beğeni hem de katılımı olumlu yönde etkileyen bir özellik olarak nitelendirildiği tespit edilmiştir.

Bireye dayalı özellikler.

Öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerden biri olarak tespit edilen bireye dayalı özellikler detaylı olarak incelendiğinde, içeriğe ilişkin bireysel özellikler, öğrenme alışkanlıkları ve kişilik özelliklerine yönelik birçok farklı unsurun öğrencilerin katılım ve beğenilerini etkilediği görülmüştür. Bireysel özelliklere yönelik yapılan analiz sonuçları Tablo 26'da sunulmuştur. Her bir özelliğin katılım ve beğeni durumlarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmek için “yukarı yönlü yeşil ok”, olumsuz yönde etkilediğini ifade etmek için, “aşağı yönlü kırmızı ok”, olumlu veya olumsuz yönde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermek için ise “mavi tire” şekli kullanılmıştır.

Tablo 26. *Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin İBSES'e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Bireysel Özellikler*

Özellik Türü	Özellik	Beğeni	Katılım	Frekans
İçeriğe İlişkin Yaklaşım	Konuyu anlama / hâkim olma	↑	↑↓	9
	Konuyla ilgili fikir üretmememe	—	↓	6
	Konuya ilgi duymama	↓	↓	2
	Toplam			17
Öğrenme Alışkanlıkları	Mevcut yazışmalardan faydalanma	↑	↓	5
	İçeriğe odaklanma	—	↓	3
	Bireysel öğrenme yatkınlığı	↓	↓	2
	Toplam			10
Kişilik Özellikleri	Çekingen bir yapıya sahip olma	↓	↓	5
	Dikkat dağınıklığı	↓	↓	2
	Çevrimiçi etkileşimi sevmeme	↓	↓	1
	Toplam			8

Tablo 26 incelendiğinde içeriğe ilişkin bireysel özellikler, öğrenme alışkanlıkları ve kişilik özellikleri gibi bireysel özelliklerin öğrencilerin katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin ifade ettikleri bireye dayalı özellikler detaylı olarak

incelendiğinde bu özelliklerin bir kısmının öğrencilerin İBSES’e yönelik beğeni ve katılımlarını olumlu yönde etkilerken, bireye dayalı bazı özelliklerin beğeni ve katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Tablo 26 incelendiğinde öğrencilerin konuyu anlama / hâkim olma (N=9), konuyla ilgili fikir üretememe (N=6) ve konuya ilgi duymama (N=2) gibi içeriğe ilişkin bireye dayalı özelliklerinin İBSES’e yönelik beğeni ve katılımı farklı şekillerde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin konuyu anlayarak konuya hâkim olmaları beğenilerini olumlu yönde etkilerken kimi öğrencilerin soru sorma ve etkileşim kurma ihtiyacı duymamasına ortam hazırlamıştır. Bu durum ise bu öğrencilerin etkileşime katılım durumlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Ancak konuya hâkim olma bazı öğrencilerin de kendilerine güven duymalarını sağlayarak etkileşimlere daha fazla dahil olmalarını sağlamıştır. Konuyla ilgili fikir üretememe durumunun ise sisteme yönelik beğeni üzerinde herhangi bir etkisi yokken etkileşime katılım durumunu olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. Konuya ilgi duymama durumunun ise öğrencilerin katılım ve beğeni durumlarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Sohbetlere çok fazla katılmama sebepim dersi çok iyi anlamış olmamla da ilgili. Tartışılacak çok fazla konu ortaya çıkmadı çünkü materyal çok açık ve netti.” (UE-23)

“Ben bu dersi daha önce aldığım için konuya oldukça hâkimdim. Ama özellikle arkadaşların sorularını cevaplandırmaya çalıştım.” (UE-19)

“Fikir üretmede geç kalıyoruz kendimi de eleştiriyorum. Fikir üretmiş olsaydık etkileşimlere daha fazla katılırdık muhakkak.” (UE-23)

“İletişim kurmak için çok fazla ilgi alanım olması ve fikrim olması gerekir, ancak o zaman aklıma soru takılır iletişim kurarım.” (UE-6)

Tablo 26 incelendiğinde öğrencilerin mevcut yazışmalardan faydalanma (N=5), yalnızca içeriğe odaklanma (N=3) ve bireysel öğrenme yatkınlığı (N=2) gibi farklı öğrenme alışkanlıklarının İBSES’e yönelik beğeni ve katılımı farklı şekillerde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bir kısmının diğer öğrenciler veya eğitimciler tarafından önceden yazılan mesajları okuyarak ihtiyaçlarını gidermeleri sisteme yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilerken, etkileşim katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü öğrenciler mevcut yazışmaları okuyarak akıllarındaki soru işaretlerini çözüme ulaştırabilmektedir. Yine öğrencilerin yalnızca içeriğe odaklanmaları bireysel bir öğrenme tercihi olup sisteme yönelik beğeni durumlarını etkilemezken, etkileşime katılım durumlarını

olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü bu öğrenciler içerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemini görmezden gelerek doğrudan içeriğe odaklanmaktadır. Öğrencilerin bireysel öğrenmeye yönelik yatkınlıkları ise İBSES'e yönelik beğeni ve katılımlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu öğrenciler tek başına öğrenmeyi tercih ettikleri için sistemin genel yapısını olumsuz olarak değerlendirmekte ve dolayısıyla etkileşime katılım düzeyleri de bu paralelde düşmektedir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Ben sisteme girdiğimde bazı arkadaşlar daha fazla ilerlemiş oluyordu. Bir alana takılıyorum mesela önce bakıyordum benim takıldığım alana önceden takılmışlar. İnceleyip okuyordum dolayısıyla tekrar yazmama gerek kalmıyordu.” (UE-22)

“Ortamda bulundum ancak aktif olarak katılmadım. Çünkü ben tamamen derse odaklandım. O yüzden sohbette ne yazıldı tartışmada ne yazıldı bunlara bakmadım.” (UE-3)

“Ben daha çok bireysel öğrenmeye alışkın içe dönük bir zekâya sahibim. Çok fazla insanlarla iletişim kurmadan tek başıma öğreniyorum. O yüzden genelde direk derse girip dersi dinliyordum.” (UE-6)

Tablo 26 incelendiğinde öğrencilerin çekingen bir yapıya sahip olma (N=5), dikkat dağınıklığı (N=2) ve çevrimiçi etkileşimi sevmeme (N=1) gibi farklı kişilik özelliklerinin İBSES'e yönelik beğeni ve katılımı genel olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin çekingen bir yapıya sahip olmaları sistemde kurulan etkileşimlere katılımlarını sınırlandırmaktadır. Bu durum da sistemin genel yapısının kendilerine uygun olmadığı düşüncesini beraberinde getirmektedir. Dikkat dağınıklığı olan bireylerin ise içerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemindeki yazışmalar, dikkatini dağıtmaktadır. Bu durum ise öğrencilerin etkileşime katılım durumlarını sınırlandırmaktadır. Benzer şekilde çevrimiçi etkileşimi genel olarak sevmeyen öğrenciler de hem sistemin yapısı gereği düşük beğeni ve katılım sergilemektedir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettiği görüşlerden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Herkes belli seviyede ve bilinesi bir yanlılık yapmak istemez kimse. Bu durum da mesaj yazma konusunda daha çekimser hale getirmiş olabilir bizleri.” (UE-19)

“Ben dikkatimi çok yoğunlaştırıyorum. Bazen başkaları bir şey yazdığında dikkatimi çekmeyen bir durum oluyor ama yine de bakıyorum acaba ne yazmış? Ne demiş?” (UE-20)

“Çok mesajlaşma yapılabilir ama ben kendim birine mesaj yazmayı da sevmem daha çok yüz yüze diyalog kurmayı severim online sevmem. Yazarak katılmayı çok sevmem.”
(UE-24)

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen bireye dayalı özellikler genel olarak değerlendirildiğinde; içeriğe ilişkin yaklaşım, öğrenme alışkanlıkları ve kişilik özelliklerine yönelik birçok farklı unsurun öğrencilerin katılım ve beğenilerini etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin konuyu anlayarak konuya hâkim olmaları sisteme yönelik beğeni ve katılım durumlarını olumlu yönde etkilerken kimi öğrencilerin soru sorma ve etkileşim kurma ihtiyacı duymamasına ortam hazırlayarak etkileşim katılım durumlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Konuyla ilgili fikir üretmemeye durumu ve konuya ilgi duymama durumlarının ise etkileşime katılım noktasında olumsuz etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ancak konuyla ilgili fikir üretmemeye sisteme yönelik beğeni durumunu etkilemezken, konuya ilgi duymama durumunun sisteme yönelik beğeniye de olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin mevcut yazışmalardan faydalanma, yalnızca içeriğe odaklanma ve bireysel öğrenme yatkınlığı gibi farklı öğrenme alışkanlıklarının etkileşime katılım durumlarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ancak bu öğrenme alışkanlıklarının sisteme yönelik beğeni üzerindeki etkisinin oldukça değişken olduğu görülmüştür. Mevcut yazışmalardan faydalanma beğeniye olumlu yönde etkilerken, yalnızca içeriğe odaklanmanın beğeni üzerinde etkisi olmadığı, bireysel öğrenme yatkınlığının ise içeriğe yönelik beğeniye olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Diğer taraftan öğrencilerin çekingen bir yapıya sahip olması, dikkat dağınıklığı yaşaması ve çevrimiçi etkileşimi sevmeme durumlarının İBSES’e yönelik beğeni ve katılımı genel olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Geleneksel Öğrenme Süreçlerinde Etkileşimle İlişkili Olduğu Belirtilen Değişkenlerin İBSES’teki Etkileşim Kurma Sıklıkları ile İlişkisi

Çalışmada alanyazın temel alındığında, geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, sosyal buradalık ve çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi değişkenlerinin uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda öncelikle öğrencilerin ilgili değişkenlere yönelik mevcut durumları ölçekler kullanılarak betimsel olarak tespit edilmiş ve yorumlanmıştır. Ardından her bir değişkene yönelik değerler ile İBSES’teki etkileşim kurma sıklıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

Sosyal zekâ ve etkileşim.

Sosyal zekâ düzeyinin öğrencilerin İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisinin olup olmadığını belirlemek amacı ile öncelikle uygulamaya katılan öğrencilerin sosyal zekâ düzeyleri ölçülmüştür. Aşağıda öncelikle öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine ilişkin betimsel veriler Tablo 27'de sunulmuştur. Ardından elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 27. Öğrencilerin Sosyal Zekâya Yönelik Maddelere Katılım Durumları

Madde	N	\bar{X}	SS
Arkadaşlarım, ailem görüş ve düşüncelerime önem verirler.	31	4.40	0.68
Nasıl yapılacağını bildiğim bir şeyi bir başka kişi veya grup insana öğretme konusunda kendime güvenirim ve rahatça anlatırım.	31	4.30	0.75
Kendi kendime eğlenmek (bilgisayar, playstation vs) yerine arkadaşlarımla veya ailemle birlikte oynanan (monopoli, kızmabirader, tombala vs) oyunları tercih ederim.	31	4.03	0.96
En az üç yakın arkadaşım var.	31	3.97	1.19
Arkadaşlarımla birlikte gezmek bir yerlerde toplanmak tiyatro ve sinema gibi yerlere gitmek gibi organizasyonları düzenlemeyi severim.	31	3.90	1.03
Okulumla veya içinde bulunduğum toplumla ilgili sosyal etkinliklere katılmayı severim.	31	3.90	0.89
Kendi başıma eğlenmekten çok bir grup arkadaşla eğlenmeyi tercih ederim.	31	3.87	0.90
Okulda veya dışarıda arkadaşlarımla oynarken onları yönlendirir ve liderlik ederim.	31	3.77	1.01
Kalabalığın ortamlarda kendimi rahat hissederim.	31	3.57	0.94
Bir problemim olduğunda bunu kendi başıma çözmeye girişmektense daha çok bir başka kişiden yardım almayı tercih ederim.	31	2.43	0.94
Sosyal Zekâ Düzeyi	31	3.81	0.93

Tablo 27 incelendiğinde; öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine yönelik maddelerden katılım düzeylerinin en yüksek olduğu maddenin “Arkadaşlarım, ailem görüş ve düşüncelerime önem verir.” ($\bar{X}=4.40$, $SS=0.68$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin katılımlarının yüksek olduğu

diğer üç temel maddenin ise sırasıyla, “Nasıl yapılacağını bildiğim bir şeyi bir başka kişi veya grup insana öğretme konusunda kendime güvenirim ve rahatça anlatırım.” ($\bar{X}=4.30$, $SS=0.75$), “Kendi kendime eğlenmek (bilgisayar, playstation vs) yerine arkadaşlarımla veya ailemle birlikte oynanan (monopoli, kızma birader, tombala vs) oyunları tercih ederim.” ($\bar{X}=4.03$, $SS=0.96$) ve “En az üç yakın arkadaşım var.” ($\bar{X}=3.97$, $SS=1.19$) olduğu görülmüştür. Katılımın en düşük olduğu maddenin ise “Bir problemim olduğunda bunu kendi başıma çözmeye girişmektense daha çok bir başka kişiden yardım almayı tercih ederim.” ($\bar{X}=2.43$, $SS=0.94$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin her bir maddeye katılım ortalamasına genel olarak bakıldığında 1’den 5’e kadar puanlandırılan maddelere katılım düzeyinin $\bar{X}=4.40$ ve en düşük $\bar{X}=2.43$ puanları arasında değiştiği görülmektedir. Dolayısıyla maddelere katılım düzeyinin büyük bir kısmının orta seviyenin üzerinde olduğu görülmüştür. Fakat öğrencilerin en az üç yakın arkadaşına sahip olma ve arkadaşlarıyla birlikte gezmek bir yerlerde toplanmak tiyatro ve sinema gibi yerlere gitmek gibi organizasyonları düzenlemeyi sevme noktasındaki fikirlerinde değişkenliğin yüksek olduğu da görülmektedir.

Öğrencilerin sosyal zekâya yönelik maddelere katılım puanları toplanarak sosyal zekâ düzeyleri (0-10 arası=Yeterince Gelişmemiş, 11-20 arası=Az Gelişmiş, 21-30 arası=Kısmen Gelişmiş, 31-40 arası=Oldukça Gelişmiş, 31-50 arası=Çok Gelişmiş) belirlenmiş, her bir düzeyde bulunan öğrencilerin İBSES ortamında yapılan uygulamalarda oldukları etkileşimler sonucunda oluşan genel ve haftalık ortalama mesaj sayıları Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28. Öğrencilerin Sosyal Zekâ Düzeyleri ve Ortalama Mesaj Sayıları

Sosyal Zekâ Düzeyi	Sosyal Zekâ Puanı	Frekans	Mesaj Sayısı	Genel Ort. Mesaj Sayısı	Haftalık Ort. Mesaj Sayısı
Yeterince Gelişmemiş	0-10 arası	0	0	0	0
Az Gelişmiş	11-20 arası	0	0	0	0
Kısmen Gelişmiş	21-30 arası	0	0	0	0
Oldukça Gelişmiş	31-40 arası	20	183	9.15	3.40
Çok Gelişmiş	41-50 arası	11	144	13.09	4.45
Genel	0-50	31	327	7.63	3.77

Tablo 28 incelendiğinde uygulamaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (N=20) sosyal zekâ düzeyinin “Oldukça Gelişmiş” olarak nitelendirilebileceği, uygulamalar genelinde

kurmuş oldukları etkileşim sıklığı ortalamasının $\bar{X}=9.15$, haftalık etkileşim sıklığı ortalamasının $\bar{X}=3.40$ olduğu görülmüştür. Diğer öğrencilerin (N=10) sosyal zekâ düzeylerinin ise “Çok Gelişmiş” olarak değerlendirilebileceği, uygulamalar genelinde kurmuş oldukları etkileşim sıklığı ortalamasının $\bar{X}=13.09$, haftalık etkileşim sıklığı ortalamasının $\bar{X}=4.45$ olduğu ortaya çıkmıştır.

Sosyal zekâ düzeyleri “Oldukça Gelişmiş” ve “Çok Gelişmiş” olan öğrencilerin İBSES’te kurmuş oldukları haftalık etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacı ile Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Veriler incelendiğinde her bir gruba yönelik haftalık etkileşim sıklığı ortalamalarının normal dağılım göstermediği tespit edilmiş ve bu nedenle nonparametrik test yapılma yoluna gidilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 29’da sunulmuştur.

Tablo 29. Öğrencilerin Sosyal Zekâ Düzeylerine Göre Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki Fark

Değişken	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Sosyal Zekâ Düzeyi	Oldukça Gelişmiş	20	16.65	333.00	97.00	-.545	.586
	İyi Gelişmiş	11	14.82	163.00			

Tablo 29 incelendiğinde Mann Whitney U testi sonuçlarına göre sosyal zekâ düzeyleri “Oldukça Gelişmiş” olan öğrencilerin İBSES’te kurmuş oldukları etkileşim sıklığına ilişkin sıra ortalaması (16.65) ile sosyal zekâ düzeyleri “İyi Gelişmiş” olan öğrencilerin İBSES’te kurmuş oldukları etkileşim sıklığına ilişkin sıra ortalaması (14.82) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir [U= 97, p>.05].

Etkileşim kaygısı ve etkileşim.

Etkileşim kaygısının öğrencilerin İBSES’teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisinin olup olmadığını belirlemek amacı ile öncelikle uygulamaya katılan öğrencilerin etkileşim kaygısı ölçülmüştür. Aşağıda öncelikle öğrencilerin etkileşim kaygısı düzeylerine ilişkin betimsel veriler Tablo 30’da sunulmuştur. Ardından elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin etkileşim kaygısı ile İBSES’te kurdukları haftalık etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 30. Öğrencilerin Etkileşim Kaygısına Yönelik Maddelere Katılım Durumları

Madde	N	\bar{X}	SS
Bir iş görüşmesi yapıyor olsaydım kaygılı olurdu.	31	3.43	1.07
*Benden çok farklı olan insanların yanında bile kendimi genellikle rahat hissederim.	31	2.80	1.10
*Tanımadığım insanların içinde genellikle kendimi rahat hissederim.	31	2.80	1.06
Otorite pozisyonunda olan birisiyle konuşurken kendimi kaygılı hissederim.	31	2.80	1.22
İyi tanımadığım birini telefonla aradığımda çoğu kez kendimi kaygılı hissederim.	31	2.73	1.08
*Birçok kişiye göre, insanlarla konuşurken muhtemelen çok az utangacımdır.	31	2.73	1.11
*Başkalarının olduğu ortamlarda çok az endişelenirim.	31	2.70	0.92
Karşıt cinsten dikkatimi çeken birisiyle konuşurken çoğu kez kendimi kaygılı hissederim.	31	2.63	1.13
Genellikle çekingen biriyimdir.	31	2.50	1.31
Keşke sosyal ortamlarda daha fazla kendime güvenebilseydim.	31	2.47	1.20
İyi tanımadığım hemcinsim olan insanlarla konuşurken bazen kendimi gergin hissederim.	31	2.47	1.17
Öğretmen veya patronla konuşmak zorunda kaldığımda kendimi kaygılı hissederim.	31	2.33	1.09
*Karşıt cinsten birisi ile konuşmada genellikle rahatımdır.	31	2.23	0.82
Partiler veya eğlenceler çoğu kez beni kaygılandırır ve rahatsız eder.	31	2.20	0.96
İnsanlarla rastgele karşılaşmalarda bile çoğu kez kaygılanırım.	31	1.73	0.83
Genel Etkileşim Kaygısı	31	2.57	0.57

Tablo 30 incelendiğinde öğrencilerin etkileşim kaygılarının en yüksek olduğu durumun bir iş görüşmesi sırasında yaşanan kaygı ($\bar{X}=3.43$, $SS=1.07$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin etkileşim kaygılarının yüksek olduğu diğer üç temel durumun ise sırasıyla, kendilerinden çok farklı olan insanların yanında kendini kaygılı hissetme ($\bar{X}=2.80$, $SS=1.10$), tanımadığı insanların içinde kendini rahat hissetmeme ($\bar{X}=2.80$, $SS=1.06$) ve otorite pozisyonunda olan

birisiyle konuşurken kendini kaygılı hissetme ($\bar{X}=2.80$, $SS=1.22$) olduğu görülmüştür. Etkileşim kaygısının en düşük olduğu durumun ise insanlarla rastgele karşılaşmalarda bile kaygılanma durumu ($\bar{X}=1.73$, $SS=0.83$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin her bir maddeye katılım ortalamasına genel olarak bakıldığında 1'den 5'e kadar puanlandırılan maddelere katılım düzeyinin $\bar{X}=3.43$ ve en düşük $\bar{X}=1.73$ puanları arasında değiştiği görülmektedir. Maddelere katılım düzeyinin büyük bir kısmı orta seviyenin üzerinde iken bir kısmı orta seviyenin altındadır. Fakat öğrencilerin genellikle çekingen biri olma, otorite pozisyonunda olan birisiyle konuşurken kendini kaygılı hissetme ve sosyal ortamlarda kendine daha fazla güvenebilme isteği gibi durumlara yönelik fikirlerinde değişkenliğin yüksek olduğu da görülmektedir.

Öğrencilerin etkileşim kaygısı ile İBSES'te haftalık olarak kurdukları ortalama etkileşim sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Verilerin normallliği incelendiğinde ise öğrencilerin etkileşim kaygısına (Kolmogorov-Smirnov $p>0.05$) yönelik veriler normal dağılım gösterirken, öğrencilerinin İBSES'te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamalarının (Kolmogorov-Smirnov $p<0.05$) normal dağılım sergilemediği görülmüştür. Bu nedenle yapılan korelasyon analizinde "Spearman Korelasyon Katsayısı dikkate" alınmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 31'de sunulmuştur.

Tablo 31. Öğrencilerin Etkileşim Kaygıları ve Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki İlişki

Değişkenler	N	r	p
Etkileşim Kaygısı	31	.084	.66
Etkileşim Kurma Sıklığı			

Tablo 31 incelendiğinde öğrencilerin etkileşim kaygıları ile İBSES'teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür [$r=.084$, $n=31$, $p>0.05$].

Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve etkileşim.

Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini öğrencilerin İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisinin olup olmadığını belirlemek amacı ile öncelikle uygulamaya katılan öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissine yönelik uyum, bağımsızlık ve benzerlik boyutları ölçülmüştür. Aşağıda öncelikle öğrencilerin farklı boyutlara yönelik çevrimiçi öğrenme topluluğu hissine ilişkin betimsel veriler sunulmuştur. Ardından elde edilen sonuçlar

doğrultusunda öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ile İBSES'te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır.

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini "uyum" boyutuna ilişkin betimsel veriler Tablo 32'de sunulmuştur.

Tablo 32. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissinin Uyum Boyutuna Yönelik Maddelere Katılım Durumları

Madde	N	\bar{X}	SS
Çevrimiçi öğrenme topluluğu ile çalışmak farklı bakış açılarını görmemi sağlar.	31	3.73	0.52
Çevrimiçi öğrenme topluluğuyla öğrenmenin öğrenmeye katkıda bulunacağına inanırım.	31	3.67	0.48
Öğretim elemanının çevrimiçi öğrenme topluluğuna olan desteğine güvenirim.	31	3.63	0.49
Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin öğrenmeye katkı sağlayacağını bilirim.	31	3.60	0.62
Diğer derslerimde de çevrimiçi öğrenme topluluklarına katılmak isterim.	31	3.57	0.63
Çevrimiçi öğrenme topluluğuyla tartışmak ders konularını daha iyi pekiştirmemi sağlar.	31	3.57	0.57
Çevrimiçi öğrenme topluluğunun bir üyesi olmak beni mutlu eder.	31	3.57	0.57
Çevrimiçi öğrenme topluluğu üyelerinin gerek duyduğumda destek olacaklarına inanırım.	31	3.43	0.50
Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılmak benim için önemlidir.	31	3.43	0.77
Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılmak ders tartışmalarına katılmadaki güvenimi artırır.	31	3.43	0.50
Çevrimiçi öğrenme topluluğu sayesinde öğrenme becerilerimin geliştiğine inanırım.	31	3.37	0.56
Çevrimiçi Öğrenme topluluğuna katılmak, topluluk üyeleri ile birlikte çalışma becerilerimi geliştirir.	31	3.33	0.61
Çevrimiçi öğrenme topluluğu öğrenme etkinliklerine katılmada daha istekli olmamı sağlar.	31	3.23	0.68
Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyeler beni benimsemişlerdir.	31	3.20	0.61
Öğrenme Topluluğu Hissi (Uyum)	31	3.48	0.38

Tablo 32 incelendiğinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini uyum boyutunda katılımlarının en yüksek olduğu maddenin çevrimiçi öğrenme topluluğu ile çalışmanın farklı bakış açılarını görmeyi sağlamasının ($\bar{X}=3.73$, $SS=1.07$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öğrenme topluluğu hissini uyum boyutuna yönelik katılımlarının yüksek olduğu diğer üç temel maddenin ise sırasıyla, çevrimiçi öğrenme topluluğuyla öğrenmenin öğrenmeye katkıda bulunacağına inanma ($\bar{X}=3.67$, $SS=0.48$), öğretim elemanının çevrimiçi öğrenme topluluğuna olan desteğine güvenme ($\bar{X}=3.63$, $SS=0.49$) ve çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin öğrenmeye katkı sağlayacağını bilme ($\bar{X}=3.60$, $SS=0.62$) olduğu görülmüştür. Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini uyum boyutuna yönelik katılımın en düşük olduğu maddenin ise çevrimiçi öğrenme topluluğundaki diğer üyeler tarafından benimsenmek ($\bar{X}=3.20$, $SS=0.61$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin her bir maddeye katılım ortalamasına genel olarak bakıldığında 1’den 4’e kadar puanlandırılan maddelere katılım düzeyinin $\bar{X}=3.73$ ve en düşük $\bar{X}=3.20$ puanları arasında değiştiği görülmektedir. Dolayısıyla maddelere katılım düzeyinin tamamının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin her bir maddeye katılım durumlarındaki değişkenliğin ise az olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini “bağımsızlık” boyutuna ilişkin betimsel veriler Tablo 33’te sunulmuştur.

Tablo 33. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissinin Bağımsızlık Boyutuna Yönelik Maddelere Katılım Durumları

Madde	N	\bar{X}	SS
*Çevrimiçi öğrenme topluluğunda üyelerin benim hakkımdaki düşünceleri önemli değildir.	31	2.10	0.96
*Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin öğrenmesine katkı sağlamadığımı düşünürüm.	31	1.70	0.60
*Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelere soru sormaya çekinirim.	31	1.63	0.62
*Çevrimiçi öğrenme topluluğu üyelerinin aldıkları sorumlulukları yerine getiremeyeceklerine inanırım.	31	1.60	0.68
*Öğrenme ortamının çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi oluşumuna olumlu etkisi olmadığını düşünürüm.	31	1.57	0.57
*Çevrimiçi öğrenme topluluğunda karşılaştığım problemleri diğer üyelerle paylaşmayı düşünmem.	31	1.57	0.57
*Çevrimiçi öğrenme topluluğunda kendimi yalnız hissedirim.	31	1.57	0.57
*Öğretim elemanı tarafından çevrimiçi öğrenme topluluğuna verilen dönütlerin yararlı olmadığını düşünürüm.	31	1.50	0.68
*Çevrimiçi öğrenme topluluğunda kendimi rahatsız hissedirim.	31	1.50	0.68
*Çevrimiçi öğrenme topluluğuyla çalışmak iletişim becerilerimi geliştirmez.	31	1.50	0.51
*Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılmam beni öğrenmeye cesaretlendirmez.	31	1.43	0.50
Öğrenme Topluluğu Hissi (Bağımsızlık)	31	1.61	0.40

Tablo 33 incelendiğinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini bağımsızlık boyutunda katılımlarının en yüksek olduğu maddenin çevrimiçi öğrenme topluluğunda üyelerin birbirleri hakkındaki düşüncelerinin önemli olmaması ($\bar{X}=2.10$, $SS=0.96$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öğrenme topluluğu hissini bağımsızlık boyutuna yönelik katılımlarının yüksek olduğu diğer üç temel maddenin ise sırasıyla, çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin öğrenmesine katkı sağlamadığımı düşünme ($\bar{X}=1.70$, $SS=0.60$), çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelere soru sormaya çekinme ($\bar{X}=1.63$, $SS=0.62$) ve çevrimiçi öğrenme topluluğu üyelerinin aldıkları sorumlulukları yerine getiremeyeceklerine inanma ($\bar{X}=1.60$, $SS=0.68$) olduğu görülmüştür. Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini bağımsızlık boyutuna yönelik katılımın en düşük olduğu maddenin ise çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılmanın

öğrenmeye cesaretlendirmemesi ($\bar{X}=1.43$, $SS=0.50$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin her bir maddeye katılım ortalamasına genel olarak bakıldığında 1'den 4'e kadar puanlandırılan maddelere katılım düzeyinin $\bar{X}=2.10$ ve en düşük $\bar{X}=1.43$ puanları arasında değiştiği görülmektedir. Ters maddelerden oluşan bu boyut genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini bağımsızlık boyutuna ilişkin maddelere katılımlarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Öğrencilerin her bir maddeye katılım durumlarındaki değişkenliğin ise çevrimiçi öğrenme topluluğunda üyelerin birbirleri hakkındaki düşüncelerinin önemli olmaması maddesi ($SS=0.96$) dışında diğer maddelerde az olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini "benzerlik" boyutuna ilişkin betimsel veriler Tablo 34'te sunulmuştur.

Tablo 34. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissinin Benzerlik Boyutuna Yönelik Maddelere Katılım Durumları

Madde	N	\bar{X}	SS
Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin benzer öğrenme beklentileri olmalıdır.	31	3.10	0.80
Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin benzer geçmiş yaşantılara (sosyal, kültürel, akademik, vb.) sahip olması gerektiğini düşünürüm.	31	2.30	1.02
Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılan üyelerin çoğunu bireysel olarak tanırım.	31	1.90	0.96
Öğrenme Topluluğu Hissi (Benzerlik)	31	2.43	0.66

Tablo 34 incelendiğinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini benzerlik boyutunda katılımlarının en yüksek olduğu maddenin çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin benzer öğrenme beklentileri olmasının gerektiği ($X=3.10$, $SS=0.80$) olduğu görülmüştür. Katılımın en düşük olduğu maddenin ise çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılan üyelerin çoğunu bireysel olarak tanımanın ($X=1.90$, $SS=0.96$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin her bir maddeye katılım ortalamasına genel olarak bakıldığında 1'den 4'e kadar puanlandırılan maddelere katılım düzeyinin $X=3.10$ ve en düşük $X=1.90$ puanları arasında değiştiği görülmektedir. Maddelere katılım düzeyinin yalnızca bir maddede orta seviyenin altında olduğu görülmektedir. Öğrencilerin her bir maddeye katılım durumlarındaki değişkenliğin ise fazla olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini farklı boyutları ile İBSES’te haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Verilerin normalliği incelendiğinde ise çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini farklı boyutlarına (uyum, bağımsızlık, benzerlik) yönelik veriler normal dağılım gösterirken, öğrencilerinin İBSES’te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamalarının (Kolmogorov-Smirnov $p < 0.05$) normal dağılım sergilemediği görülmüştür. Bu nedenle yapılan korelasyon analizlerinde “Spearman Korelasyon Katsayısı dikkate” alınmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 35’te sunulmuştur.

Tablo 35. Öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi ve Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki İlişki

Değişkenler	N	r	p
Öğrenme Topluluğu Hissi (Uyum) Etkileşim Kurma Sıklığı	31	.063	.742
Öğrenme Topluluğu Hissi (Bağımsızlık) Etkileşim Kurma Sıklığı	31	-.158	.404
Öğrenme Topluluğu Hissi (Benzerlik) Etkileşim Kurma Sıklığı	31	.191	.311

Tablo 35 incelendiğinde öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi uyum boyutu ile İBSES’teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür [$r = .063$, $n = 31$, $p > 0.05$]. Benzer şekilde öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi bağımsızlık boyutu ile İBSES’teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür [$r = -.158$, $n = 31$, $p > 0.05$]. Yine öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi benzerlik boyutu ile İBSES’teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür [$r = .191$, $n = 31$, $p > 0.05$].

Sosyal buradalık ve etkileşim.

Sosyal buradalık düzeyinin öğrencilerin İBSES’teki etkileşim kurma düzeyleri ile ilişkisinin olup olmadığını belirlemek amacı ile öncelikle uygulamaya katılan öğrencilerin sosyal buradalık düzeyleri ölçülmüştür. Aşağıda öncelikle öğrencilerin sosyal buradalık düzeylerine ilişkin betimsel veriler Tablo 36’da sunulmuştur. Ardından elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin sosyal buradalık düzeyleri ile İBSES’te kurdukları haftalık etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 36. Öğrencilerin Sosyal Buradalığa Yönelik Maddelere Katılım Durumları

Madde	N	\bar{X}	SS
Derse katılan bazı öğrencilerle ilgili belirgin izlenimler edindim.	30	3.37	0.56
Ders tartışmalarına katılırken kendimi çok rahat hissettim.	30	3.30	0.65
Dersin diğer katılımcılarının olduğunu bilmek, kendimi bu derse ait hissetmemi sağlamıştır.	30	3.30	0.70
Çevrimiçi tartışmalar, başkalarıyla iş birliği yaptığım hissini gelişmesine yardımcı oldu.	30	3.23	0.68
Dersin diğer katılımcılarının görüşlerine katılmadığımda bile kendimi rahat hissettim, üstelik bu durumda bile gruba karşı güvenim sürmekteydi.	30	3.20	0.61
Çevrimiçi ortamlar yoluyla konuşurken kendimi çok rahat hissettim.	30	3.20	0.55
Dersin diğer öğrencileri ile etkileşim kurarken kendimi rahat hissettim.	30	3.17	0.65
Çevrimiçi ya da web-temelli iletişim, sosyal etkileşim için mükemmel bir ortamdır.	30	3.10	0.71
Kendi bakış açımın dersin diğer katılımcıları tarafından kabul edildiğini hissettim.	30	3.00	0.64
Sosyal Buradalık	30	3.21	0.41

Tablo 36 incelendiğinde öğrencilerin sosyal buradalığa yönelik maddelerden katılımlarının en yüksek olduğu maddenin derse katılan bazı öğrencilerle ilgili belirgin izlenimler edinme ($\bar{X}=3.37$, $SS=0.56$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin sosyal buradalığa yönelik katılımlarının yüksek olduğu diğer üç temel maddenin ise sırasıyla, ders tartışmalarına katılırken kendimi çok rahat hissetme ($\bar{X}=3.30$, $SS=0.65$), dersin diğer katılımcılarının olduğunu bilmenin, derse ait hissetmeyi sağlaması ($\bar{X}=3.30$, $SS=0.70$) ve çevrimiçi tartışmaların, başkalarıyla iş birliği yapma hissini gelişmesine yardımcı olması ($\bar{X}=3.23$, $SS=0.68$) olduğu görülmüştür. Sosyal buradalığa yönelik katılımın en düşük olduğu maddenin ise kendi bakış açısının dersin diğer katılımcıları tarafından kabul edildiğini hissetme ($\bar{X}=3.00$, $SS=0.41$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin her bir maddeye katılım ortalamasına genel olarak bakıldığında 1'den 4'e kadar puanlandırılan maddelere katılım düzeyinin $\bar{X}=3.37$ ve en düşük $\bar{X}=3.00$ puanları arasında değiştiği görülmektedir. Dolayısıyla maddelere katılım düzeyinin

tamamının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin her bir maddeye katılım durumlarındaki değişkenliğin ise az olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin sosyal buradalık durumları ile İBSES'te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Verilerin normalliği incelendiğinde ise öğrencilerin sosyal buradalık durumuna (Kolmogorov-Smirnov $p>0.05$) yönelik veriler normal dağılım gösterirken, öğrencilerinin İBSES'te haftalık olarak kurdukları etkileşim sıklığı ortalamalarının (Kolmogorov-Smirnov $p<0.05$) normal dağılım sergilemediği görülmüştür. Bu nedenle yapılan korelasyon analizinde “Spearman Korelasyon Katsayısı dikkate” alınmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 37’de sunulmuştur.

Tablo 37. Öğrencilerin Sosyal Buradalık Düzeyleri ve Etkileşim Kurma Sıklıkları Arasındaki İlişki

Değişkenler	N	R	p
Sosyal Buradalık	30	.019	.922
Etkileşim Kurma Sıklığı			

Tablo 37 incelendiğinde öğrencilerin sosyal buradalık durumları ile İBSES'teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür [$r=.019$, $n=31$, $p>0.05$].

İBSES'te Uyarlanabilir Sosyal Etkileşim Sunulmasına Yönelik Öğrenci Yaklaşımları ve Olası Sosyal Etkileşim Uyarlamalarında Temel Alınabilecek Bireysel Değişkenler

Araştırma kapsamında İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik öğrenci yaklaşımları ve olası sosyal etkileşim uyarlamalarında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amacıyla öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak aşağıda her bir araştırma sorusuna ilişkin olarak ayrı ayrı sunulmuştur.

Öğrencilerin İBSES'te sosyal etkileşim uyarlanmasına yönelik yaklaşımları.

Araştırmada İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik öğrenci yaklaşımlarının belirlenmesi amacıyla öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme esnasında öğrenciler uyarlanabilir sistemler hakkında bilgilendirilmiştir. Yapılan bilgilendirmenin ardından öğrencilerin İBSES'te sosyal etkileşim uyarlaması yapılmasına ilişkin görüşleri alınarak içerik analizine tabi tutulmuş Tablo 38’de sunulmuştur.

Tablo 38. Öğrencilerin İBSES'te Sosyal Etkileşim Uyarlanmasına Yönelik Yaklaşımları

Etki Türü	Görüş	Frekans
Olumlu	Yol gösterici olma	7
	Kişiye özel olma	5
	Özgün olma	4
Olumsuz	Öğreneni kaygılandırma	2
	Öğreneni pasifleştirme	1
	Dikkat dağıtma	1

Tablo 38 incelendiğinde öğrencilerin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik yaklaşımlarının çoğunlukla olumlu olduğu görülmektedir. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'i yol gösterici olma (N=7), kişiye özel olma (N=5) ve özgün olma (N=4) yönleriyle faydalı bir sistem olarak gördükleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik olumlu görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Bu sistemin öğrencilere yol gösterici olması çok güzel bir fikir. Çünkü sistemi kullanacak yeni kişilere yol göstermek gerekebilir. Bunun dışında herkes her konuya aynı derecede hâkim değil onun için yönlendirme gerekebilir.” (K22)

“Bu, sistemi kullanırken benim düşündüğüm bir şeydi. Çünkü sistemde bir moderatör ya da 2 veya 3 herkese yetişemez. Bilgisayarın öğrenciyi anlayıp ona göre kendisinin dönüt ve öneri vermesi daha verimli olur.” (K24)

“Bence bu fikir çok güzel. Daha önce böyle bir sistem görmedim ve duymadım.” (K21)

Tablo 38 incelendiğinde öğrencilerin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik yaklaşımlarının bir kısmının ise olumsuz olduğu görülmektedir. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'in öğreneni kaygılandırma (N=2), öğreneni pasifleştirme (N=1) ve dikkat dağıtma (N=1) gibi durumlara yol açabileceğini ifade ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik olumsuz görüşlerinden birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

“Böyle bir sistem bilimkurgu gibi görünüyor bana. Yapay zekânın evimize girmiş versiyonu gibi görürüm bu sistemi. Ben belki yaşlı sayılırım. 48 yaşındayım. Bu kapsamda bu tür bir uygulama bende minik bir düzeyde paniğe yol açar. Belki yapay

zekânın bana öngördüğü sürede dersi anlayamamışım hissi uyanabilir bende. Bunları da göz önünde bulundurmak gerekir diye düşünüyorum. Bu saf masum öneriler beraberinde bir karmaşayı ortaya çıkarabilir. Kabaca ben çalışkan çocuk tepkisi verirdim.” (K19)

“Benim o önerilerin yapay zekâ robotunun verdiği bilmemem gerekir. Çünkü tedirginlik oluşabilir. Kişiler hala buna hazır olmayabilir. Yani bunun nereden fikri olsun diye düşünülebilir. Kaygı oluşabilir, iyi düşünülmebilir bu teknoloji hakkında.” (K24)

“Bu sistemde yapay zekânın eğitilmesi ve önerilerde bulunması aklıma geliyor. Bu durum bizim kendi zihinsel süreçlerimizi aktif bir şekilde kullanmamamıza sebep olabilir. Ama buna ihtiyaç duyan çok fazla öğrenci var bunu da biliyorum. Yine de öğrencileri çok yapay zekâyâ alıştırıp kendilerini ona teslim etmelerine ve pasifleşmelerine izin vermemeliyiz.” (K19)

“Eğer bu sistemdeki öneriler çok fazla olacaksa bu rahatsız edici olabilir. Dikkatimizi dağıtabilir. ... Bunu kullanıp denemek gerekir galiba.” (K27)

Öğrencilerin İBSES’te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik yaklaşımları genel olarak değerlendirildiğinde, sistemin yol gösterici olarak görülmesi, kişiye özel olması ve özgün olması yönleriyle öğrenciler tarafından İBSES’e uyarlanabilir sosyal etkileşim yapısı kazandırılmasına olumlu bakıldığı görülmüştür. Diğer taraftan İBSES’te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulması noktasında sistemin öğreneni kaygılandırma, öğreneni pasifleştirme ve dikkat dağıtma gibi risklerinin olumsuz sonuçlara yol açabileceğinin ifade edildiği görülmüştür.

Öğrencilere göre İBSES’te öğrencilere uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenler.

Araştırma kapsamında öğrencilerin İBSES’te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınması gereken bireysel değişkenlerin neler olabileceğine yönelik görüşleri alınmıştır. Öğrencilere uyarlanabilir İBSES’te sisteminde kullanılacak; “etkileşim tercihi”, “başarı / doğru-yanlış cevaplar” ve “sistemde kalma süresi” olmak üzere üç farklı değişken sunulmuştur. Öğrencilerden bu değişkenleri değerlendirerek yorumlamaları istenmiştir. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39. Öğrencilerin Uyarlanabilir İBSES'te Kullanılabilecek Bireysel Değişkenlere İlişkin Görüşleri

Değişken Türü	Görüş Türü	Görüş	Frekans
Etkileşim tercihi	Olumlu	Bireysel tercihlere dayalı olma	4
	Olumsuz	Konuya/duruma göre değişkenlik gösterme	10
Başarı/ doğru-yanlış sayısı	Olumlu	Yönlendirme/Destekleme	11
	Olumsuz	Sıkıcı olma	3
Sistemde kalma süresi	Olumlu	Yönlendirme/Destekleme	10
	Olumsuz	Farklı meşguliyetleri tahmin edememe	4

Tablo 39 incelendiğinde öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'te kullanılabilecek değişkenlere yönelik farklı görüşlerinin olduğu görülmektedir. Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES'e girmeden önce farklı durumlarda kimlerle/nasıl etkileşime girmek isteyeceklerine ilişkin etkileşim tercihlerinin alınması ve sistemde ilgili durumlarda bu tercihlere dayalı uyarlamaların yapılmasına ilişkin çoğunlukla olumsuz görüş (N=10) bildirildiği görülmektedir. Öğrencilere göre etkileşim tercihi öğrenme sürecindeki farklı konu ve durumlara göre değişiklik gösterebilir. Dolayısıyla önceden alınan etkileşim tercihlerinin öğrenme sürecinde kullanılması öğrencinin o anki ihtiyacıyla örtüşmeyebilir ve öğrenciyi sınırlandırabilir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettikleri örnek görüşler aşağıdaki gibidir:

“Sistem tercihlerinin önceden ankatle alınması sonrasında bizlere öneri verilmesi her zaman işe yaramayabilir. Çünkü her an ihtiyacımız değişebilir veya her konuda arkadaşımıza soru sorma ihtiyacı duymayabiliriz. Konudan konuya veya bilgi düzeyimize göre değişebilir.” (K5)

“Mesela ankete verdiğim cevabı hatırlamıyorum ama hem öğretmene hem arkadaşına sorarım demişimdir. Ama her soruda bu tercihim değişebilir. Bunun için beni sınırlandırmasın. Farklılaşabilir tercihim gibi geliyor bana. 2 örnek olsun birinde akademik açıdan kendimi yetersiz hissetmiş olayım eğitime danışmak isterim. Ama konu hakkında bilgim vardır örneği anlamamışım o zaman arkadaşlarıma sormakta yeterli olabilir.” (K8)

“Mesela ben programa başlamadan önce aklıma bir şey takıldığında öğretmenime sormak istiyorum diyorum ama gidişatta arkadaşlarımla etkileşimde bulunuyorum. Bu

da hoşuma gidiyor işe yarar buluyorum ve daha çok arkadaşlarımı tercih ettim. Önerinin buna göre değişebilmesi gerekir. Çünkü her zaman düşüncelerimiz aynı kalmıyor. O yüzden daha esnek olmalı sistem ve seçimi bize bırakmalı.” (K17)

Etkileşim tercihlerine dayalı uyarlamaların bireysel tercihlere dayalı olması bazı öğrenciler (N=4) tarafından ise olumlu olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin başlangıçta kendilerinden alınan görüşlere göre yönlendirilme durumunu, kendilerinin de öğrenme sürecine ilişkin görüşlerinin alınması yönüyle olumlu olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin bu durumu ifade ettikleri örnek görüşler aşağıdaki gibidir:

“Sistemin tercihlerimizi alıp bize ona göre önerilerde bulunması güzel olabilir. Sonuçta kendi isteklerimiz dikkate alınıyor.” (K6)

“Sistem başlangıçta bizim etkileşim tercihlerimizi alsa gayet güzel olur. Bana kalırsa insanlar böyle bir sistemden memnun olur fikirleri alındığı için.” (K20)

“Sistem bizden etkileşim tercihlerimizi alsa, sistem bunu yapabilecekse mantıklı bir yaklaşım. Ankette şöyle bir şey olmalı yapay zekâ benim anket verilerime göre hareket edecek ama dayatma olmamalı. Yalnızca öneride kalmalı.” (K24)

Tablo 39 incelendiğinde öğrencilerin uyarlanabilir İBSES’te bulunan farklı türlerdeki sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda kimlerle/nasıl etkileşime gireceklerine yönelik uyarlamaların yapılmasına ilişkin çoğunlukla olumlu görüş (N=11) bildirildiği görülmektedir. Öğrencilere göre başarı/doğru-yanlış durumuna göre yapılan uyarlamalar öğrencileri yönlendirici ve destekleyici nitelikte olabilir. Öyle ki soruları doğru çözen bir öğrenci diğer öğrencilere yardımcı olup yönlendirebilecekken, soruları yanlış yapan öğrenciler diğer öğrencilerden destek alabileceklerdir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettikleri örnek görüşler aşağıdaki gibidir:

“Bazen yanlış soru yapıyoruz. Bunu ya sohbet kısmına yazıcaz ya da tartışmaya yazıcaz. Bu çok güzel olmuyor bence. Herkes o soruyu benim yanlış yaptığımı görüyor mesela. Bu çekingen insanlar için çok büyük bir problem bence. Direk birine sormak bence çok daha iyi. Soruyu doğru yapmış birine sormak daha mantıklı.” (K6)

“Sistem soruyu yanlış yaptığımda önerilerde bulunabilir. Yani hani soruyu doğru yapıp cevap vermek isteyenler de bir yer işaretleyebilir. Ben bu soruyu anlatabilirim diye. Ona da öyle bir seçenek çıkabilir. Sonra sistem o kişiyi bana yönlendirerek destek vermesini sağlayabilir.” (K20)

“Sorular kısmında yanlış yapıldığında özellikle 2. yanlışta, çünkü öğrenci dikkatli okumamış olabilir, bu defa öğrenciye direk ders hocasıyla veya diğer arkadaşlarıyla irtibata geçmesi için önerilerde bulunulabilir. Böylelikle öğrenciye ihtiyacına uygun destek verilmiş olur.” (K22)

“Mesela soruyu yanlış çözdüm. Bu durumda direk yönlendirmektense önce arkadaşına mı öğretmenine mi sormak istersin diyebilir. Ondan sonra yönlendirebilir. Ya da direk istatistiğini verebilir. Şu kadar kişi doğru çözmüş onlara mı sormak istersin hocaya mı? Mesela çoğunluk çözmüşse ben hocaya sormak istemem. Utanırım çünkü basit diye düşünürüm. Ama çözememişse hocaya sormak isterim.” (K27)

Başarı/ doğru-yanlış durumuna dayalı uyarlamaların bazı durumlarda sıkıcı hale gelebilecek olması bazı öğrenciler (N=3) tarafından olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin yaptıkları hataların başkaları tarafından görülebilecek olması veya hataları sonucunda yapılacak yönlendirmelerden sıkılabileceklerine yönelik kaygılar taşıdığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettikleri örnek görüşler aşağıdaki gibidir:

“... benim doğru yanlışlarım bana görünür olmalı ama diğer arkadaşlarımın görme ihtimali olursa bu durum can sıkıcı bir hal alabilir. Benim motivasyonum düşebilir. Belki soruları çözmek istemem.” (K17)

“Her yanlış cevapta sürekli birilerine aktarılmaya çalışmak bir süre sonra beni sıkabilir. Çünkü gözümünden kaçmış olabilir. Tekrar baktığımda hemen hatamı görebilirim.” (K21)

Tablo 39 incelendiğinde öğrencilerin uyarlanabilir İBSES’te her bir sayfada geçirdikleri süre esas alınarak, bir sayfada belirli bir sürenin üstünde zaman geçirilmesine dayalı uyarlamaların yapılmasına ilişkin olarak öğrencilerin çoğunlukla (N=10) olumlu görüş bildirildiği görülmektedir. Öğrencilere göre sistemde kalma süresine bağlı olarak yapılan uyarlamalar sayesinde öğrencilere yönlendirme ve destek yapılabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca bu tür bir uyarlanabilir sistemin belirli sürelerde devreye girmesi ve kendilerine farklı seçenekler sunması gibi uyarlanabilirlik yapısına ilişkin farklı önerilerde de buldukları görülmüştür. Öğrencilerin bu durumu ifade ettikleri örnek görüşler aşağıdaki gibidir:

“Diyelim ki takıldık bir süre bekledik tabi o süre de soruya göre değişebilir. Bu süreden sonra seçenekler olabilir. İpucu almak ister misin? Doğru bilen arkadaşından destek almak ister misin? Yani bu şekilde arkadaşlar da yardımcı olabilir. Yalnızca hocalara soru sormamış oluruz.” (K8)

“Bir ekranda çok beklediğimiz zaman anlamadığımız yer mi var anlamadıysanız soru sorabilirsiniz gibi seçenekler sunulabilir.” (K16)

“Sistemde eğer çok fazla hareketsiz kalırsam mesela sizde hazırladığımız her içeriğin süresi bellidir. Bir sonraki başlığa geç demeden beklediğim takdirde soru sorabilir. Bilgisayar başında mı değilsiniz? Yoksa takıldığımız bir yer mi oldu? gibi bir bildirim olabilir. Çok fazla katılmıyorsa katılmak ister misiniz? ya da sorun yaşayan arkadaşlarınıza yardımcı olmak ister misiniz? gibi yönlendirmeler olabilir.” (K24)

Tablo 39 incelendiğinde öğrencilerin uyarlanabilir İBSES’te her bir sayfada geçirdikleri süre esas alınarak, bir sayfada belirli bir sürenin üstünde zaman geçirilmesine dayalı uyarlamaların yapılmasına ilişkin bazı öğrencilerin olumsuz görüş (N=4) bildirildiği görülmektedir. Öğrencilere göre herhangi bir sayfada kalma süresinin sebebi uyarlanabilir İBSES tarafından sağlıklı olarak tespit edilemez. Dolayısıyla sistemde kalma süresine dayalı olarak yapılan uyarlamalar, farklı meşguliyetlerin tespit edilememesi nedeniyle çok uygun olmayabilir. Öğrencilerin bu durumu ifade ettikleri örnek görüşler aşağıdaki gibidir:

“Süreyi düşünecek olursak anlamadığım şeyler için geri dönmüş olabilirim veya başka şeylerle bölünmüş olabilirim. O nedenle bu kesin bir sonuç vermeyebilir. Mesela telefonum çaldı veya bir mail geldi ona bakmak için döndüm. O süreyi bunlarla da harcamış olabilirim. Eğer her durduğumda öneri gelirse bakmamaya başlarım sıkıcı olabilir.” (K17)

“Sistemde uzun süre beklememin birçok sebebi olmuş olabilir. Derse ara vermiş olabilirim veya başka bir ekranda farklı bir şeyle ilgileniyor olabilir. Sistem bunu doğru tespit edemez gibi geliyor bana.” (K21)

Öğrencilerin uyarlanabilir İBSES’te kullanılacak değişkenlere yönelik farklı görüşlerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerden İBSES’e girmeden önce farklı durumlarda kimlerle/nasıl etkileşime girmek isteyeceklerine ilişkin etkileşim tercihlerinin alınması ve sistemde ilgili durumlarda bu tercihlere dayalı uyarlamaların yapılması, bu tercihlerin öğrenme sürecindeki farklı konu ve durumlara göre değişiklik gösterebileceği nedeniyle birçok öğrenci tarafından olumlu olarak değerlendirilmediği görülmüştür. Bazı öğrenciler tarafından kendilerinin de öğrenme sürecine ilişkin görüşlerinin alınması yönüyle olumlu olarak değerlendirildiği görülmüştür.

Öğrencilerin İBSES’te bulunan farklı türlerdeki sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda kimlerle/nasıl etkileşime gireceklerine yönelik uyarlamaların yapılmasını,

soruları doğru çözen bir öğrencinin diğer öğrencilere yardımcı olup yönlendirebilmesi, benzer şekilde soruları yanlış yapan öğrencilerin diğer öğrencilerden veya eğitimcilerden destek alabilmesi yönüyle olumlu olarak değerlendirildiği görülmüştür. Ancak bu tür bir uyarlanabilirliğin, yapılan hataların başkaları tarafından görülebilecek olması veya yapılacak yönlendirmelerden öğrencilerin sıkılması gibi olumsuz durumları ortaya çıkarabileceği de dile getirilmiştir. İBSES’te her bir sayfada geçirilen süre esas alınarak, bir sayfada belirli bir sürenin üstünde zaman geçirilmesine dayalı uyarlamaların yapılması ise öğrenciler tarafından çoğunlukla olumlu olarak değerlendirilmiştir. Ancak bu tür bir sistemde öğrencinin sistemdeki bekleme süresinin artma nedeninin doğru olarak tahmin edilememesi durumunun olumsuz bir unsur olarak değerlendirildiği ortaya çıkmıştır.

Bölüm Özeti

Araştırma kapsamında her bir araştırma sorusuna ilişkin olarak elde edilen temel bulgular aşağıda özetlenmiştir.

Öğrencilerin İBSES’teki etkileşim kurma deneyimleri incelendiğinde;

- Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin, uzaktan eğitim öğrencilerine göre sistemde daha az zaman geçirdikleri ortaya çıkmıştır.
- Açıköğretim Fakültesi öğrencileri İBSES’i genellikle içerikten faydalanmak amacıyla kullanırken, uzaktan eğitim öğrencilerinin hem içerik hem de eş zamanlı etkileşim panelinden faydalandıkları ortaya çıkmıştır. Eş zamansız etkileşim panelinin ise çok sınırlı sayıda tercih edildiği görülmüştür.
- Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’te yazdıkları mesajlar incelendiğinde sırasıyla akademik, teknik, kişisel iletişim, koordinasyon ve diğer amaçlarla etkileşime girdikleri ortaya çıkmıştır. Her bir amaca ilişkin etkileşim türünün ise kendi içerisinde farklı alt amaçlarla gerçekleştiği görülmüştür.

Öğrencilerin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özellikler incelendiğinde;

- Açıköğretim Fakültesi ve uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin içeriğe dayalı özellikler, sisteme dayalı özellikler ve bireye dayalı özelliklerden oluştuğu ortaya çıkmıştır. Ancak her bir özellik türünün farklı çalışma gruplarında farklı şekillerde ön plana çıktığı ve farklı alt boyutlardan oluştuğu tespit edilmiştir.

- Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin çoğunlukla içeriğe dayalı özelliklerden oluştuğu, uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin çoğunlukla sisteme dayalı özelliklerden oluştuğu ortaya çıkmıştır.

Geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, sosyal buradalık ve çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi değişkenlerinin öğrencilerin İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları ile arasındaki ilişki incelendiğinde;

- Öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'te haftalık olarak kurdukları ortalama etkileşim sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.
- Öğrencilerin etkileşim kaygısı ile İBSES'te haftalık olarak kurdukları ortalama etkileşim sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.
- Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi uyum, bağımsızlık ve benzerlik boyutları ile İBSES'te haftalık olarak kurdukları ortalama etkileşim sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.
- Öğrencilerin sosyal buradalık durumları ile İBSES'te haftalık olarak kurdukları ortalama etkileşim sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.

İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik öğrenci yaklaşımları ve olası sosyal etkileşim uyarlamalarında temel alınabilecek bireysel değişken incelendiğinde;

- Araştırma kapsamında İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik uzaktan eğitim öğrencilerinin yaklaşımlarının genellikle olumlu yönde olduğu tespit edilmiştir.
- Öğrencilerden İBSES'e girmeden önce farklı durumlarda kimlerle/nasıl etkileşime girmek isteyeceklerine ilişkin etkileşim tercihlerinin alınması ve sistemde ilgili durumlarda bu tercihlere dayalı uyarlamaların yapılması, bu tercihlerin öğrenme sürecindeki farklı konu ve durumlara göre değişiklik gösterebileceği nedeniyle birçok öğrenci tarafından olumsuz olarak değerlendirildiği görülmüştür.
- Öğrencilerin İBSES'te bulunan farklı türlerdeki sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda kimlerle/nasıl etkileşime gireceklerine yönelik uyarlamaların yapılması, yönlendirici ve destekleyici olma yönleriyle çoğu öğrenci tarafından olumlu olarak değerlendirildiği görülmüştür.

- İBSES'te her bir sayfada geçirilen süre esas alınarak, bir sayfada belirli bir sürenin üstünde zaman geçirilmesine dayalı uyarlamaların yapılması, yönlendirici ve destekleyici olma yönleriyle çoğu öğrenci tarafından olumlu olarak değerlendirildiği görülmüştür.



BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmanın amacı, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesidir. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. İç içe geçmiş karma araştırma yöntemlerinden “Nicel Verileri Nitel Tasarımlara Yerleştirme” deseni kullanılan bu araştırmada, geliştirmesi yapılan İBSES'e yönelik 80 Açıköğretim Fakültesi, 31 uzaktan eğitim öğrencisiyle gerçekleştirilen uygulamalar kapsamında, İBSES veri tabanı, görüşme formları, ölçekler ve anketler aracılığıyla elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçların bu durumlar göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu bölümde, araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen sonuçların alanyazın ışığında yorumlanması ve benzer çalışmaların sonuçları açısından değerlendirmesi yer almaktadır.

Öğrencilerin İBSES'teki Etkileşim Deneyimleri

Araştırma kapsamında öğrencilerin İBSES'teki etkileşim deneyimlerinin incelenmesi amacıyla, sistemde geçirdikleri süre, etkileşim kurma düzeyleri ve etkileşim kurma amaçları incelenmiştir. Aşağıda öğrencilerin İBSES'teki etkileşim deneyimleri, Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ve uzaktan eğitim öğrencilerine yönelik her iki durum için önce ayrı ayrı ele alınmış ardından birlikte yorumlanmıştır.

Öğrencilerin İBSES'e katılım durumları.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin ve uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'teki etkileşim deneyimlerine bakıldığında, Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin ders bazlı olarak İBSES'te geçirdikleri ortalama sürenin uzaktan eğitim öğrencilerine göre oldukça düşük olduğu görülmüştür. Açıköğretim Fakültesi öğrencileri bu süreyi genellikle içeriğe içeriğe çalışarak geçirmişlerdir. Uzaktan eğitim öğrencilerinin ise bu süre içerisinde içeriğe çalışmanın yanı sıra eş zamanlı etkileşim panelini kullanmaya da zaman ayırdıkları tespit edilmiştir. Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin yalnızca içeriğe odaklanmış olmaları, yapılan görüşmelerde ifade

ettikleri üzere içeriği tek başına yeterli bulmaları ile örtüşmektedir. Dolayısıyla iyi yapılandırılmış ve tasarlanmış bir içeriğin sosyal etkileşime olan ihtiyacı azalttığı söylenebilir.

Açıköğretim Fakültesi ve uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'te kendilerine sunulan eş zamansız etkileşim platformu olan tartışma panelini yeterli düzeyde kullanılmadıkları görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde eş zamansız etkileşimlerin öğrencilere tartışma, beyin fırtınası yapma (Jonassen & Kwon, 2001), geleneksel sınıflara göre daha eşit ve demokratik şartlarda görüşlerini belirtme (Swan, 2001), diğer öğrencilerin görüşlerini inceleme ve değerlendirme zamanı kazanarak sonrasında kendi görüşlerini yansıtabilme (Bober & Dennen, 2001; Stein *vd.*, 2007) gibi birçok avantajlı alternatifler sunduğu belirtilmektedir. Ayrıca eş zamansız etkileşim için kullanımı en uygun olan seçeneğin de tartışma forumları olduğu belirtilmektedir (Jonassen & Kwon, 2001). Diğer taraftan alanyazında öğrencilerin eş zamansız etkileşimlere katılımlarını etkileyen birçok farklı unsurun olduğu belirtilmektedir. Bunlardan bazıları, sistemdeki öğrenci sayısı, öğrencilere verilen geri bildirim sıklığı (Kuyath *vd.*, 2013; Vrasidas & McIsaac, 1999) ve öğrencilerin teşvik edilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi (Anderson & Harris, 1997) gibi kursun yapısına ilişkin unsurlardan oluşurken, bir kısmı ise öğrencilerin ön bilgisi (Kuyath *vd.*, 2013), zaman problemleri (Fung, 2000), aile, iş ve sosyal sorumluluklar (Cercone, 2008; Kara *vd.*, 2019; Thompson & Porto, 2014), yalnızca verimli olduğu düşünülen etkinliklere katılma eğilimi (Bernard & Lundgren-Cayrol, 2001; Clark, 2001; Lockwood, 1995), zorunlu katılım istenen aktivitelere katılma eğilimi (Mason, 2000), teknik beceriler ve erişim imkânsızlıkları (Hollenbeck, 1998) gibi bireysel unsurlardan oluşmaktadır. Bu unsurlar mevcut uygulamadaki çalışma grupları özelinde değerlendirildiğinde Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin içeriğe odaklanarak bireysel çalışma alışkanlıklarını sürdürmeleri, etkileşim sürecine ayıracak yeterli zamana sahip olmamaları ve yapılan uygulamalarda kurulan etkileşimlerin herhangi bir teşvik edici unsurla ilişkilendirilmiş olmaması gibi sebeplerle ilişkilendirilebilir. Uzaktan eğitim öğrencileri için de yukarıda söz edilen sebepler, eş zamansız etkileşim platformunun yeterince kullanılmama sebepleri arasında gösterilebilir. Ancak uzaktan eğitim öğrencileri özelinde ise araştırma kapsamındaki uygulama sürecinin eş zamanlı oturumlar düzenlenerek yürütülmesi nedeniyle öğrencilerin bu oturumlarda bulunan öğrencilerle etkileşim kurarak ihtiyaçlarını giderebilmeleri ve dolayısıyla eş zamansız etkileşime ihtiyaç duymamaları şeklinde yorumlanabilir.

İBSES'te sunulan eş zamanlı etkileşim platformunun özellikle Açıköğretim Fakültesi öğrencileri tarafından çok sınırlı, uzaktan eğitim öğrencileri tarafından ise kısmen daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Bu durum uzaktan eğitim öğrencilerinin canlı sınıf uygulamalarından

gelen bir deneyimle eş zamanlı etkileşimlerine aşına olma durumları ile ilişkilendirilebileceği gibi araştırma kapsamındaki uygulamaların eş zamanlı oturumlar düzenlenerek yürütülmesi ile de ilişkili olabilir. Çünkü uzaktan eğitim öğrencilerinin sayılarının az olması nedeniyle sağlıklı bir etkileşim deneyimi elde edilebilmesi için öğrencilerin belirli bir saatte İBSES'e bağlanmaları istenmiştir. Öğrenciler, herhangi bir soru sorma veya fikir paylaşımında bulunma ihtiyacı duymaları halinde sohbet panelini kullanarak anında bu ihtiyacı giderebilmişlerdir. Bu nedenle tartışma panelinin kullanımının geri planda kaldığı düşünülmektedir. Alanyazında da tartışma forumlarının özellikle hızlı geri bildirim gerektiren durumlarda tercih edilmeyeceği üzerinde durulmuştur (Kim & Bonk, 2006; McKenna *vd.*, 2019; Swan, 2001). Eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim seçeneklerinin her birinin avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Dolayısıyla bu olanaklardan biri diğerinden daha iyi demek uygun değildir (Hrastinski, 2008). Öğrenciler, öğrenme koşullarına göre anlık olarak eş zamanlı veya eş zamansız etkileşimi tercih edebilmektedirler. Bu nedenle her iki etkileşim türünün de sağlanmasında fayda vardır (Moallem, 2015). Açıköğretim Fakültesi öğrencileri ise İBSES'i yeterince kullanmamışlardır. Bu durum sayıları uzaktan eğitim öğrencilerine oranla çok daha fazla olmasına rağmen öğrencilerin eş zamanlı olarak bir araya gelememelerine sebep olmuştur. Bu nedenle eş zamanlı etkileşim platformu olan sohbet paneli yeterince kullanılmamış olabilir.

Sonuç olarak mevcut araştırmada öğrencilere zengin etkileşim deneyimleri sağlamak üzere içerikle bütünleşik bir şekilde hem eş zamanlı hem de eş zamansız etkileşim seçenekleri sunulmuştur. Ancak özellikle eş zamansız uygulama odaklı programlarda öğrenim gören öğrencilerin genel olarak içeriğe çalışmaya odaklandıkları, sosyal etkileşimin ise sınırlı kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla kendi kendine ders çalışmaya alışmış bir hedef kitlenin özenle hazırlanmış, anlamalarını kolaylaştıracak düzeydeki materyallerle karşılaşmaları durumunda, bu materyallerin sosyal etkileşime duyulan ihtiyacı azaltarak etkileşimin önüne geçebileceği söylenebilir. Diğer taraftan öğrencilere etkileşim kurma noktasında herhangi bir teşvik, yönlendirme, müdahale vb. yapılmamasının da sosyal etkileşim sınırlı olması üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin İBSES'e katılım amaçları.

Araştırma kapsamında Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'in sosyal etkileşim panelini sınırlı kullanımları nedeniyle uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'te etkileşim kurma amaçları incelenmiştir. Sohbet panelinde kurulan etkileşimler dikkate alınarak yapılan analizler sonucunda öğrencilerin kurmuş oldukları etkileşimlerdeki mesajların temel olarak akademik, teknik, kişisel iletişim, koordinasyon ve diğer mesajlar şeklinde gruplandığı görülmüştür. Farklı

amaçlarla yazılan bu mesajlar detaylı olarak analiz edildiğinde en çok akademik amaçlı mesajların yazıldığı ve her bir amaca ilişkin yazılan mesajların da kendi içerisinde farklı alt amaçlar barındırdığı tespit edilmiştir. Nitekim Fung (2004) tarafından çevrimiçi tartışma panolarındaki öğrenci mesajlarının kategorilendirilmesi amacıyla yürütülen araştırmada da öğrencilerin yazdıkları mesajların akademik, ilişki kurma, destek verme, takdir etme ve diğer amaçlarla sınıflandırıldığı ve akademik amaçlı mesajların ön plana çıktığı görülmüştür. Bu durum çevrimiçi öğrenme topluluklarında kurulan etkileşimlerde eğitsel ihtiyaçların ön planda tutulmasıyla ilişkilendirilebilir (İlgaz & Aşkar, 2009). Diğer taraftan uzaktan eğitim kurumlarında öğrencilere verilen destek hizmetlerine yönelik yapılan sınıflandırmalar incelendiğinde de genellikle akademik, idari ve teknik destek olarak temelde üç başlık altında toplandığı görülmektedir (Berge, 1995; Kumtepe *vd.*, 2019). Bu sınıflandırmalar ile öğrencilerin yazmış oldukları mesajların amaçları arasındaki tutarlılık öğrencilerin ihtiyaca dayalı etkileşimde buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Akademik amaçlı mesajların çoğunlukla sistemdeki içerikle ilgili soru sorma, sorulan soruları cevaplandırma, verilen cevaplara dayalı yorumlarda bulunma ve teşekkür ifadelerinde bulunma şeklindeki diyaloglarla gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu tür diyalogların yanı sıra İBSES'te sunulan içeriklere ilişkin beğeni ve başarı durumunu bildirme, birbirlerine önerilerde bulunma gibi akademik amaçlı farklı diyalogların da gerçekleştiği görülmüştür. Bu araştırmada öğrencilere sunulan etkileşimler yapılandırılmamış olarak nitelendirilebilecek etkileşimlerdir. Dolayısıyla araştırma kapsamında öğrencilerin kurmuş oldukları akademik amaçlı etkileşimler kısmen sınırlı sayıda olsa da diğer tartışma forumlarında olduğu gibi belirli bir soruyu çözmek, belirli bir konuya ilişkin yorum yapmak ve net bir konuya ilişkin tartışmada fikir beyan etmek gibi amaçlar üzere ortaya çıkmamıştır. Bunun aksine öğrencilerin o an üzerinde çalıştıkları içerikle ilgili olarak ihtiyaçları doğrultusunda doğrudan kendilerinin başlattığı etkileşimlerdir. Bu durum mevcut araştırma kapsamında etkileşim seçeneklerinin içerikle bütünleşik bir şekilde sunulmasının amacına ulaştığı şeklinde yorumlanabilir. Öğrenciler söz konusu içerikle ilgili kendi istekleri doğrultusunda bir konu açma ve o konuyu hep birlikte detaylandırarak daha üst düzey tartışmalar yapma fırsatı bulmuşlardır. Nitekim öğrenme ortamlarında bir grupta yer alan öğrencilerin spesifik bir materyal, konu veya fikre yönelik bir problemi çözmek üzere kurdukları etkileşimler sınırlıdır. Ancak öğrencilerin özgür oldukları etkileşim ortamları, akademik etkileşimlerin yanı sıra kişiler arası etkileşimleri teşvik eden ve böylelikle sosyal entegrasyonun güçlendirilmesini de sağlayan etkileşimlerdir (Jung *vd.*, 2002; Vlachopoulos & Makri, 2019). Diğer taraftan öğrencilere sunulan görev odaklı etkileşimler, öğrencilerin bilgi

düzeyi, kişilik özellikleri, iletişim alışkanlıkları ve çekingenlik durumları gibi birçok farklı unsurdan olumsuz bir şekilde etkilenebilir (Hare & Davis, 1994).

Araştırma kapsamında akademik amaçlı mesajlardan sonra teknik amaçlı mesajların geldiği tespit edilmiştir. Bu mesajların neredeyse yarısının teknik problemlerden ziyade İBSES'e yönelik teknik ve yapısal değerlendirmelerden oluştuğu ortaya çıkmıştır. Oysa uzaktan eğitim öğrencilerinin teknik amaçlı olarak genelde probleme dayalı etkileşimler kurma ve söz konusu probleme ilişkin bilgi alma eğiliminde oldukları bilinmektedir (Bilgi & Tüzün, 2015). Nitekim uzaktan eğitim öğrencilerine verilen teknik destek hizmetleri de öğrencilere sunulan gerek materyal gerekse ortamların kullanımına ilişkin olarak yaşanan problemlere yönelik destekleri ve takip faaliyetlerini kapsamaktadır (Shaaruddin & Maslawati, 2017). Ancak mevcut araştırmada teknik amaçlı etkileşimler daha çok sistem değerlendirme şeklinde gerçekleşmiştir. Bu durum İBSES'in öğrenciler tarafından yeni bir sistem olarak algılanmasıyla ilişkilendirilebilir. Çünkü İBSES öğrencilerin daha önce kullanmadıkları bir e-öğrenme ortamı olup, içerikle bütünleşik olması ve farklı etkileşim olanaklarını tek çatı altında sunması yönüyle bir yenilik olarak ele alınabilir. Nitekim Rogers'ın yeniliğin yayılması kuramına göre bir kitleye sunulan herhangi bir yenilik bilgi aşamasında bütün yönleriyle ele alınarak değerlendirilebilir (Lundblad, 2003). Mevcut araştırma kapsamında öğrencilerin karşılaştıkları teknik problemleri de birbirlerine destek vererek kısa süre içerisinde çözdükleri ve ders çalışmaya devam ettikleri görülmüştür. Böylelikle birbirlerini yalnız akademik olarak değil teknik açıdan da desteklemişlerdir. Bu durum öğrencilerin İBSES'te tam bir çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi oluşturdukları şeklinde yorumlanabilir. Çünkü çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi oluşan öğrenme topluluklarında bireyler, birbirlerinin ihtiyaçlarının farkına vararak sürekli birbirlerini destekleme eğilimi göstermektedirler (Cutler, 1996; Tinto, 1975).

Mevcut araştırma kapsamında İBSES'in öğrenciler tarafından kişisel iletişim amacıyla da kullanıldığı görülmüştür. Bu mesajların sisteme giriş ve çıkışlarda selamlaşmak amacıyla kullanıldığı gibi, akademik ve teknik amaçlarla etkileşim kurmak isteyen öğrencilerin bu iletişimlerini başlatmak amacıyla da kullanıldığı tespit edilmiştir. Sosyal etkileşim süreci genel olarak değerlendirildiğinde aslında bu tür mesajlarla yönlendirilen diyalogların normal hayatta olduğu gibi e-öğrenme süreçlerinde de sonraki diyalogları şekillendiren girizgâh niteliğindeki diyaloglar olduğu düşünülmektedir. Öğrenciler normalde kendilerine yapılandırılmış etkileşimler sunulan ortamlarda çok fazla kişisel iletişim sergilemeden direk ilgili görevi tamamlamak üzere mesajlarını yazabilmektedirler. Ancak İBSES'teki yapı gereği öğrenciler arasındaki sosyal etkileşimin de sürekli canlı kaldığı görülmüştür. Heo vd., (2010) yaptıkları

araştırmada birbirleriyle yalnızca bilgi paylaşımında bulunan öğrencilerden ziyade birbirleriyle hem bilgi paylaşımında bulunup hem de sosyal etkileşimlerde bulunan öğrencilerin daha yüksek başarı elde ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu noktadan hareketle İBSES'te öğrenciler arasında kurulan kişisel iletişim yoğunluğunun kıymetli olabileceği ve sistemin bir avantajı olarak düşünölebileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

İBSES'te gerçekleşen öğrenci-eğitimci etkileşimlerinde geleneksel işleyişin ötesinde özdüzenleme destekleri öne çıkmıştır. Her ne kadar İBSES etkileşim tasarımı açısından doğrudan eğitimciyle etkileşimi gerektiren bir sistem olmasa da öğrencilerin mesajlaşmaları incelendiğinde eğitimciyle etkileşime geçme ihtiyacı hissettikleri ve bu bağlamda koordinasyon amaçlı etkileşimlerin kurulduğu görölmüştür. Bu amaçla kurulan diyaloglar genellikle ders çalışma faaliyetlerinin koordinasyonu, konu seçimi ve öğrencilerin bireysel ders çalışmalarına yönelik öneriler şeklinde ilerlemiştir. Dolayısıyla koordinasyon amaçlı etkileşimlerde, eğitimcilerle kurulan etkileşimlerin geleneksel etkileşimlerdeki gibi soru-cevap ve dönüt amaçlı gerçekleşmediği görölmüştür. Nitekim e-öğrenme süreçlerinde kurulan etkileşimlerde eğitimcilerin bilişsel rolleri olduğu gibi yönetsel rolleri de bulunmaktadır (Coppola, Hiltz, & Rotten, 2001; McKenna *vd.*, 2019). Bu durum araştırma özelinde değerlendirildiğinde, ders içeriklerinin bir özel öğretici mantığıyla bireysel öğrenmeyi destekleyecek nitelikte tasarlanmış olmasıyla ilişkilendirilmesi mümkündür. Dolayısıyla koordinasyon amaçlı olarak kurulan bu diyalogların ders içi tartışmadan ziyade kendi öğrenmesini yönetmek için öğrencinin talep ettiği bir destek şeklinde düşünölebilir. Bu doğrultuda Kumtepe *vd.* (2019) uzaktan eğitimde öğrencilere sunulan akademik destek hizmetlerinin, öğrencilerinin bilişsel olarak karşılaştıkları problemleri çözmeye noktasında destek verilmesinin yanı sıra zaman yönetimi, ders çalışma ve zorluklarla başa çıkabilme stratejileri gibi üst bilişsel destekleri de kapsadığını belirtmişlerdir.

Öğrenci mesajlarının yazım amaçlarına göre haftalık değişimine bakıldığında ise mesajların giderek artan ya da azalan bir örüntü sergilemediği görölmüştür. Bu durum akademik amaçlı mesajlaşmalar özelinde her hafta farklı konu ve kapsama sahip ders içerikleri üzerinde çalışılması ile ilişkilendirilebilir. Teknik mesajlaşmalarda artan ya da azalan şekilde tutarlı bir örüntü sağlanmaması ise ilerleyen haftalarda bir yandan yeniliğin etkisinin azalmasıyla İBSES'te karşılaşılan teknik problemlerin azalması, diğer taraftan yeniliğin farklı boyutlarının keşfedilmesi ile birlikte İBSES'in değerlendirilmesine yönelik diyalogların artması ile ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla öğrencilerin zamanla sistemi çözdükleri ancak sistemi kullandıkça karşılaştıkları faydaları ve sisteme ilişkin değerlendirmelerini dile getirmiş olma ihtiyacı duyabilecekleri düşünölebilir. Kişisel iletişim amaçlı mesajların hafta bazlı olarak

artan ya da azalan şeklinde tutarlı bir örüntü sergilememesinin ise öğrencilerin birbirleriyle etkileşim kurma tercihlerine bağlı olduğu düşünülebilir. Nitekim kimi öğrenciler İBSES’te sunulan sosyal etkileşim panelini yalnızca sisteme giriş ve çıkışlarda selam vermek amacıyla kullanırken, kimi öğrenciler etkileşime yalnızca akademik veya teknik olarak ihtiyaç duyduklarında başvurmuşlardır. Koordinasyon amaçlı mesajların giderek azalan bir örüntü göstermesi ise öğrencilerin özellikle eğitimcilerle kurdukları bu tür etkileşime yönelik ihtiyaçlarını zamanla giderdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin İBSES’e Katılım ve Beğenilerini Etkileyen Özellikler

İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğrencilerin katılım ve beğenilerinin içeriğe, sisteme ve bireye dayalı özelliklere bağlı olarak değişebildiği görülmüştür. Bu özelliklerin her birinin beğeni ve katılımı nasıl etkilediğine ilişkin sonuçlar aşağıda açıklanmıştır.

İçeriğe dayalı özellikler.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini etkileyen içeriğe dayalı özellikler detaylı olarak analiz edildiğinde, içeriğin tasarımı ve kapsamına ilişkin özelliklerin İBSES’e katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği ortaya çıkmıştır. İçeriğin açık ve anlaşılır bir şekilde çoklu ortam unsurlarına yer verilerek tasarlanması ve farklı bir içeriğe ihtiyaç duyulmayacak kapsama sahip olmasının öğrencilerin İBSES’e beğenilerini olumlu yönde etkilerken katılımlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Geleneksel öğrenme ortamlarında olduğu gibi e-öğrenme ortamlarında da iyi tasarlanmış ders içerikleri öğrenme sürecini verimli hale getirilmesi açısından oldukça önemlidir (Anderson & Elloumi, 2004; Conrad, 2000). Çünkü geleneksel öğrenme ortamlarında eğitimciler öğrencilere bilgiyi farklı yöntem ve teknikler kullanarak aktarabilmektedir. Ancak e-öğrenme ortamlarında bu imkân olmadığı için öğrencilere sunulan materyalin niteliği öğrenciyi öğrenme ortamında tutan en önemli unsurlardan biridir (Conrad, 2000; Grace & Smith, 2001). Bu durum Açıköğretim Fakültesi öğrencileri açısından değerlendirildiğinde ise bu öğrencilerin çoğunlukla yetişkin ve farklı sorumluluklara sahip bireyler olmaları (Kember, 1999; Cercone, 2008; Kara vd., 2019) nedeniyle zaman sınırlılıklarının olması (Fung, 2000) ve dolayısıyla bilgiyi kısa sürede, etkili bir şekilde elde edebilecekleri materyallere ihtiyaç duydukları şeklinde değerlendirilebilir. Dolayısıyla Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin içeriği ihtiyaçları doğrultusunda yeterli buldukları ve bu nedenle sosyal etkileşim panelini kullanmadıkları düşünülebilir. Nitekim bu öğrencilerin hem sistemde geçirmiş oldukları süre hem de etkileşim

sıklıkları bu yorumlamayı destekler niteliktedir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde de öğrenciler içeriğe odaklanmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen içeriğe dayalı özellikler incelendiğinde, içeriğin açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuş olması, tasarımda çoklu ortam unsurlarına yer verilmesi ve kapsamının farklı bir içeriğe ihtiyaç duyulmamasını sağlaması gibi özelliklerin beğeniye olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Çünkü geleneksel öğrenme ortamlarında olduğu gibi e-öğrenme ortamlarında da içeriklerin iyi tasarlanmış olması oldukça önemli (Anderson & Elloumi, 2004; Conrad, 2000) ve öğrenciyi öğrenmeye bağlayıcı bir unsurdur (Conrad, 2000; Grace & Smith, 2001). Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinde de benzer etki oluşturan içeriğin bu fonksiyonel özelliklerinin etkileşime katılım noktasında öğrencileri dolaylı olarak olumsuz yönde etkileyebileceği ortaya çıkmıştır. Bu durum öğrencilerin içeriğe çalışarak derse ilişkin hedeflerine ulaşabilmelerine ve dolayısıyla etkileşim kurmaya ihtiyaç duymamalarına ortam hazırlamış olabilir. Çünkü uzaktan eğitim öğrencileri akademik ihtiyaçlarını giderdikleri takdirde genellikle zorunlu katılım gerektiren ve değerlendirme sürecine katkı sunan etkinliklere katılma eğilimi gösterebilmektedirler (Bernard & Lundgren-Cayrol, 2001; Clark, 2001; Mason, 2000).

Sisteme dayalı özellikler.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen bir grup özelliğinin de sisteme dayalı olduğu tespit edilmiştir. Sistemde diğer öğrenciler ve eğitimcilerin olması gibi sistemin yapısal özelliklerinin öğrencilerin katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu sonuç uzaktan eğitim öğrencileri ile yapılan uygulamadan elde edilen sonuçlarla birebir örtüşmektedir. Ancak uzaktan eğitim öğrencileri görüşlerinin geçerliğini doğrular derecede sistemdeki etkileşimlere dahil olurken Açıköğretim Fakültesi öğrencileri sosyal etkileşime dahil olmamışlardır. Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin genellikle sosyal medya vb. iletişim araçları ile sürekli olarak belirli gruplar kurdukları ve kendi aralarında iletişim sağladıkları bilinmektedir (Aydın, 2016; Chugh & Ruhi, 2018; Kear *vd.*, 2014). Normal şartlarda İBSES'inde öğrenciler tarafından bu şekilde iletişim amaçlı kullanılabilme potansiyeli mevcuttur. Ancak öğrencilerin İBSES'i bu amaçla kullanmadıkları görülmüştür. Öğrencilerin kendi ifadelerine göre bu durum sistemde sınırlı sayıda katılımcı olmasından kaynaklanmakta ve etkileşim beklenen düzeyde gerçekleşmemektedir. Dolayısıyla bu durumun aslında sistem özelliklerinden kaynaklı bir problem olmadığı, aksine öğrencilerin sistem kullanımına ilişkin yaklaşımlarının bir sonucu olduğu söylenebilir. Çünkü gerek öğrencilerin farklı ders çalışma alışkanlıkları gerekse zaman problemlerinden dolayı bu tür

sistemleri tercih etmemeleri nedeniyle İBSES’te aynı anda sınırlı sayıda katılımcı bir araya gelebilmiştir. Alanyazın incelendiğinde de uzaktan eğitim öğrencilerine sunulan farklı etkileşim ortamlarına öğrencilerin yeterli katılımının sağlanmasının farklı bireysel faktörler nedeniyle oldukça zor olabileceği ifade edilmektedir (Fung, 2004; Pham *vd.*, 2014).

Açıköğretim Fakültesi öğrencileri, öğrenme süreçlerinde yapılan yeniliklere ilişkin sürekli bilgilendirmeye ihtiyaç duymaktadırlar (Bilgi & Tüzün, 2015). Çünkü uzaktan eğitim sistemlerindeki zamansal ve mekânsal uzaklık yeniliklere adaptasyon sürecini de zorlaştırmakta ve öğrenciler sürekli olarak akademik, teknik ve idari yönlerden destek beklentisi içerisine girmektedirler (Aoki & Pogroszewski, 1998; Moore & Kearsley, 2012). Mevcut araştırmada her ne kadar yardım dokümanları, bilgilendirme mesajları ve duyurular gibi farklı yollarla bilgilendirmeler sağlansa da bu bilgilendirmeler İBSES’e katılımı yeterli düzeye çıkaramamıştır. Öğrenci görüşlerinde çok az sayıda bilgilendirme desteği ile ilgili problem dile getirilmiş olsa da öğrencilerin sergiledikleri yaklaşımla örtük bir şekilde İBSES’e yeterli katılım sergileme noktasında gereken motivasyona sahip olmadıkları görülmüştür. Bu sonuç uzaktan eğitim yeniliğinin yayılması için bilgilendirme ve rehberliğin ötesinde motivasyonel desteklerin de önemli olduğunu göstermektedir.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES’e katılım ve beğenilerini en fazla etkileyen özelliklerin sistemin yapısal ve teknik özelliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Sistemde öğrenci-öğrenci ve öğrenci-educator etkileşimlerinin eş zamanlı ve eş zamansız bir şekilde sunulmasının hem beğeni hem de katılımı olumlu yönde etkileyen yapısal önemli özellikler olarak nitelendirildiği görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde geleneksel öğrenme ortamlarında öğrencilerin eğitimcilerle kurmuş oldukları sözlü ve sözsüz iletişimlerin öğrenme sürecini önemli ölçüde etkileyen bir bileşen olduğu gibi e-öğrenme ortamlarında da eğitimcilerle kurulan etkileşimin en az geleneksel öğrenme ortamlarındaki kadar önemli olduğu vurgulanmaktadır (Swan, 2001). Çünkü bir öğrenme ortamında eğitimciler hem bilişsel hem efektif hem de yönetsel rol oynamaktadır (Coppola *vd.*, 2001). Bu kapsamda öğrenciler, eğitimcilerle etkileşim sağlayarak yalnızca içeriğe dayalı akademik ihtiyaçlarını değil, derse ilişkin zorunluluklar, ödevlerin son teslim tarihleri, kullanılan dijital araç gereçlere ilişkin sorular gibi birçok farklı duruma ilişkin ihtiyaçlarını da giderme gereksinimi duymaktadırlar (Ragusa, 2017). Nitekim Etkileşimsel Uzaklık Teorisi’ne göre de e-öğrenme ortamlarındaki eğitimci ve öğrenci arasındaki fiziksel uzaklığın hem psikolojik hem de iletişimsel bir boşluğa neden olabileceği ifade edilmektedir (Moore, 1993b). Bu durum ise öğrenci ve eğitimcinin birbirini anlamasına engel teşkil edebilecektir. Dolayısıyla e-öğrenme ortamlarında eğitimci ve

öğrenci arasındaki diyalogun artırılması etkileşimsel uzaklığı azaltılacağı gibi (Bouhnik & Marcus, 2006) öğrencilerin sosyal buradalık düzeylerini de artıracaktır (Cho & Tobias, 2016). Tüm bu yorumlamaların öğrenci-öğrenci etkileşimi için de yapılması mümkündür.

Bir öğrenme ortamında öğrencilerin birbirlerine sorular sorabilmesi, fikir paylaşımında bulunabilmesi, yapılan paylaşımlarda kimi zaman uyum kimi zaman ise anlaşmazlıkların yaşanması öğrenme sürecinin temel ihtiyaçlarıdır (Samuels-Peretz, 2014; Picciano, 2002). Öğrenciler bu paylaşım sürecinde birbirlerini hem sosyal hem de bilişsel olarak desteklemektedirler (Haythornthwaite, 2001). Dolayısıyla İBSES'te öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci etkileşimlerinin eş zamanlı ve eş zamansız bir şekilde sağlanmasıyla araştırmanın amacına ulaştığı düşünülebilir. Alanyazın incelendiğinde de e-öğrenme ortamlarında öğrencilere farklı bileşenlerle eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim olanaklarının sunulmasının öğrencilerdeki izole edilmişlik duygusunu gidererek çevrimiçi öğrenme topluluğunun oluşmasına ortam hazırladığı ve böylelikle öğrenme sürecini desteklediği sıklıkla belirtilmektedir (Jonassen & Kwon, 2001; Trentin, 1998). Ancak İBSES'te diğer öğrenci ve eğitimcilerin olması, eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim olanakları sunan sosyal etkileşim panelini içermesi, bazı öğrenciler tarafından da dikkat dağıtıcı ve kontrol gücü oluşturulan unsurlar olarak değerlendirilmiştir. Bu durum öğrencilerin ders çalışma sürecinde içeriğe odaklanma istekleri ile ilgili olabilir. Nitekim öğrencilerden bazıları İBSES'te etkileşime katılmama sebeplerini içeriğe odaklanma isteği olarak ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra İBSES'te sunulan etkileşim seçeneklerinin her birinin kontrol edilmesinin güç olabileceği de düşünülebilir.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini olumlu yönde etkileyen sisteme dayalı teknik özelliklerin başında sistemde önceden yazılanlardan faydalanabilme özelliğinin olduğu görülmüştür. Ancak bu özelliğin bazı öğrenciler tarafından katılımı dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ifade edilmiştir. Öyle ki öğrenciler akıllarına takılan bir soru veya sorunu dile getirmeden önce yazılanları okumakta ve eğer önceden konuşulmuşsa etkileşime girmeye gerek duymamaktadırlar. Bu durum öğrencilerin İBSES'e katılımlarını etkileyen bireysel öğrenme alışkanlıklarında da ön plana çıkmıştır. Yalnızca önceden yazılanlardan faydalanarak ders çalışmayı alışkanlık haline getiren uzaktan eğitim öğrencileri bu sebeple etkileşime katılmaya gerek duymadıklarını ifade etmişlerdir. Nitekim Fung (2004) tarafından yapılan araştırmada da öğrencilerin tartışma forumları aracılığıyla sunulan etkileşimlere dahil olmamasının en önemli sebeplerinden biri olarak öğrencilerin mevcut yazışmaları okuyarak akıllarındaki soru işaretlerini gidermeyi tercih etmelerinin olduğu ortaya

çıkıştır. Duran (2020) tarafından uzaktan eğitim ortamlarında sessiz kalan öğrencilere yönelik olarak yapılan araştırmada da öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında sunulan farklı türdeki etkileşimlerde yalnızca izleme ve okumayı tercih etme eğilimi gösterebilecekleri ortaya çıkmıştır. Bu durum araştırma özelinde değerlendirildiğinde öğrencilerin bu sebeplerle İBSES'te sunulan etkileşimlere katılmamaları bir problem olarak görülmemektedir. Çünkü temel amaç öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının giderilmesidir.

Araştırma kapsamında geliştirilen içerikle bütünleşik yapının uzaktan eğitim öğrencileri tarafından olumlu bir şekilde değerlendirildiği ortaya çıkmıştır. İBSES'te mesajın yazıldığı içeriğe ilişkin sayfa başlığının/konumunun görülebilmesi öğrenciler arasında kurulan etkileşimlerde karmaşanın yaşanmamasına ortam hazırlamıştır. Öyle ki öğrenciler sohbet ederken diğer öğrencilerin hangi konudan bahsettiklerini rahatlıkla anlayabilmiş, tartışma forumuna yazılan mesajları da ilgili başlıkla ilişkilendirebilmişlerdir. Bu durum araştırma kapsamında geliştirilen sistemin amacına ulaştığını göstermektedir. Çünkü özellikle eş zamanlı etkileşim ortamlarında kalabalık öğrencilerle yapılan uygulamalarda öğrencilerin yazdıkları mesajlar birbirine karışabilmekte ve zaman aşımına uğrayabilmektedir (Kuyath *vd.*, 2013; Polat, 2016). İBSES'in kendine has bu teknik özelliğinin yanı sıra sohbet bölümünün kullanışlı yapısının da sistem kullanılabilirliğini artıran, işlevsel bir özellik olarak nitelendirildiği ortaya çıkmıştır. Nitekim Teknoloji Kabul Modeli'ne göre bir teknolojinin kabul görmesi için algılanan kullanılabilirlik oldukça önemli bir bileşendir (Davis, 1989). Diğer taraftan içerik ve sosyal etkileşim panelinin aynı ekrana sığmaması, sisteme yeniden girişlerde sosyal etkileşim panelinin kaybolması, tartışma bölümünün ilgili bölüme tıklamadan aktif olmaması gibi bazı öğrencilerin yaşadığı teknik problemlerin ise katılım ve beğeniyi olumsuz olarak etkilediği tespit edilmiştir. Öğrencilerin bu tür teknik aksaklıkları olumsuz bir özellik olarak değerlendirmeleri oldukça normaldir. Çünkü alanyazında da e-öğrenme ortamlarında sunulan etkileşim alternatiflerinin öğrencilere teknik imkânlar dahilinde hitap edebileceği üzerinde durulmuştur (Hollenbeck, 1998; Taat & Francis, 2020). Ancak bu noktada öğrencilerin dijital okuryazarlık ve dijital vatandaşlık becerilerinin gelişmiş olması da oldukça önemlidir (Dawn, 2017; Johnson *vd.*, 2018).

Bireye dayalı özellikler.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen bireye dayalı özellikler detaylı olarak analiz edildiğinde, öğrencilerin içeriğe ilişkin bireysel yaklaşımları, bireysel olanakları ve öğrenme alışkanlıkları gibi bir takım özelliklerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini farklı şekillerde etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin

konuyu anlayarak konuya hâkim olmalarının soru sorma ve dolayısıyla etkileşim kurma ihtiyacı duymamalarına ortam hazırladığı, bu durumun ise İBSES'e yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilerken etkileşime katılım durumlarını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Araştırmadan elde edilen bu sonuç öğrencilerin destek hizmetine ihtiyaç duymaması ve dolayısıyla sisteme yeterli katılım göstermedikleri şeklinde açıklanabilir. Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitim öğrencilerinin farklı bireysel özelliklerinin öğrenme sürecinde duydukları destek hizmetlerini farklı şekillerde etkilediği ifade edilmektedir (Glazer *vd.*, 2013; Ko & Rossen, 2010; Moore & Kearsley, 2012). Yine bu sonuç özellikle kendi ihtiyaçları doğrultusunda etkileşim kurmayı tercih eden bireyler için ele alındığında doğal bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Nitekim çevrimiçi öğrenme topluluklarında etkileşimin odağında eğitsel ihtiyaçlar vardır (Ilgaz & Aşkar, 2009). Dolayısıyla öğrencilerde yalnızca kendileri için verimli olduğunu düşündükleri etkinliklere katılma eğilimi gözlemlenebilmektedir (Bernard & Lundgren-Cayrol, 2001; Clark, 2001; Lockwood, 1995). Diğer taraftan öğrencilerin teknik imkân ve yetenek kısıtlılığı gibi bireysel olanaklarının İBSES'e katılım ve beğeniyi olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Nitekim alanyazında uzaktan eğitim ortamlarında sunulan etkileşim alternatiflerinin teknik imkânlar dahilinde öğrencilere hitap edebileceği üzerinde durulmuştur (Hollenbeck, 1998; Taat & Francis, 2020). Bunun yanı sıra öğrencilere sunulan sistemlerde öğrencilerin de dijital olarak hazırbulunuşluklarının bir başka ifadeyle dijital okuryazarlık ve dijital vatandaşlık becerilerinin gelişmiş olması gerekmektedir (Dawn, 2017; Johnson *vd.*, 2018).

Öğrencilerin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen önemli bir diğer bireye dayalı özelliğin ise öğrencilerin öğrenme alışkanlıklarının olduğu ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda öğrencilerin her bir derse dönem içerisinde belirledikleri bir zaman diliminde çalışma ve bir derse çalışırken genel olarak daha kapsamlı materyalleri tercih etme gibi alışkanlıklarının da İBSES'e yönelik beğeni ve katılımı genel olarak olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Açıköğretim Fakültelerinin genel sınav yapısı ve öğrencilerin genellikle farklı sorumluluklara sahip yetişkin bireyler olduğu (Cercone, 2008; Kara *vd.*, 2019; Thompson & Porto, 2014) göz önünde bulundurulduğunda bu sonuç anlamlandırılabilir. Açıköğretim Fakültelerinde genellikle bir eğitim öğretim dönemi içerisinde belirli dönemlerde iki sınav yapılmaktadır. Bu durum öğrencilerin farklı sorumlulukları ile birlikte değerlendirildiğinde sınav dönemine yakın belirli süreler içerisinde ders bazlı olarak çalışmayı tercih ettikleri şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla öğrenciler bu ders çalışma sürecinde kendilerine sunulan materyallerle yetinmektedirler.

Uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'e katılım ve beğenilerini etkileyen bireye dayalı özelliklerin Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinde olduğu gibi, öğrencilerin içeriğe ilişkin bireysel yaklaşımları, öğrenme alışkanlıkları ve kişilik özelliklerine yönelik bir takım unsurlardan oluştuğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin konuyu anlayarak konuya hâkim olmaları sisteme yönelik beğeni ve katılım durumlarını olumlu yönde etkilerken kimi öğrencilerin soru sorma ve etkileşim kurma ihtiyacı duymamasına ortam hazırlayarak etkileşime katılım durumlarını olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu durum bireysel özelliklerdeki farklılıklarla açıklanabilir. Bu farklılık zekâ türü açısından ele alınacak olursa, sosyal zekâsı yüksek olan bir bireyin ilgili konuya hâkim olması durumunda bile bildiklerini diğer öğrencilerle paylaşması beklenirken, içe dönük zekâ düzeyi daha ağır basan bir bireyin konuya hâkim olduğu takdirde diğer öğrencilerle etkileşim kurması beklenemez (Kozmitzki & John, 1993).

Uzaktan eğitim öğrencilerden bazılarının İBSES'te kendilerine sunulan konuyla ilgili fikir üretmemesi ve konuya ilgi duymaması olduğu gibi sebeplerin katılım ve beğenilerini olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Alanyazında özellikle yetişkin bireylerin e-öğrenme ortamlarında yaşadıkları bireysel problemlerden biri olarak, programa veya materyale yeterince ilgi duymaması ve bu noktada yeterince kendine güvenmemesi gösterilmektedir (Kara vd., 2019). Dolayısıyla öğrencilerin bu tür bireysel özellikleri çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini oluşturmaya engel teşkil ederek etkileşim sürecini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Hare, & Davis, 1994). Benzer şekilde Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinde de olduğu gibi uzaktan eğitim öğrencilerinin yalnızca içeriğe odaklanarak bireysel öğrenme yatkınlığı sergileme gibi farklı öğrenme alışkanlıklarının etkileşime katılım durumlarını olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Her öğrenci kendi doğası gereği farklı şekilde öğrenir. Dolayısıyla mevcut araştırma kapsamında bu durum beklenen bir sonuçtur. Kimi öğrenci bilgiyi yapılandırma sürecini diğer bireylerle iletişim kurarak, fikir paylaşımında bulunarak ve tartışmalara katılarak yönlendirirken kimi öğrenci bilgiyi yalnızca kendi zihinsel süreçlerinden geçirerek yapılandırmayı tercih etmektedir (Başaran, 2004; Selçuk vd., 2004). Etkileşime katılım durumunu olumsuz yönde etkileyen bu öğrenme alışkanlıklarının İBSES'e yönelik beğeni üzerindeki etkisinin değişken olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda yalnızca içeriğe odaklanmanın beğeni üzerinde etkisi olmadığı, bireysel öğrenme yatkınlığının ise sisteme yönelik beğeniye olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bu sonuç, araştırma kapsamında geliştirilen sistemde beklenen düzeyde etkileşim deneyimlerinin elde edilmemesinin direkt sistemle bağdaştırılmaması gerektiğini, bunun aksine bireysel özellikler

ve konu alanı gibi çok farklı değişkenlerle ilişkilendirilebileceğini göstermektedir. Nitekim mevcut araştırmada da öğrencilerin çekingen bir yapıya sahip olması, dikkat dağınıklığı yaşaması ve çevrimiçi etkileşimi sevmeme durumlarının İBSES'e yönelik beğeni ve katılımı etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu sonuç alanyazındaki araştırmalarla da desteklenmektedir (Hare & Davis, 1994).

Geleneksel Öğrenme Süreçlerinde Etkileşimle İlişkili Olduğu Belirtilen Değişkenlerin İBSES'teki Etkileşim Kurma Sıklığı ile İlişkisi

Çalışmada alanyazın temel alındığında, geleneksel öğrenme süreçlerinde etkileşimle ilişkili olduğu belirtilen sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve sosyal buradalık değişkenlerine yönelik durumları ve bu değişkenlerin uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'teki etkileşim kurma sıklıkları ile ilişkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca yapılan bu incelemelerden hareketle söz konusu değişkenlerin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasında kullanılabilir birer bireysel değişken olup olmayacağına ilişkin yorumlamalarda bulunulmuştur. Her bir değişkene ilişkin elde edilen sonuçlar ayrı ayrı başlıklar altında tartışılmıştır.

Sosyal zekâ ve etkileşim.

Araştırma kapsamında uygulamaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin büyük çoğunluğunun sosyal zekâ düzeyinin oldukça gelişmiş, bir kısmının ise çok gelişmiş olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerine göre İBSES'te kurmuş oldukları haftalık etkileşim sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu araştırmada öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerinin etkileşime katılım düzey ve davranışlarının belirlenmesi noktasında tahmin edici bir değişken olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç öğrencilerin sosyal zekâ düzeylerinin, sosyal zekâ seviyelerinin en üst seviyeleri olarak nitelendirilebilecek oldukça gelişmiş ve çok gelişmiş kategorilerinde toplanmasıyla açıklanabilir. Bu nedenle sosyal zekâ düzeyleri birbirinden farklı olan öğrenci gruplarıyla yapılacak uygulamalarda daha güvenilir sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir. Çünkü alanyazına göre sosyal zekâsı yüksek olan bireylerin eğitime yönelik özel beklentileri arasında farklı etkileşim stratejilerine yer verilmesi vardır (Kagan, & Kagan, 1998). Bu bireyler diğer bireylerle iletişim kurarak, fikir paylaşımında bulunarak, tartışmalara katılarak, birbirlerini destekleyerek ve grup çalışmaları yaparak kendilerini en iyi şekilde ifade edebilmektedirler (Başaran, 2004; Selçuk *vd.*, 2004).

Etkileşim kaygısı ve etkileşim.

Araştırma kapsamında uygulamaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin etkileşim kaygısı düzeylerinin orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde ise sınırlı olsa da öğrencilerin etkileşim kurma noktasında çekingen olduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Ancak öğrencilerin etkileşim kaygısı ile İBSES'te haftalık olarak kurdukları ortalama etkileşim sıklıkları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucunda uzaktan eğitim ortamlarında yaşanabilecek etkileşim sınırlılıkları giderek ortadan kalkmaya başlamıştır. Bu durum ise günlük hayatta yaşanabilen etkileşim kaygısı durumunun artık uzaktan eğitim ortamlarında da söz konusu olmasını gündeme getirmiştir (Şahin *vd.*, 2012). Mevcut araştırmadan bu sonucun elde edilmiş olması öğrencilerin almış oldukları uzaktan eğitim dersinde yapılan video konferanslar sırasında birbirlerini kısmen de olsa tanımış olmalarından kaynaklanabileceği gibi uzaktan eğitim ortamlarında sunulan etkileşim seçeneklerinin farklı bireyleri farklı şekillerde etkilemiş olabileceği ile de açıklanabilir. Nitekim Lake (1999)'a göre özellikle yüz yüze etkileşimlerde kendini ifade etme noktasında çekingen davranarak etkileşim kaygısı yaşayan öğrenciler, uzaktan eğitim ortamlarında sunulan etkileşimlerde kendilerini daha iyi ifade edebilmektedirler. Dolayısıyla bu araştırmada öğrencilerin etkileşim kaygılarının etkileşime katılım düzeyi ve davranışlarının belirlenmesi noktasında tahmin edici bir değişken olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak öğrencilerin etkileşim kaygı düzeyinin uyarlanabilir sosyal etkileşim sürecinde kullanılacak bir bireysel değişken olma potansiyelinin değerlendirilebilmesi için etkileşim alternatiflerinin etkileşim kaygısı üzerindeki etkilerinin incelenmesine ihtiyaç vardır.

Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve etkileşim.

Araştırma kapsamında uygulamaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'teki çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum araştırma kapsamında geliştirilen İBSES'te sunulan etkileşim alternatiflerinin ve İBSES'in genel yapısının çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini oluşmasına uygun olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak öğrencilerin çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi uyum, bağımsızlık ve benzerlik boyutları ile İBSES'teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde çevrimiçi öğrenme topluluğu topluluk hissini oluşturan önemli bileşenlerden birinin etkileşim olduğunun ifade edildiği görülmektedir (May, 1993; Shackelford & Maxwell, 2012). Dolayısıyla bu araştırmada da özellikle çevrimiçi öğrenme topluluğu hissini uyum boyutu ile İBSES'teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki, bağımsızlık boyutu ile ise

negatif yönde anlamlı bir ilişki ön görülmüştür. Ancak sonuçların bu şekilde elde edilmesi, uygulamada yer alan öğrenci sayısı ve uygulama süresi ile ilgili olabilir. Bu araştırmadan sonra daha fazla sayıda öğrenci ile yapılacak daha uzun süreli araştırmalarda öğrencilere daha yoğun etkileşim deneyimleri sağlanması halinde daha güvenilir sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir.

Sosyal buradalık ve etkileşim.

Araştırma kapsamında uygulamaya katılan uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'teki sosyal buradalık durumları incelendiğinde, öğrencilerin sosyal buradalık düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç İBSES'te hem eğitimcilerin hem de öğrencilerin bulunması ile açıklanabilir. Nitekim Cho ve Tobias (2016) tarafından yapılan araştırmada çevrimiçi bir ders sürecinde eğitimci ve öğrenci katılımlı etkileşim platformlarının kullanımının sosyal buradalık hissi üzerinde olumlu yönde etkisinin bulunduğu ortaya çıkmıştır. Ancak öğrencilerin sosyal buradalık durumları ile İBSES'teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla bu araştırmada öğrencilerin sosyal buradalık düzeylerinin etkileşime katılım düzey ve davranışlarının belirlenmesi noktasında ön görücü bir değişken olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitim ortamlarında sosyal buradalık hissinin oluşması ile etkileşim arasında güçlü bir bağ olduğu ifade edilmektedir. Öyle ki uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilerin kendi aralarında etkileşim sağlayabilecekleri eş zamanlı veya eş zamansız etkileşim ortamlarının düzenlenmesi, bu ortamlarda kurulan etkileşimlerin yönlendirilmesi ve düzenli, hızlı geri bildirimler sağlanması, sosyal buradalık hissinin oluşturulmasına yönelik önemli bileşenlerdir (Garrison *vd.*, 2010). Nitekim bu araştırmada da öğrencilerin sosyal buradalık durumlarının İBSES'teki haftalık etkileşim kurma sıklığı ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olması ön görülmekteydi. Ancak elde edilen bu sonuç araştırma kapsamında ele alınan diğer değişkenlerde olduğu gibi uygulamada yer alan öğrenci sayısı ve uygulama süresi ile ilgili olabilir. Bu araştırmadan sonra daha fazla sayıda öğrenci ile yapılacak daha uzun süreli araştırmalarda öğrencilere daha yoğun etkileşim deneyimleri sağlanması halinde ön görülen sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde bu tür araştırmalar sonucunda sosyal buradalık hissinin öğrencilere uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulması sürecinde kullanılacak bir bireysel değişken olma potansiyelinin ortaya çıkarılabileceği ön görülmektedir.

İBSES'te Uyarlanabilir Sosyal Etkileşim Sunulmasına Yönelik Öğrenci Yaklaşımları ve Olası Sosyal Etkileşim Uyarlamalarında Temel Alınabilecek Bireysel Değişkenler

Araştırma kapsamında İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik uzaktan eğitim öğrencilerinin yaklaşımlarının genellikle olumlu yönde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasını bireysel özelliklerine dayalı olarak yönlendirmeler yapılması yönüyle yol gösterici olarak değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra kişiye özel ve özgün bir öğrenme ortamı sunacağını düşündükleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin bu görüşleri ifade etmeleri uyarlanabilir öğrenmenin mantığını tam olarak kavrayabildikleri şeklinde değerlendirilebilir. Çünkü uyarlanabilir öğrenme ortamlarında öğrenciler, hedefleri, ilgileri, tercihleri ve öğrenme özellikleri gibi bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak farklı bileşenlere ilişkin farklı seçeneklerle yönlendirilmektedirler (Inan & Grant, 2008; Ocep vd., 2013). Bu durum ise öğrencilerin almış oldukları derse ilişkin memnuniyetlerini artırmaktadır (Walkington, 2013). Ancak diğer taraftan bazı öğrencilerin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasının öğrencileri kaygılandırabileceğini ve sistemde sürekli yönlendirmelerin olmasının öğrencileri pasifleştirebileceği gibi dikkat dağınıcı olabileceğini de düşündükleri tespit edilmiştir. Nitekim Papanikolaou vd. (2003) tarafından içerik uyarlamasına ilişkin olarak yapılan araştırmada da öğrencilerin geliştirilen sisteme ilişkin görüşleri alındığında öğrencilerden büyük çoğunluğunun kendilerine sunulan sistem fonksiyonları üzerinde kontrol sahibi olmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu durum değerlendirilecek olursa uyarlanabilir öğrenme ortamlarında yapılan uyarlamalarda öğrencilere belirli bir düzeyde kontrol sağlanmasının gerektiği ve uyarlamalar yapılırken mümkün olduğunca öğrenciler üzerinde ayrı bir bilişsel yük oluşturmayacak şekilde tasarım yapılması gerektiği söylenebilir.

Araştırma kapsamındaki uzaktan eğitim öğrencilerinin İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulması sürecinde kullanılabilir olan etkileşim tercihinin dayalı, başarı durumuna dayalı ve sistemde bekleme süresine dayalı uyarlamaları olumlu ve olumsuz yönleriyle değerlendirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin İBSES'e girmeden önce farklı durumlarda kimlerle/nasıl etkileşime girmek isteyeceklerine ilişkin etkileşim tercihlerinin alınması ve sistemde ilgili durumlarda bu tercihlere dayalı uyarlamaların yapılmasını, etkileşim tercihlerinin farklı konu ve durumlara göre değişiklik gösterebileceği nedeniyle çoğunlukla olumsuz olarak değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır. Öyle ki derse başlamadan önce herhangi bir konuyu anlamayan öğrenci o konuya ilişkin sorusunu eğitimeciye sormayı tercih ederken, ders sürecinde akranlarıyla etkileşim kurup akranlarının yeterlilikleri hakkında fikir sahibi olduktan

sonra tercihinin değişebileceğini ifade etmiştir. Alanyazındaki araştırmalar bu yönde incelendiğinde öğrenci tercihlerine dayalı uyarlamaların yapıldığı görülmüştür (Aviram, Ronen, Somekh, Winer, & Sarid, 2008; Somyürek, 2008). Ancak elde edilen sonuç değerlendirildiğinde öğrenci tercihi öğrenme sürecinde değişebileceği için belirli sürelerde öğrenci tercihlerinin yeniden alınarak güncellenmesi yoluna gidilebilir. Nitekim uyarlanabilir öğrenme ortamlarının öğrenme sırasında öğrenen durumu ve bilgisi hakkında geri bildirim vererek ortam üzerinde güncelleme yapabilmesi gerekmektedir (Chen & Duh, 2008; Dimitrova, 2003). Ancak diğer taraftan öğrenciler öğrenme sürecine ilişkin görüşlerinin alınması yönüyle tercihlerine dayalı uyarlama yapılmasını olumlu olarak değerlendirmişlerdir.

Öğrencilerin İBSES'te bulunan farklı türlerdeki sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda kimlerle/nasıl etkileşime gireceklerine yönelik uyarlamaların yapılmasını olumlu gördükleri ortaya çıkmıştır. Bu uyarlama fonksiyonunda soruları doğru çözen bir öğrencinin diğer öğrencilere yardımcı olup yönlendirebilmesi, benzer şekilde soruları yanlış yapan öğrencilerin diğer öğrencilerden veya eğitimcilerden destek alabilmesi gibi farklı etkileşim alternatiflerinin öğrencilere sunulması planlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde uyarlanabilir öğrenme ortamlarında öğrencilere uygulanan testler sonucunda, öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda her öğrenene uygun olarak mekanik geri bildirimler sağlandığı ifade edilmektedir (Schwarz, Brusilovsky, & Weber, 1996; Sezer, 2011). Dolayısıyla bu fonksiyonun sosyal etkileşim uyarlamasında da öğrencinin diğer öğrenciler veya eğitimcilere yönlendirilmesi yoluyla uygulanabileceği düşünülmektedir. Ancak bazı öğrenciler başarıya dayalı uyarlanabilirlik uygulamalarının, yapılan hataların başkaları tarafından görülebilecek olması veya yönlendirmelerden öğrencilerin sıkılabilecek olması gibi olumsuz yönlerinin de olabileceğini belirtmişlerdir. Bu nedenle yapılacak uyarlamalarda öğrencilere seçenek sunularak kendi istekleri doğrultusunda bu tür uyarlamaların yapılmasının daha sağlıklı olacağı söylenebilir.

İBSES'te her bir sayfada geçirilen süre esas alınarak, bir sayfada belirli bir sürenin üzerinde zaman geçirilmesine dayalı uyarlamaların yapılmasının öğrencilerin çoğu tarafından olumlu olarak değerlendirildiği ortaya çıkmıştır. Bu uyarlama fonksiyonunda içeriğin her bir sayfasına/bölümüne ilişkin olarak belirlenen ortalama sürenin üzerinde beklenilmesi durumunda öğrenciye ne tür bir desteğe ihtiyacı olduğunu sorulması ve alınan cevaba dayalı olarak öğrenciyi kendi tercihi doğrultusunda ilgili sayfada çalışan arkadaşlarına veya eğitimcilere yönlendirme gibi farklı etkileşim alternatifleri planlanmıştır. Ancak bazı öğrencilerin bu tür bir uyarlamalar yapılması durumunda öğrencinin sistemdeki bekleme

süresinin fazla olma nedeninin doğru olarak tahmin edilemeyebileceğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Nitekim Duran (2020) tarafından uzaktan eğitim ortamlarında sessiz kalan öğrencilere yönelik olarak yapılan araştırmada öğrencilerin çevrimiçi olduklarında sistem üzerinde sessiz kalmalarının farklı sebeplerinin olabileceği ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin o süreçte herhangi bir araştırma faaliyeti yürütme, anlamlı paylaşımlarda bulunmak için düşünme veya söz konusu tartışma panosunu okuyarak takip etme gibi farklı faaliyetlerle meşgul olabilecekleri belirtilmiştir. Dolayısıyla bu tür bir uyarılama fonksiyonunda direk uyarılama yapılmasından ziyade öğrenci uyarı sistemi kullanılarak öğrencinin tercihinin alınması daha uygun olabilir. Nitekim öğrenciler kendilerine sunulan öğrenme sistemlerinde kontrol sahibi olmayı tercih etmektedirler (Papanikolaou vd., 2003).

Araştırmadan elde edilen sonuçlar genel olarak özetlendiğinde; Açıköğretim Fakülteleri gibi ağırlıklı olarak eş zamansız uygulamalarla eğitim verilen programlarda öğrenim gören öğrencilerin içerik ve etkileşimin bütünleşik yapıda verildiği sistemlerde içerik odaklı yaklaşım sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçla doğrudan ilişkili olarak öğrencilerin bu tür sistemlere katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin başında içeriğe dayalı özellikler yer almıştır. Ancak uzaktan eğitim programları gibi eş zamanlı uygulamalarla desteklenen programlarda öğrenim gören öğrencilerin içerik ve etkileşimin bütünleşik yapıda verildiği sistemlerde içeriğin yanı sıra etkileşim platformunu da aktif bir şekilde kullandıkları tespit edilmiştir. Yine bu sonuçla ilişkili olarak öğrencilerin bu tür sistemlere katılım ve beğenilerini etkileyen özelliklerin başında sistemin yapısal ve teknik özellikleri yer almıştır.

Yapılan araştırmada geleneksel forum tartışmalarından farklı olarak içerikle bütünleşik sosyal etkileşim yaklaşımının, öğrencilerin etkileşim amaçlarının zenginleşmesine ve daha doğal bir etkileşim ortamının oluşmasına zemin hazırladığı görülmüştür. Araştırma sürecinde gerçekleşen etkileşimlerin görev odaklı olmaması ve tartışmaları öğrencilerin kendilerinin başlatabiliyor olmaları ise kurulan etkileşimleri esnek hale getirmiştir. Öğrenciler bu süreçte kendilerine sunulan öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitimci türündeki eş zamanlı ve eş zamansız etkileşim alternatiflerini anlık ihtiyaçları doğrultusunda tercih edip kullanmışlardır.

İçerik ve etkileşimin bütünleşik yapıda verildiği sistemlerde öğrencilere uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulması noktasında sosyal zekâ, etkileşim kaygısı, çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve sosyal buradalık değişkenlerinin tahmin edici birer bireysel değişken olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak bu sonuç araştırma özelindeki uygulamaya katılan öğrenci sayısı ve kurulan etkileşim sıklığı ile doğrudan ilgilidir. Dolayısıyla bu değişkenlerin uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasında kullanılabilecek birer bireysel değişken

potansiyelinin olup olmadığının farklı araştırma koşullarında test edilerek belirlenmesi halinde daha güvenilir sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.

Öğrenciler içerik ve etkileşimin bütünleşik yapıda verildiği sistemlerde bireysel özelliklerine dayalı olarak farklı türde etkileşimlere yönlendirilmelerini sağlayacak uyarlamaları olumlu olarak görmektedirler. Ancak öğrenciler bu yönlendirme sürecinde kendilerini tamamen yapay zekâya teslim etmek yerine sistem üzerinde kontrol sahibi olmayı tercih etmektedirler. Bu sonuçla doğrudan ilişkili olarak araştırma kapsamında değerlendirilen sosyal etkileşim uyarlamalarında kullanılabilecek bireysel değişkenlere (etkileşim tercihi, başarı/doğru-yanlış sayısı ve sistemde kalma süresi) dayalı uyarlamalarda, öğrencilere farklı sosyal etkileşim seçenekleri sunulması uyarlamamın yapıp yapılmama durumunun öğrenci tercihine/kontrolüne bırakılması gerekmektedir.

Öneriler

Bu araştırmanın amacı, İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin (İBSES) geliştirilmesi ve öğrencilerin bu ortama ilişkin sosyal etkileşim deneyimlerinin incelenmesidir. Araştırmada ayrıca İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunma noktasında temel alınabilecek bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda İBSES'in geliştirilmesi, uzaktan eğitim ortamlarında ve araştırmalarda kullanılmasının yanı sıra İBSES'te uyarlanabilir sosyal etkileşim sunulmasına yönelik öneriler yer almaktadır.

Araştırmadan elde edilen sonuç ve deneyimlerin uzaktan eğitim kurumları ve öğretmenlerine, içerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinin geliştirilmesi ve uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılmasına ilişkin rehberlik edebileceği düşünülmektedir. Bu amaçla **uzaktan eğitim kurumlarına/öğreticilerine** yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Araştırma kapsamında öğrencilere etkileşim platformlarının içerikle bütünleşik bir sistem üzerinden sunulmasının, herhangi bir yapılandırmaya ihtiyaç duyulmaksızın içerik odaklı etkileşimleri artırdığı görülmüştür. İçerik odaklı etkileşimlerdeki bu artış öğretmenlerin içerikle ilgili soru hazırlama, tartışma başlatma veya yönetim gibi ekstra görevleri üstlenmelerine gerek duyulmaksızın kendiliğinden gerçekleşmiştir. Bu nedenle uzaktan eğitim kurumlarında öğretici bağımlılığı olmadan içerik odaklı etkileşimlerin artırılması amacıyla İBSES benzeri sistemler kullanılabilir.
- İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğrencilerin etkileşim sürecine aktif katılımlarının sağlanamaması halinde, etkileşimlerin artırılması noktasında

bilgilendirme dışında ekstra motivasyonel müdahalelerle öğrencilerin yönlendirilmesi gerekebilir. Bu noktada etkileşime katılımın belirli oranlarda puanlandırılması, farklı kriterlere dayalı rozet ve ödül sistemlerinin geliştirilmesi vb. uygulamalarla etkileşim sürecinin aktif hale getirilmesi sağlanabilir.

- Araştırma kapsamında öğrencilerin eş zamanlı oturumlara yönlendirilmesi halinde eş zamanlı etkileşim süreçlerine aktif bir şekilde katıldıkları görülmüştür. Ancak eş zamanlı etkileşimler özellikle kalabalık gruplarda her zaman tercih edilebilecek bir etkileşim seçeneği değildir. Dolayısıyla öğrencilerin bu durumlarda eş zamansız etkileşime yönlendirilebilmesi için puanlandırma, rozet ve ödül gibi farklı teşvik mekanizmalarına başvurulabilir.
- İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğreticilerin etkileşim süreçlerini aktif bir şekilde takip ederek düzenli geri bildirimde bulunmaları, ancak bu süreçte öğrencilere aşırı müdahale etmekten kaçınarak daha çok üst bilişsel rehberlik yapmalarında fayda vardır.
- Araştırmada öğrencilere hem eş zamanlı hem de eş zamansız etkileşim seçeneği sunulmuştur. Öğrencilerin bu seçenekleri belirli bir kural çerçevesinde değil çoğunlukla kendi ihtiyaçları doğrultusunda seçip kullandıkları gözlemlenmiştir. Dolayısıyla uzaktan eğitim kurumlarının öğrencilere zengin etkileşim seçenekleri sunarak, bu seçenekleri kullanım konusundaki tercihi öğrencilere bırakmasında fayda vardır.
- Araştırma kapsamında geliştirilen İBSES'in ilk açılış ekranında içerikle birlikte eş zamanlı etkileşim paneli görüntülenmektedir. Dolayısıyla eş zamanlı etkileşim paneli, eş zamansız etkileşim paneline oranla tasarımsal olarak daha ön plandadır ve bu durum eş zamansız etkileşim panelinin kullanım oranını azaltmıştır. Bu nedenle farklı tasarımsal değişkenlerle eş zamansız etkileşim paneli ön plana çıkarılarak öğrenciler bu paneli kullanmaya teşvik edilebilir.

Bu araştırmada içerikle bütünleşik yapıda bir sosyal etkileşim sistemi geliştirilerek öğrencilerin bu sistem üzerindeki deneyimleri incelenmiştir. Ayrıca bu sistem üzerinde uyarlanabilir sosyal etkileşim yapılması durumunda kullanılacak değişkenlere yönelik incelemelerde bulunulmuştur. Bu kapsamda araştırmadan elde edilen deneyimler doğrultusunda **araştırmacılara** gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik önerilerde de bulunulmuştur.

- Bu araştırmada SCORM paketi türünde metin, video ve resim gibi çoklu ortam unsurlarından oluşan içerikler üzerinde çalışılmıştır. Bu içerikler öğrenciler tarafından gerek tasarım gerek kapsam açısından yeterli bulunmuştur. Bu durum ise etkileşim

ihtiyacını azaltarak etkileşim sürecini olumsuz yönde etkilemiştir. Araştırmacılar soru türünde veya öğrencilerin birbirlerine veya eğitimcilere daha fazla ihtiyaç duyabileceği içerikleri kullanarak öğrencilerin etkileşim deneyimlerini inceleyebilirler.

- Araştırmacılar gönüllü katılımın çok daha fazla olabileceği İnternet Üzerinden Herkese Açık Kurs'lara (İHAK) katılan öğrencilerle çalışarak, bu öğrencilerin içerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerine yönelik deneyimlerini inceleyebilirler.
- Araştırmacılar içerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğrencilere not, rozet vb. etkileşime dayalı teşviklerin sunulmasının motivasyonu artırma ile etkileşim özgürlüğünü kısıtlama dengesi bağlamındaki etkilerini inceleyebilirler.
- Bu araştırmada öğrencilere sunulan etkileşim süreci görev odaklı olarak yapılandırılmamıştır. Araştırmada bu durumun öğrenciler arasında zengin ve farklı türlerde etkileşimlerin kurulmasına olanak sağladığı görülmüştür. Araştırmacılar içerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğrencilere görev odaklı ve yapılandırılmış bir etkileşim deneyimi sunarak öğrenci deneyimlerini inceleyebilirler.
- Araştırmacılar içerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğrencilere forum tartışmalarındaki gibi görev odaklı ve yapılandırılmış bir etkileşim deneyimi sunarak öğrenci deneyimlerini inceleyebilirler.
- Bu araştırmada uyarlanabilir öğrenme ortamlarında sosyal etkileşim uyarlamasının yapılmasına ilişkin olarak kullanılacak bireysel değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmış ve bu doğrultuda belirli değişkenler incelenmiştir. Ancak araştırmadan elde edilen sonuçlara göre bu değişkenlerden her birinin uyarlanabilir sosyal etkileşimde kullanılabilme potansiyelinin belirlenmesine ilişkin detaylı araştırmalar yapılmasında fayda vardır. Bu kapsamda;
 - İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğrencilerin etkileşimlere yönlendirilmesini sağlayan uyarlamalarda, sosyal zeka düzeyi, etkileşim kaygısı, çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ve sosyal buradalığı yüksek olan bireylerle, düşük olan bireylere ilişkin kullanıcı modellemeleri yapılarak her bir modelde yer alan öğrencilerin sosyal etkileşim deneyimleri incelenebilir.
 - İçerikle bütünleşik sosyal etkileşim sistemlerinde öğrencilerin etkileşimlere yönlendirilmesini sağlayan uyarlamalarda, öğrencilerin etkileşim tercihlerine, başarı durumuna ve sistemde kalma süresine dayalı sosyal etkileşim uyarlamaları yapılarak öğrenci deneyimleri incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Alqurashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education*, 40(1), 133-148. doi: 10.1080/01587919.2018.1553562
- Alzahrani, M. G. (2017). The effect of using online discussion forums on students' learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(1), 164-176.
- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12, 3-22.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, text revision*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, S. E., & Harris, J. B. (1997). Factors associated with amount of use and bene. ts obtained by users of a statewide educational telecomputing network. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 19-50.
- Anderson, A., Cheyne, W., Foot, H., Howe, C., Low, J., & Tolmie, A. (2000). Computer support for peer-based methodology tutorials. *Journal of Computer Assisted Learning*, 16, 41-53.
- Anderson, T., & Elloumi, F. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: Athabasca University.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferecing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1-17.
- Aoki, K. (2012). Generations of distance education: Technologies, pedagogies and organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55, 1183-1187. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.613
- Aoki, K., & Pogroszewski, D. (1998). Virtual university reference model: A guide to delivering education and support services to the distance learner. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 1(3), 1-15.
- Arko-Achemfuor, A. (2017). Student support gaps in an open distance learning context. *Issues in Educational Research*, 27(4), 658-676.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple Intelligences in The Classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Asoodar, M., Atai, M. R., Vaezi, S., & Marandi, S. S. (2014). Examining effectiveness of communities of practice in online English for academic purposes (EAP) assessment in virtual classes. *Computers & Education*, 70, 291-300. doi:10.1016/j.compedu.2013.08.016
- Aşkar, P. (2003). Uzaktan eğitimde temel yaklaşımlar ve uzaktan eğitimde öğrenci (katılımcı) olmak. A. Tahrn (Ed.), *Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve TCMB'de Teknoloji Destekli Bilgisayar Eğitimi Konferansı* içinde, (s. 3-40). Ankara: TCMB

- Aviram, A., Ronen, Y., Somekh, S., Winer, A., & Sarid, A. (2008). Self-regulated personalized learning (SRPL): Developing iClass's pedagogical model. *eLearning Papers*, 9(9), 1-17.
- Aydemir, M. (2018). *Uzaktan eğitim program, ders ve materyal tasarımı* (1. baskı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Aydın, I. E. (2016). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları üzerine bir araştırma: Anadolu Üniversitesi örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 373-386.
- Bacanlı, H. (2002). *Gelişim ve öğrenme* (6. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baker, C. (2010). The impact of instructor immediacy and presence for online student affective learning, cognition, and motivation. *Journal of Educators Online*, 7(1), 1-30.
- Başaran, B. I. (2004). Etkili öğrenme ve çoklu zekâ kurami: Bir inceleme. *Ege Eğitim Dergisi*, 5(1), 7-15.
- Bell, S. J. (2005). Creating community online: Technology shapes the next wave of professional development for librarians. *American Libraries*, 36(4), 68-70.
- Berge, Z. L. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology-Saddle Brook NJ*, 35, 22-30.
- Bernard, R. M., & Lundgren-Cayrol, K. (2001). Computer conferencing: an environment for collaborative project-based learning in distance education. *Educational Research and Evaluation*, 7(2-3), 241-261. doi: 10.1076/edre.7.2.241.3866
- Bilgiç, H. G., & Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 26-50.
- Bober, M. J., & Dennen, V. P. (2001). Intersubjectivity: Facilitating knowledge construction in online environments. *Educational Media International*, 38(4), 241-250. doi: 10.1080/09523980110105150
- Bolliger, D. U., & Halupa, C. (2018). Online student perceptions of engagement, transactional distance, and outcomes. *Distance Education*, 39(3), 299-316. doi: 10.1080/01587919.2018.1476845
- Bork, A. (1995). Distance learning and interaction: Toward a virtual learning institution. *Journal of Science Education and Technology*, 4(3), 227-244.
- Bouhnik, D., & Marcus, T. (2006). Interaction in distance-learning courses. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 299-305. doi: 10.1002/asi.20277
- Borras, I. (1999). Strategy redundancy and its impact on the effectiveness of technology-enhanced instruction: A case study, *The Internet and Higher Education*, 1(4), 263-280.
- Brusilovsky, P. (1998). Methods and techniques of adaptive hypermedia, in: P. Brusilovsky, A. Kobsa & J. Vassileva (Eds.), *Adaptive Hypertext and Hypermedia* (pp. 1-43). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Brusilovsky, P. (2001). Adaptive hypermedia, user modeling and user-adapted. *Interaction Journal*, 11(1-2), 87-110.

- Brusilovsky, P., & Millán, E. (2007). User models for adaptive hypermedia and adaptive educational systems, in: P. Brusilovsky, A. Kobsa, & W. Nejdl (Eds.), *The adaptive web* (pp. 3-53). Springer Berlin Heidelberg.
- Büyüköztürk, S., Çakmak, E. K., Akgün, Ö., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cercone, K. (2008). Characteristics of Adult Learners With Implications for Online Learning Design. *AACE Journal*, 16(2), 137–159.
- Cerezo, R., Sánchez-Santillán, M., Paule-Ruiz, M. P., & Núñez, J. C. (2016). Students' LMS interaction patterns and their relationship with achievement: A case study in higher education. *Computers & Education*, 96, 42-54. doi: 10.1016/j.compedu.2016.02.006
- Chatpakkarattana T., & Khlaisang J. (2013). The learner support system for distance education. *Scientific Research*, 3, 47-51. doi: 10.4236/ce.2012.38b011
- Chen, C., Czerwinski, M., & Macredie, R. (2000). Individual differences in virtual environments: Introduction and overview. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(6), 499-507.
- Chen, C.M., & Duh, L.J. (2008). Personalized web-based tutoring system based on fuzzy item response theory. *Expert Systems with Applications*, 34(4), 2298-2315. doi: 10.1016/j.eswa.2007.03.010
- Chen, C.M, Lee, H.M., & Chen Y.H. (2005). Personalized e-learning system using item response theory. *Computers & Education*, 44, 237-255. doi: 10.1016/j.compedu.2004.01.006
- Cho, M. H., & Cho, Y. (2014). Instructor scaffolding for interaction and students' academic engagement in online learning: Mediating role of perceived online class goal structures. *The Internet and Higher Education*, 21, 25-30. doi: 10.1016/j.iheduc.2013.10.008
- Cho, M. H., & Tobias, S. (2016). Should instructors require discussion in online courses? Effects of online discussion on community of inquiry, learner time, satisfaction, and achievement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(2), 123-140.
- Chugh, R., & Ruhi, S. (2018). Social media in higher education: A literature review of Facebook. *Education and Information Technologies*, 23 (2), 605-616. doi: 10.1007/s10639-017-9621-2
- Clark, J. (2001). Stimulating collaboration and discussion in online learning environments. *Internet and Higher Education*, 4(2), 119–124. doi: 10.1016/S1096-7516(01)00054-9
- Conrad, D. (2014). Interaction and communication in online learning communities: Toward an engaged and flexible future. *Online distance education: Towards a research agenda*, 381-402.
- Coppola, N.W., Hiltz, S.R., & Rotten, N. (2001). Becoming a virtual professor: Pedagogical roles and asynchronous learning networks. *Journal of Management Information systems*, 18(4), 169–190. doi: 10.1080/07421222.2002.11045703
- Conrad, K. (2000). *Instructional design for web-based training*. Massachusetts USA: Human Resource Development Press.

- Coşkun, H. (2009). Etkileşim kaygısı ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 12(23), 41-49.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative and quantitative approaches* (2nd Edition). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions* (2nd Edition). London: Sage.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Siyasal Kitabevi.
- Cutler, R.H. (1995). Distributed presence and community in cyberspace. *Interpersonal Communication and Technology: A Journal for the 21st Century*, 3(2).
- Çelebi, F. (2014). *Uyarlanabilir Öğrenme Ortamlarında Gezinme Stratejisinin Gezinme Süresi ve Yolu İle Kaybolma Algısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yükseklisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 347381)
- Darren, C. (2014). Learning styles and satisfaction in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(4), 112-129.
- Daugherty, M., & Funke, B. L. (1998). University faculty and student perceptions of Web-based instruction. *Journal of Distance Education*, 13(1), 21-39.
- Davidson-Shivers, G. V., Rasmussen, K. L., & Lowenthal, P. R. (2018). Overview of online instruction and learning environments and communities, in: *Web-based learning* (pp. 3-41). Springer, Cham.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 318-340.
- Dawn, L. (2017). Online, blended and technology-enhanced learning: Tools to facilitate community college student success in the digitally-driven workplace. *Contemporary Issues in Education Research - Fourth Quarter*, 10(4), 255-262.
- Demirel, Ö., Başbay, A., & Erdem, E. (2006). *Eğitimde çoklu zekâ: Kuram ve uygulama*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demirören, S. (2014). Başarım ölçütlü uyarlanabilir öğrenmenin etkililiğinin ve verimliliğinin değerlendirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13(25), 47-64.
- Dimitrova, V. (2003). STyLE-OLM: Interactive open learner modelling. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 13(1), 35-78.
- Dixson, M. D. (2010). Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging? *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(2), 1-13.
- Drexler, W. (2010). The networked student model for construction of personal learning environments: Balancing teacher control and student autonomy. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 369- 385. doi: 10.14742/ajet.1081
- Durak, G. (2017). Uzaktan eğitimde destek hizmetlerine genel bakış: sorunlar ve eğilimler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 160-173.
- Duran, L. (2020). Distance Learners' Experiences of Silence Online: A Phenomenological Inquiry. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 82-98.

- Ekwunife-Orakwue, K. C., & Teng, T. L. (2014). The impact of transactional distance dialogic interactions on student learning outcomes in online and blended environments. *Computers & Education*, 78, 414-427. doi: 10.1016/j.compedu.2014.06.011
- Elitaş, T. (2017). *Uzaktan eğitim lisans sürecinde yeni iletişim teknolojileri: Atatürk üniversitesi uzaktan eğitim merkezi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 464387)
- El Bachari, E., Abdelwahed, E., & El Adnani, M. (2010). Design of an adaptive e-learning model based on learner's personality. *Ubiquitous Computing and Communication Journal*, 5(3), 1-8.
- Eom, S. B., & Ashill, N. (2016). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An update. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 14(2), 185-215.
- Erdoğan, Y. (2008). Exploring the relationships among Internet usage, Internet attitudes and loneliness of Turkish adolescents. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 2(2), 1-8.
- Eryılmaz, M. (2012). *Uyarlanabilir içerik ve uyarlanabilir gezinme kullanılan hiper ortamların öğrencilerin başarıları doyumları ve bilişsel yüklenmelerine etkisi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 311762)
- Eryılmaz, M., & Şimşek, N. (2014). Uyarlanabilir ortamlarda öğrenci başarısının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 380-392.
- Fırat, M., Kılınç, H., & Yüzer, T. V. (2018). Level of intrinsic motivation of distance education students in e-learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 63-70. doi: 10.1111/jcal.12214
- Fox, R. (2001). Constructivism examined. *Oxford Review of Education*, 27 (1), 23-36. doi: 10.1080/03054980125310
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design & evaluate research in education* (8th Edition.). London: McGraw Hill.
- Frambaugh-Kritzer, C., & Stolle, E. P. (2019). Seeking pedagogical equilibrium while teaching synchronous online classes: A collaborative self-study. *Action in Teacher Education*, 41(4), 307-324. doi: 10.1080/01626620.2019.1635922
- Fung, Y. (2000). Student participation in online discussion: Patterns, intentions and barriers. In *Proceedings of the 14th Annual Conference Asian Association of Open Universities organized by University of the Philippines Open University*. Manila, Philippines.
- Fung, Y.Y. (2004). Collaborative online learning: Interaction patterns and limiting factors. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 19(2), 135-149. doi: 10.1080/0268051042000224743
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice*. London: Routledge Falmer.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23. doi: 10.1080/08923640109527071
- Garrison, D., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of

- inquiry framework. *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 31–36. doi: 10.1016/j.iheduc.2009.10.002
- Genç, H. (2018). *Açık ve uzaktan öğrenmede özel gereksinimli öğrencilere yönelik destek hizmetlerinde gereksinim ve önceliklerin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 506495)
- Glazer, H. R., Breslin, M., & Wanstreet, C. E. (2013). Online professional and academic learning communities: Faculty perspectives. *Quarterly Review of Distance Education*, 14(3), 123–130.
- Gökçearsan, Ş. (2013). Çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(1), 154-165.
- Grace, L. J., & Smith, P. J. (2001). Flexible delivery in the Australian vocational education and training sector: Barriers to success identified in case studies of four adult learners. *Distance education*, 22(2), 196–211. doi: 10.1080/0158791010220202
- Green, S. K., & Gredler, M. E. (2002). A review and analysis of constructivism for school-based practice. *School Psychology Review*, 31(1), 53-70.
- Gunawardena, C. N., & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, 11(3), 8-26. doi: 10.1080/08923649709526970
- Gülbahar, Y. (2012). *E-öğrenme* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Güyer, T., & Çebi, A. (2015). Content Analysis of Studies Conducted on Adaptive Educational Hypermedia Environments in Turkey. *Education & Science*, 40(178), 61-83. doi: 10.15390/EB.2015.4051
- Haar, M. (2018). Increasing sense of community in higher education nutrition courses using technology. *Journal of nutrition education and behavior*, 50(1), 96-99. doi: 10.1016/j.jneb.2017.04.015
- Halabi, A. K., & Larkins, J. A. (2016). The impact of discussion board usage on overall performance in an introductory accounting subject. *Pacific Accounting Review*, 28(3), 337-358.
- Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. Albany: State University of New York Press.
- Haythornthwaite, C. (2001). Exploring multiplexity: Social network structures in a computer-supported distance learning class. *Information Society*, 17(3), 211–226. doi: 10.1080/01972240152493065
- Heo, H., Lim, K. Y., & Kim, Y. (2010). Exploratory study on the patterns of online interaction and knowledge co-construction in project-based learning. *Computers & Education*, 55(3), 1383-1392. doi: 10.1016/j.compedu.2010.06.012
- Hesse-Biber, S., & Leavy, P. (2011). *The practice of qualitative research* (2nd Edition). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- 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. doi: 10.1080/08923649409526853

- Hollenbeck, J. (1998). Democracy and computer conferencing, *Theory into Practice*, 37(1), 38-45. doi: 10.1080/00405849809543784
- Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education, in: D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.) *Distance education: international perspectives*, Routledge, London.
- Hong, K. S., Lai, K. W., & Holton, D. (2001). Web based learning environments: observations from a web based course in a Malaysian context. *Australian Journal of Educational Technology*, 17(3), 223-243.
- Hong, K. S., Lai, K. W., & Holton M. (2018). Adult learners' perspectives on their engagement in a hybrid learning postgraduate programme. *The Journal of Continuing Higher Education*, 66(2), 88-105. doi: 10.1080/07377363.2018.1469071
- Horzum, M. B. (2015). Interaction, structure, social presence, and satisfaction in online learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(3), 505-512. doi: 10.12973/eurasia.2014.1324a
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause Quarterly*, 31(4), 51-55.
- Hromalik, C. D., & Koszalka, T. A. (2018). Self-regulation of the use of digital resources in an online language learning course improves learning outcomes. *Distance Education*, 39(4), 528-547. doi: 10.1080/01587919.2018.152004
- Huang, X. & Hsiao, E. L. (2012). Synchronous and asynchronous communication in an online environment: Faculty experiences and perceptions. *Quarterly Review of Distance Education*, 13(1), 15-30.
- Ilgaz, H., & Aşkar, P. (2009). Çevrimiçi uzaktan eğitim ortamında topluluk hissi ölçeği geliştirme çalışması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(1), 27-35.
- Inan, F. A., Flores, R., Arı, F., & Arslan-Arı, I. (2011). Towards individualized online learning: The design and development of an adaptive web based learning environment. *Journal of Interactive Learning Research*, 12(4), 467-489.
- Inan, F. A., & Grant, M. M. (2004). Applications of adaptive technologies in online learning. In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 2701-2706). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- İzmirli, S., & Akyüz, H. İ. (2017). Eş zamanlı sanal sınıf yazılımlarının incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(4), 788-810.
- Jonassen, D.H., & Kwon, H. (2001). Communication patterns in computer mediated versus face-to-face group problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 35-51.
- Jong, B.S., Lai, C.H., Hsia, Y.T., & Lin, T.W. (2013). Effects of anonymity in group discussion on peer interaction and learning achievement. *IEEE Transactions on Education*, 56(3), 292-299.
- 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. doi: 10.1080/14703290252934603

- Kagan, S., & Kagan, M. (1998). *Multiple Intelligences. The Complete MI Book*. San Clemente, CA: Kagan Cooperative Learning.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (5. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd.Şti.
- Kalyuga, S. (2007). Enhancing instructional efficiency of interactive e-learning environments: A cognitive load perspective. *Educational Psychology Review*, 19(3), 387-399. Doi: 10.1007/s10648-007-9051-6
- Kara, M. (2020). Transactional distance and learner outcomes in an online EFL context. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1-16. doi: 10.1080/02680513.2020.171745
- Kara, M., Erdoğan, F., Kokoç, M., & Cagiltay, K. (2019). Challenges faced by adult learners in online distance education: A literature review. *Open Praxis*, 11(1), 5-22.
- Karabay, A., Işık, A. G. D., Bilaloğlu, R. G., & Kayıran, B. K. (2011). Çoklu zekâ kuramı temelli çalışmaların değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 21-32.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (14. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaufman, D. M. (1989). Third generation course design in distance education, in: R. Sweet (Ed.) *Post-secondary distance education in Canada: policies, practices and priorities* (pp. 65-82). Alberta, Athabasca University and Canadian Society for Studies in Education.
- Kaye, A. (1989). Computer-mediated communication and distance education, in: R. Mason & A. Kaye (Eds.) *Mindweave: communication, computers and distance education* (pp.3-21). Oxford, Pergamon Press.
- Keane, J., de la Varre, C., Irvin, M. J., & Hannum, W. (2008). Learner-centered social support: enhancing online distance education for underserved rural high school students in the United States. In N. Whitton & M. McPherson (Eds.), *Rethinking the digital divide: Research proceedings of the 15th Association for Learning Technology Conference* (pp. 39-48). England: Association for Learning Technology.
- Kear, K. (2010). Social presence in online learning communities. In *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010*. Aalborg, Denmark.
- Kember, D. (1999). Integrating part-time study with family, work and social obligations. *Studies in Higher Education*, 24(1), 109-124. doi: 10.1080/03075079912331380178
- Kenny, A. (2002). Online learning: enhancing nurse education?. *Journal of Advanced Nursing*, 38(2), 127-135. doi: 10.1046/j.1365-2648.2002.02156.x
- Kılıç, S., Horzum, M. B., & Çakıroğlu, Ü. (2016). Çevrimiçi eşzamanlı öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğretimsel, sosyal ve bilişsel buradalık algılarının belirlenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(2), 350-364. doi: 10.16949/turcomat.35549
- Kim, H. N. (2008). The phenomenon of blogs and theoretical model of blog use in educational contexts. *Computers & Education*, 51(3), 1342-1352. doi:10.1016/j.compedu.2007.12.005
- Kim, K. J., & Bonk, C. J. (2006). The future of online teaching and learning in higher education. *Educause quarterly*, 29(4), 22-30.

- Kim, J., Lee, A., & Ryu, H. (2013). Personality and its effects on learning performance: Design guidelines for an adaptive e-learning system based on a user model. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 43(5), 450-461. doi: 10.1016/j.ergon.2013.03.001
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2017). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. *Computers & education*, 104, 18-33. doi: 10.1016/j.compedu.2016.10.001
- Ko, S., & Rossen, S. (2010). *Teaching online: A practical guide* [e-kitap sürümü]. <https://epdf.pub/teaching-online-a-practical-guide.html> adresinden edinilmiştir.
- Korkmaz, B. (2010). *Ortaöğretim dokuzuncu sınıf biyoloji dersi canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılması ünitesinin çoklu zekâ temelli işlenmesinin öğrenci başarısı üzerine etkisi*. (Yükseklisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 278395)
- Kosmitzki, C., & John, O. P. (1993). The implicit use of explicit conceptions of social intelligence. *Personality and individual differences*, 15(1), 11-23. doi: 10.1016/0191-8869(93)90037-4
- Krishnan, C. (2012). Student support services in distance higher education in India: A critical appraisal. *International Journal of Research in Economics & Social Sciences*, 2(2), 459-472.
- Kumtepe, E., Toprak, E., Öztürk, A., Büyükköse G., & Kılınc, H. (2019). Açık ve uzaktan öğrenmede destek hizmetleri: Yerelden küresele bir model önerisi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 41-80.
- Kuo, Y. C., Walker, A. E., Schroder, K. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The internet and higher education*, 20, 35-50. doi: 10.1016/j.iheduc.2013.10.001
- Kuyath, S. J., Mickelson, R. A., Saydam, C., & Winter, S. J. (2013). The effects of instant messaging on distance learning outcomes. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 3(2), 13-26.
- Lake, D. (1999). Reducing isolation for distance students: an on-line initiative. *Open Learning*, 14(3), 14-23. doi: 10.1080/0268051990140304
- Leary M. R., & Kowalski, R. M. (1993). The interaction anxiousness scale: Construct and criterion-related validity. *Journal of Personality Assessment*, 61(1), 136-146. doi: 10.1207/s15327752jpa6101_10
- Leavy, P. (2017). *Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches*. Guilford Publications.
- Li, L. Y., & Tsai, C. C. (2017). Accessing online learning material: Quantitative behavior patterns and their effects on motivation and learning performance. *Computers & Education*, 114, 286-297. doi: 10.1016/j.compedu.2017.07.007
- Lin, C. H., Zheng, B., & Zhang, Y. (2017). Interactions and learning outcomes in online language courses. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 730-748. doi:10.1111/bjet.12457
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

- Lockwood, F. (1995). Students' perception of, and response to, formative and summative assessment material, in: F. Lockwood (Ed.) *Open and distance learning today*. London, Routledge.
- Lundblad, J. P. (2003). A review and critique of Rogers' diffusion of innovation theory as it applies to organizations. *Organization Development Journal*, 21(4), 50-64.
- Luo, N., Zhang, M., & Qi, D. (2017). Effects of different interactions on students' sense of community in e-learning environment. *Computers & Education*, 115, 153-160. doi: [10.1016/j.compedu.2017.08.006](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.08.006)
- Lyall, R., & McNamara, S. (2000). Learning tool or potplant stand? Students' opinions of learning from a CAL program in a distance education context. *Australasian Journal of Educational Technology*, 16(2), 126-146. doi: 10.14742/ajet.1827
- Markova, T., Glazkova, I., & Zaborova, E. (2017). Quality issues of online distance learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 685-691. doi: 10.1016/j.sbspro.2017.02.043
- Marsh, S. R. (2003). *Online student services for distance learners* (Unpublished doctoral dissertation). Georgia Southern University, Georgia, USA.
- Marshall, C., & Rossman, G.B. (2010). *Designing qualitative research* (5th Edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Martins, C., Faria, L., De Carvalho, C. V., & Carrapatoso, E. (2008). User modeling in adaptive hypermedia educational systems. *Educational Technology & Society*, 11(1), 194-207.
- Mason, R. (2000). From distance education to online education. *The Internet and Higher Education*, 3(1-2), 63-74. doi: 10.1016/S1096-7516(00)00033-6
- May, S. (1993). Collaborative learning: More is not necessarily better. *The American Journal of Distance Education*, 7(3), 39-50. doi: 10.1080/08923649309526832
- McDonald, C. J. , & Gabriel, M. A. (1998). Towards a partnership model for web-based learning. *The Internet and Higher Education*, 1(3), 203–216. doi: 10.1016/S1096-7516(99)80167-5
- McInnerney, J. M., & Roberts, T. S. (2004). Online learning: social interaction and the creation of a sense of community. *Educational Technology & Society*, 7(3), 73-81.
- McKenna, K., Gebhardt, K., & Altringer, L. (2019). Exploring community in discussion board activities. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 7(3), 185-198.
- McMillan, J.H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry (7th Edition)*. London: Pearson.
- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *American Journal of Community Psychology*, 14(1), 6-23.
- Mercer, D. M. (2002). *Synchronous communication in collaborative online learning: Learners' perspectives*. Doctoral thesis, University of Toronto, Canada.
- Merriam, S.B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education (2th Edition)*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Moallem, M. (2015). The impact of synchronous and asynchronous communication tools on learner selfregulation, social presence, immediacy, intimacy and satisfaction in collaborative online learning. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 3(3), 55-77.

- Mokoena, S. (2013). Engagement with and participation in online discussion Forums. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(2), 97-105.
- Molinillo, S., Aguilar-Illescas, R., Anaya-Sánchez, R., & Vallespín-Arán, M. (2018). Exploring the impacts of interactions, social presence and emotional engagement on active collaborative learning in a social web-based environment. *Computers & Education*, 123, 41-52. doi: 10.1016/j.compedu.2018.04.012
- Moller, L. (1998). Designing communities of learners for asynchronous distance education, *Educational Technology Research and Development*, 46(4), 115-22.
- Moore, M. G. (1993a). Three types of interaction, in: K. Harry, M. John, & D. Keegan (Eds.) *Distance education: new perspectives*. Routledge, London.
- Moore, M. G. (1993b). Theory of transactional distance. *Theoretical Principles of Distance Education*, 1, 22-38.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Wadsworth Publishing Company.
- Moore, M. G. & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systematic view of online learning* (3rd ed.). Belmont, VA: Wadsworth Cengage Learning.
- Munich, K. (2014). Social support for online learning: Perspectives of nursing students. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 29(2), 1-12.
- Murphy, P. (1999) Supporting collaborative learning: a gender dimension, in: P. Murphy (Ed.) *Learners, learning & assessment*. London, Paul Chapman & The Open University.
- Nipper, S. (1989). Third generation distance learning and computer conferencing, in: R. Mason & A. Kaye (Eds.). *Mindweave: communication, computers and distance education*. Oxford, Pergamon Press.
- Nguyen, L., & Do, P. (2008). Learner model in adaptive learning. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 45(70), 395-400.
- Ocepek, U., Bosnic, Z., Nancovska Serbec, I., & Rugelj, J. (2013). Exploring the relation between learning style models and preferred multimedia types. *Computers & Education*, 69, 343-355. doi: 10.1016/j.compedu.2013.07.029
- O'Donnell, E., Lawless, S., Sharp, M., & Wade, V. P. (2015). A review of personalised e-learning: Towards supporting learner diversity. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 13(1), 22-47.
- Özgür, H. (2013). Analyzing the relationship between social networking addiction, interaction anxiousness and levels of loneliness of pre-service teachers. *Journal of Human Sciences*, 10(2), 667-690.
- Öztürk, E. (2012). An adaptation of the community of inquiry index: The study of validity and reliability. *Ilkogretim Online*, 11(2), 408-422.
- Özyurt, Ö. (2013). *Uyarlanabilir zeki web tabanlı matematik öğrenme ortamının tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*. (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 344473)
- Papanikolaou, K. A., Grigoriadou, M., Kornilakis, H., & Magoulas, G. D. (2003). Personalizing the interaction in a web-based educational hypermedia system: the case of INSPIRE. *User modeling and user-adapted interaction*, 13(3), 213-267.

- Paul, R. C., Swart, W., Zhang, A. M., & MacLeod, K. R. (2015). Revisiting Zhang's scale of transactional distance: Refinement and validation using structural equation modeling. *Distance Education*, 36(3), 364-382. doi: 10.1080/01587919.2015.1081741
- Paulsen, M. F. (1995). *The online report on pedagogical techniques for computer-mediated communication*. Retrieved from: <http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/PAEDPSYCH/NETSCHULE/NETSCHULELITERATUR/Paulsen95.html>
- Perraton, H. (2012). *Open and distance learning in the developing world*: Routledge.
- Perveen, A. (2016). Synchronous and asynchronous e-language learning: A case study of virtual university of Pakistan. *Open Praxis*, 8(1), 21-39.
- Pham, T., Thalathoti, V., & Dakich, E. (2014). Frequency and pattern of learner-instructor interaction in an online English language learning environment in Vietnam. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(6), 686-698. doi: 10.14742/ajet.608
- Picciano, A. G. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 21-40.
- Polat, H. (2016). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sınıf yönetiminin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 445651)
- Powell, S., Tindal, I., & Millwood, R. (2008). Personalized learning and the Ultraversity experience. *Interactive Learning Environments*, 16(1), 63-81. doi: 10.1080/10494820701772710
- Prawat, S., R. & Floden, E. R. (1994). Philosophical perspectives on constructivist views of learning. *Educational psychology*, 29(1), 37- 48. doi: 10.1207/s15326985ep2901_4
- Premlatha, K. R., & Geetha, T. V. (2015). Learning content design and learner adaptation for adaptive elearning environment: A survey. *Artificial Intelligence Review*, 44(4), 443-465.
- Pressman, R. S. (2005). *Software engineering: a practitioner's approach*. Palgrave Macmillan.
- Ragusa, A. T. (2017). Technologically-mediated communication: student expectations and experiences in a FOMO society. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 39-59.
- Revere, L., & Kovach, J. V. (2011). Online technologies for engaged learning a meaningful synthesis for educators. *Quarterly Review of Distance Education*, 12(2).
- Richardson, V. (1997). Constructivist teaching and teacher education: theory and practice, in: V. Richardson (Ed.) *Constructivist teacher education: building a world of new understandings* (pp.3-14). London, The Falmer Press.
- Roddy, C., Amiet, D. L., Chung, J., Holt, C., Shaw, L., McKenzie, S., . . . Mundy, M. E. (2017). *Applying best practice online learning, teaching, and support to intensive online environments: An integrative review*. Paper presented at the Frontiers in Education.
- Rovai, A. P. (2002). Building sense of community at a distance. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1), 1-16. doi: 10.4000/dms.2685

- Sampson, D., Karagiannidis, C., & Kinshuk (2002). Personalised Learning: Educational, Technological and Standardisation Perspective. *Interactive Educational Multimedia*, 4, 24-39.
- Samuels-Peretz, D. (2014). Ghosts, stars, and learning online: Analysis of interaction patterns in student online discussions. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(3), 50-71. doi: 10.19173/irrodl.v15i3.1641
- Schifter, D., & Simon, M. (1992) Assessing teachers' development of a constructivist view of mathematics learning. *Teaching and Teacher Education*, 8(2), 187-197. doi: 10.1016/0742-051X(92)90008-Q
- Scheiter, K., & Gerjets, P. (2007). Learner control in hypermedia environments. *Educational Psychology Review*, 19(3), 285-307. doi: 10.1007/s10648-007-9046-3
- Schwarz, E., Brusilovsky, P., & Weber, G. (1996). World-wide intelligent textbooks. In *Proceedings of the EDMEDIA'96-World conference on educational multimedia and hypermedia*.
- Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization and model. *Psychological Bulletin*, 92, 641-669. doi: 10.1037/0033-2909.92.3.641
- Shaaruddin, J. & Maslawati M. (2017). "Identifying the effectiveness of active learning strategies and benefits in curriculum and pedagogy course for undergraduate TESL students." *Creative Education*, 8 (14), 2312-2324. doi: 10.4236/ce.2017.814158
- Shackelford, J. L., & Maxwell, M. (2012). Contribution of learner-instructor interaction to sense of community in graduate online education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 8(4), 248-260.
- Shea, P. (2006). A study of students' sense of learning community in online environments. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10(1), 35-44.
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2009). Community of inquiry as a theoretical framework to foster "epistemic engagement" and "cognitive presence" in online education. *Computers & Education*, 52, 543-553. doi: 10.1016/j.compedu.2008.10.007
- Shea, J., Joaquin, M. E., & Wang, J. Q. (2016). Pedagogical design factors that enhance learning in hybrid courses: A contribution to design-based instructional theory. *Journal of Public Affairs Education*, 22(3), 381-397. doi: 10.1080/15236803.2016.12002254
- Selçuk, Z., Kayılı, H., & Okut, L. (2004). *Çoklu zekâ uygulamaları* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sezer, İ. (2011). *Hipermedya sistemlerinde uyarlanabilir ve uyarlanırlar metotları karşılaştırma ve yabancı dil öğretiminde örnek bir araç geliştirme*, (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 285490)
- Simpson, O. (2000). *Supporting students in open and distance learning. Open and distance learning series*. London: Kogan Page.
- Simpson, O. (2002). *Supporting students in online, open and distance education*. London: Routledge Falmer.
- Smith, R. (2007). "An overview of research on student support: Helping students to achieve or achieving institutional targets. Nurture or denature?" *Teaching in Higher Education* 12 (5-6), 683-95. doi: 10.1080/13562510701596240

- Somayajulu, B.K, & Ramakrishna, T. (2008). Distance learners and support services: current trends and prospects, *Access to Learning for Development: The Fifth PanCommonwealth Forum on Open Learning*. London: Commonwealth of Learning.
- Somyürek, S. (2008). *Uyarlanabilir eğitsel web ortamlarının öğrencilerin akademik başarısına ve gezinmesine etkisi*, (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 227888)
- Soomro, K. A., Kale, U., Curtis, R., Akcaoglu, M., & Bernstein, M. (2018). Development of an instrument to measure Faculty's information and communication technology access (FICTA). *Education and Information Technologies*, 23(1), 253-269. doi: 10.1007/s10639-017-9599-9
- Stein, D. S., Wanstreet, C. E., Glazer, H. R., Engle, C. L., Harris, R. A., Johnston, et al. (2007). Creating shared understanding through chats in a community of inquiry. *Internet and Higher Education*, 10, 103-115. doi: 10.1016/j.iheduc.2007.02.002
- Sommerville, I. (1996). Software process models. *ACM computing surveys (CSUR)*, 28(1), 269-271. doi: 10.1145/234313.234420
- Sommerville, I. (2000). *Software Engineering*. New York: Addison-Wesley, Harlow, England.
- Stake, R.E. (2003). Case studies. In N.K. Denzin & Y. Lincoln (Eds), *Strategies of Qualitative Inquiry* (2nd Edition), (pp. 134-164). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Swan, K. (2001). Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. *Distance Education*, 22(2), 306-331. doi: 10.1080/0158791010220208
- Swart, W., MacLeod, K., Paul, R., Zhang, A., & Gagulic, M. (2014). Relative proximity theory: Measuring the gap between actual and ideal online course delivery. *American Journal of Distance Education*, 28(4), 222-240. doi: 10.1080/08923647.2014.924721
- Şahin, M., & Kışla, T. (2013). Kişiselleştirilebilir Öğrenme Ortamları: Literatür İncelemesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 81-91.
- Şahin, H., İşleyen, F., & Özdemir, S. (2012). Eğitim fakültesi öğrencilerinin romantik ilişki durumları ve sosyal ağ kullanımlarına göre etkileşim kaygısı ve sosyal destek algılarının incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 25-36.
- Taat, M. S., & Francis, A. (2020). Factors influencing the students' acceptance of e-learning at teacher education institute: An exploratory study in Malaysia. *International Journal of Higher Education*, 9(1), 133-141. doi: 10.5430/ijhe.v9n1p133
- Tait, A. (2003). Guest editorial-reflections on student support in open and distance learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(1), 1-9. doi: 10.19173/irrodl.v4i1.134
- Thompson, J., & Porto, S. (2014). Supporting wellness in adult online education. *Open Praxis*, 6(1), 17-28.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2nd Edition). Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-129. doi: 10.3102/00346543045001089
- Thomson, D. (2010). Conversations with teachers on the benefits and challenges of online learning for gifted students. *Gifted Child Today*, 34(3), 31-40.

- Trentin, G. (1998). Computer conferencing systems as seen by a designer of online courses. *Educational Technology*, 38(3), 36–43.
- Triantafillou, E., Pomportsis, A., Demetriadis, S., & Georgiadou, E. (2004). The value of adaptivity based on cognitive style: an empirical study. *British Journal of Educational Technology*, 35(1), 95-106. doi: 10.1111/j.1467-8535.2004.00371.x
- Truong, H. M. (2015). Integrating learning styles into adaptive e-learning system. *International Educational Data Mining Society*, 645-647.
- Tu, C. H., & Corry, M. (2002). Research in online learning community. *E-journal of Instructional Science and Technology*, 5(1), 1-11.
- Uysal, M. P. (2008). *Öğretim etkinlikleri kuramına göre tasarlanan öğretim yazılımı ve uyarlanabilir araştırma yazılımının akademik başarıya etkisi*, (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 226873)
- van Aalst, J. (2009). Distinguishing knowledge-sharing, knowledge construction, and knowledge-creation discourses. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(3), 259-287. doi: 10.1007/s11412-009-9069-5
- Vandewaetere, M., Desmet, P., & Clarebout, G. (2011). The contribution of learner characteristics in the development of computer-based adaptive learning environments. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 118-130. doi: 10.1016/j.chb.2010.07.038
- Vlachopoulos, D. & Makri, A. (2019). Online communication and interaction in distance higher education: A framework study of good practice. *International Review of Education*, 65(4), 605-632. doi: 10.1007/s11159-019-09792-3
- Vygotsky, L. S. (1978) *Mind and society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Harvard University Press.
- Walkington, C. A. (2013). Using adaptive learning technologies to personalize instruction to student interests: The impact of relevant contexts on performance and learning outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 105(4), 932-945. doi: 10.1037/a0031882
- Wang, A., & Newlin, M. (2001). Online lectures: Benefits for the virtual classroom. *T.H.E. Journal*, 29(1), 17-24.
- Warschauer, M. (2009). Foreword, in M. Thomas (Ed.), *Handbook of research on Web 2.0 and second language learning*. Hershey, PA: Information Science Reference.
- Weber, G., & Brusilovsky, P. (2001). ELM-ART: An adaptive versatile system for web-based instruction. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12, 351-384.
- Weller, M. (2000). Implementing a CMC tutor group for an existing distance education course, *Journal of Computer Assisted Learning*, 16, 178–183. doi: 10.1046/j.1365-2729.2000.00129.x
- Westheimer, J., & Kahne, J. (1993). Building school communities: An experiencebased model. *Phi Delta Kappan*, 75(4), 324-28.
- Wilson, B., & Ryder, M. (1998). Distributed learning communities: An alternative to designed instructional systems. *Educational Technology Research and Development*, 17.
- Yamada, M. (2009). The role of social presence in learner-centered communicative language learning using synchronous computermediated communication: Experimental study. *Computers & Education*, 52, 820-833. doi: 10.1016/j.compedu.2008.12.007

- Yang, T.-C., Hwang, G.-J., & Yang, S. J.-H. (2013). Development of an adaptive learning system with multiple perspectives based on students learning styles and cognitive styles. *Journal of Educational Technology and Society*, 16(4), 185-200.
- Yıldırım, A., & Şimşek H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, R. (2016). Knowledge sharing behaviors in e-learning community: Exploring the role of academic self-efficacy and sense of community. *Computers in Human Behavior*, 63, 373-382. doi: 10.1016/j.chb.2016.05.055
- Yin, R.K. (2003). *Case study research: Design and methods*. (3rd Edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Yuan, J., & Kim, C. (2014). Guidelines for facilitating the development of learning communities in online courses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(3), 220-232. doi: 10.1111/jcal.12042
- Zhang, J., Scardamalia, M., Lamon, M., Messina, R., & Reeve, R. (2007). Socio-cognitive dynamics of knowledge building in the work of 9- and 10-year-olds. *Educational Technology Research and Development*, 55(2), 117-145. doi: 10.1007/s11423-006-9019-0
- Zydney, J. M., deNoyelles, A., & Seo, K. K. J. (2012). Creating a community of inquiry in online environments: An exploratory study on the effect of a protocol on interactions within asynchronous discussions. *Computers & Education*, 58(1), 77-87. doi: 10.1016/j.compedu.2011.07.009

EKLER

EK 1. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nde Kayıt Altına Alınan Veriler

İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nde aşağıda belirtilen verilerin kayıt altında tutulmaktadır.

Kullanıcı Demografik Bilgileri:

- Kullanıcı Numarası
- Ad Soyad
- Cinsiyet
- Doğum tarihi
- Eposta
- Telefon numarası

Kullanıcı Temelli SCORM Paketi (Ders İçeriği) Etkileşim Bilgileri:

- SCORM görüntüleme sayısı (genel)
- SCORM görüntüleme sayısı (bölüm bazlı)
- SCORM görüntüleme tarihi (genel)
- SCORM görüntüleme tarihi (bölüm bazlı)
- SCORM genelinde geçirilen süre (genel)
- SCORM genelinde geçirilen süre (bölüm bazlı)
- SCORM genelinde eş zamanlı etkileşim kurulan bölümler/saniyeleri
- SCORM genelinde eş zamansız etkileşim kurulan bölümler/saniyeleri
- SCORM genelinde eş zamanlı etkileşim kurma sayısı
- Bölüm bazlı eş zamanlı etkileşim kurma sayısı
- SCORM genelinde eş zamanlı etkileşim kayıtları (yazışmalar)
- Bölüm bazlı eş zamanlı etkileşim kayıtları (yazışmalar)
- SCORM genelinde eş zamansız etkileşim kayıtları (yazışmalar)
- Bölüm bazlı eş zamansız etkileşim kayıtları (yazışmalar)
- Alıştırma ve değerlendirme sorularında geçirilen süre
- Alıştırma ve değerlendirme sorularında doğru-yanlış cevap sayısı

EK 2. Sosyal Zekâ / Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği

Aşağıda sosyal zekâyâ yönelik maddeler listelenmiştir. Lütfen sizin için uygun seçeneği, sunulan “5 basamaklı ölçekte” işaretleyerek belirtiniz.		Hiç Uygun Değil	Çok Az Uygun	Kısmen Uygun	Oldukça Uygun	Tamamen Uygun
1	Arkadaşlarım, ailem görüş ve düşüncelerime önem verirler.					
2	Arkadaşlarımla birlikte gezmek bir yerlerde toplanmak tiyatro ve sinema gibi yerlere gitmek gibi organizasyonları düzenlemeyi severim.					
3	Bir problemim olduğunda bunu kendi başıma çözmeye girişmektense daha çok bir başka kişiden yardım almayı tercih ederim.					
4	En az üç yakın arkadaşım var.					
5	Kendi kendime eğlenmek (bilgisayar, playstation vs) yerine arkadaşlarımla veya ailemle birlikte oynanan(monopoli, kızmabirader, tombala vs) oyunları tercih ederim.					
6	Nasıl yapılacağını bildiğim bir şeyi bir başka kişi veya grup insana öğretme konusunda kendime güvenirim ve rahatça anlatırım.					
7	Okulda veya dışarıda arkadaşlarımla oynarken onları yönlendirir ve liderlik ederim.					
8	Kalabalığın ortamlarda kendimi rahat hissederim.					
9	Okulumla veya içinde bulunduğum toplumla ilgili sosyal etkinliklere katılmayı severim.					
10	Kendi başıma eğlenmekten çok bir grup arkadaşla eğlenmeyi tercih ederim.					

EK 3. Etkileşim Kaygısı Ölçeği

Aşağıda etkileşim kaygısına yönelik maddeler listelenmiştir. Lütfen sizin için uygun seçeneği, sunulan “4 basamaklı ölçekte” işaretleyerek belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	İnsanlarla rastgele karşılaşmalarda bile çoğu kez kaygılanırım.					
2	Tanımadığım insanların içinde genellikle kendimi rahat hissederim.					
3	Karşıt cinsten birisi ile konuşmada genellikle rahatımdır.					
4	Öğretmen veya patronla konuşmak zorunda kaldığımda kendimi kaygılı hissederim.					
5	Partiler veya eğlenceler çoğu kez beni kaygılandırır ve rahatsız eder.					
6	Birçok kişiye göre, insanlarla konuşurken muhtemelen çok az utangacımdır.					
7	İyi tanımadığım hemcinsim olan insanlarla konuşurken bazen kendimi gergin hissederim.					
8	Bir iş görüşmesi yapıyor olsaydım kaygılı olurum.					
9	Keşke sosyal ortamlarda daha fazla kendime güvenebilseydim.					
10	Başkalarının olduğu ortamlarda çok az endişelenirim.					
11	Genellikle çekingen biriyimdir.					
12	Karşıt cinsten dikkatimi çeken birisiyle konuşurken çoğu kez kendimi kaygılı hissederim.					
13	İyi tanımadığım birini telefonla aradığımda çoğu kez kendimi kaygılı hissederim.					
14	Otorite pozisyonunda olan birisiyle konuşurken kendimi kaygılı hissederim.					
15	Benden çok farklı olan insanların yanında bile kendimi genellikle rahat hissederim.					

EK 4. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Hissi Ölçeği

Aşağıda çevrimiçi öğrenme topluluğu hissine yönelik maddeler listelenmiştir. Lütfen sizin için uygun seçeneği, sunulan “4 basamaklı ölçekte” işaretleyerek belirtiniz.			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyeler beni benimsemişlerdir.	(+)				
2	Çevrimiçi öğrenme topluluğunun bir üyesi olmak beni mutlu eder.	(+)				
3	Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılmak benim için önemlidir.	(+)				
4	Diğer derslerimde de çevrimiçi öğrenme topluluklarına katılmak isterim.	(+)				
5	Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin öğrenmeye katkı sağlayacağını bilirim.	(+)				
6	Çevrimiçi öğrenme topluluğu ile çalışmak farklı bakış açıları görmemi sağlar.	(+)				
7	Çevrimiçi öğrenme topluluğu üyelerinin gerek duyduğumda destek olacaklarına inanırım.	(+)				
8	Öğretim elemanının çevrimiçi öğrenme topluluğuna olan desteğine güvenirim.	(+)				
9	Çevrimiçi öğrenme topluluğuyla öğrenmenin öğrenmeye katkıda bulunacağına inanırım.	(+)				
10	Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılmak ders tartışmalarına katılmadaki güvenimi artırır.	(+)				
11	Çevrimiçi öğrenme topluluğuyla tartışmak ders konularını daha iyi pekiştirmemi sağlar.	(+)				
12	Çevrimiçi öğrenme topluluğu sayesinde öğrenme becerilerimin geliştiğine inanırım.	(+)				
13	Çevrimiçi öğrenme topluluğu öğrenme etkinliklerine katılmada daha istekli olmamı sağlar.	(+)				
14	Çevrimiçi Öğrenme topluluğuna katılmak, topluluk üyeleri ile birlikte çalışma becerilerimi geliştirir.	(+)				

Aşağıda çevrimiçi öğrenme topluluğu hissine yönelik maddeler listelenmiştir. Lütfen sizin için uygun seçeneği, sunulan “4 basamaklı ölçekte” işaretleyerek belirtiniz.			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
15	Çevrimiçi öğrenme topluluğunda kendimi rahatsız hissedirim.	(-)				
16	Çevrimiçi öğrenme topluluğunda üyelerin benim hakkımdaki düşünceleri önemli değildir.	(-)				
17	Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin öğrenmesine katkı sağlamadığımı düşünürüm.	(-)				
18	Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelere soru sormaya çekinirim.	(-)				
19	Çevrimiçi öğrenme topluluğunda kendimi yalnız hissedirim.	(-)				
20	Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılmam beni öğrenmeye cesaretlendirmez.	(-)				
21	Çevrimiçi öğrenme topluluğunda karşılaştığım problemleri diğer üyelerle paylaşmayı düşünmem	(-)				
22	Çevrimiçi öğrenme topluluğu üyelerinin aldıkları sorumlulukları yerine getiremeyeceklerine inanırım.	(-)				
23	Öğrenme ortamının çevrimiçi öğrenme topluluğu hissi oluşumuna olumlu etkisi olmadığını düşünürüm.	(-)				
24	Öğretim elemanı tarafından çevrimiçi öğrenme topluluğuna verilen dönütlerin yararlı olmadığını düşünürüm.	(-)				
25	Çevrimiçi öğrenme topluluğuyla çalışmak iletişim becerilerimi geliştirmez.	(-)				
26	Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin benzer geçmiş yaşantılara (sosyal, kültürel, akademik vb.) sahip olması gerektiğini düşünürüm.	(+)				
27	Çevrimiçi öğrenme topluluğundaki üyelerin benzer öğrenme beklentileri olmalıdır.	(+)				
28	Çevrimiçi öğrenme topluluğuna katılan üyelerin çoğunu bireysel olarak tanırım.	(+)				

EK 5. Sosyal Buradalık / Sorgulama Topluluğu Ölçeği

Aşağıda sosyal buradalığa yönelik maddeler listelenmiştir. Lütfen sizin için uygun seçeneği, sunulan “4 basamaklı ölçekte” işaretleyerek belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Dersin diğer katılımcılarının olduğunu bilmek, kendimi bu derse ait hissetmemi sağlamıştır.				
2	Derse katılan bazı öğrencilerle ilgili belirgin izlenimler edindim.				
3	Çevrimiçi ya da web-temelli iletişim, sosyal etkileşim için mükemmel bir ortamdır.				
4	Çevrimiçi ortamlar yoluyla konuşurken kendimi çok rahat hissettim.				
5	Ders tartışmalarına katılırken kendimi çok rahat hissettim.				
6	Dersin diğer öğrencileri ile etkileşim kurarken kendimi rahat hissettim.				
7	Dersin diğer katılımcılarının görüşlerine katılmadığımda bile kendimi rahat hissettim, üstelik bu durumda bile gruba karşı güvenim sürmekteydi.				
8	Kendi bakış açımın dersin diğer katılımcıları tarafından kabul edildiğini hissettim.				
9	Çevrimiçi tartışmalar, başkalarıyla iş birliği yaptığım hissini gelişmesine yardımcı oldu.				

EK 6. Etkileşim Tercihi Anketi

Sayın Katılımcı,

Bu anket “İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi” gibi çevrimiçi bir öğrenme ortamında arkadaşlarınızla veya öğretmeninizle farklı durumlarda kurmak isteyeceğiniz etkileşimlere ilişkin tercihlerinizi almak amacıyla hazırlanmıştır. 2 bölümden oluşan bu ankette öncelikle demografik bilgiler ardından etkileşim tercihlerine yer verilmiştir. Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırmanın sonuçları için oldukça önemlidir. Çalışmamıza vermiş olduğunuz katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Selçuk KARAMAN

Arş. Gör. Meva BAYRAK KARSLI

BÖLÜM 1: Demografik Bilgiler

Adınız Soyadınız:

Cinsiyetiniz: Kız Erkek

Yaşınız: 20 ve altı 21-30 31-40 41 ve üstü

Öğreniminiz yanında, herhangi bir işte çalışıyor musunuz? Evet Hayır

Bilgisayar kullanma düzeyinizi nasıl tanımlarsınız? Acemi Orta İyi Usta

Kaç yıldır uzaktan eğitimle ders almaktasınız? 1 2 3 4

Öğrenim durumunuz: Yüksek lisans Doktora

Öğrenim gördüğünüz bölüm:

BÖLÜM 2: Etkileşim Tercihleri

Aşağıdaki maddelerde kendinize **en uygun bulduğunuz en fazla 2 seçeneği** işaretleyiniz.

1. Çevrimiçi bir öğrenme ortamında bir soruyu çözemediğimde;
 - a. Arkadaşlarıma sohbet ederek anında cevap almak isterim.
 - b. Arkadaşlarıma forum aracılığıyla soru sormak isterim.
 - c. Öğretmenimle sohbet ederek anında cevap almak isterim.
 - d. Öğretmenimle forum aracılığıyla soru sormak isterim.
 - e. Soruyu farklı şekillerde kendim çözmek isterim.
 - f. Soru hakkında daha önce yapılan yorumları okumak isterim.
2. Çevrimiçi bir öğrenme ortamında bir konuyu anlamadığımda;
 - a. Arkadaşlarımla anında sohbet ederek cevap almak isterim.
 - b. Arkadaşlarıma forum aracılığıyla soru sormak isterim.
 - c. Öğretmenimle sohbet ederek anında cevap almak isterim.
 - d. Öğretmenimle forum aracılığıyla soru sormak isterim.
 - e. Konuyu kendi yöntemlerimle anlamaya çalışırım.
 - f. Konu hakkında daha önce yapılan yorumları okumak isterim.
3. Çevrimiçi bir öğrenme ortamında konuyla ilgili herhangi bir fikrim olduğunda;
 - a. Arkadaşlarımla sohbet ederek fikrimi anında paylaşmak isterim.
 - b. Arkadaşlarımla forum aracılığıyla fikrimi paylaşmak isterim.
 - c. Öğretmenimle sohbet ederek anında cevap almak isterim.
 - d. Öğretmenimle forum aracılığıyla soru sormak isterim.
 - e. Fikrimi kimseyle paylaşmak istemem.
4. Çevrimiçi bir öğrenme ortamında arkadaşlarla etkileşimde bulunurken;
 - a. Arkadaşlarımla eşzamanlı çevrimiçi (sohbet) iletişim kurmak isterim.
 - b. Arkadaşlarımla eşzamansız çevrimiçi (forum) iletişim kurmak isterim.
 - c. Arkadaşlarımla hem eş zamanlı hem de eşzamansız çevrimiçi iletişim kurmak isterim.
5. Çevrimiçi bir öğrenme ortamında öğretmenimle etkileşimde bulunurken;
 - a. Öğretmenimle eşzamanlı çevrimiçi (sohbet) iletişim kurmak isterim.
 - b. Öğretmenimle eşzamansız çevrimiçi (forum) iletişim kurmak isterim.
 - c. Öğretmenimle hem eş zamanlı hem de eşzamansız çevrimiçi iletişim kurmak isterim.

EK 7. Görüşme Formu 1

İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sisteminin Kullanımına İlişkin Görüşme Formu

Sayın katılımcı,

Bu görüşme “İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi”nin kullanımına yönelik bilgi toplamak amacıyla yapılmaktadır. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Görüşme sorularına vereceğiniz yanıtlar araştırmanın sonuçları açısından oldukça önemlidir. Çalışmamıza vermiş olduğunuz katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Selçuk KARAMAN

Arş. Gör. Meva BAYRAK KARSLI

Açıköğretim Fakülteleri ve Sosyal Etkileşim

1. Ders çalışırken birileriyle konu hakkında görüşme ihtiyacı duyuyor musunuz? Bu tür durumlarda bu ihtiyacı nasıl karşılıyorsunuz?
2. Ders çalışırken duyduğunuz sosyal etkileşim ihtiyacını genellikle nasıl bir ortam/materyal üzerinden karşılıyorsunuz?
 - a. Açıköğretim Fakültesi öğrencisi olmanız sosyal etkileşim olanaklarınızı sınırlandırıyor mu?

Bireye Özel Sosyal Etkileşim Kurma Durumuna İlişkin Sorular

1. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi’nde ders içeriği üzerinde dakika çalıştığınızı, sayıda sohbet mesajı, sayıda forum mesajı ilettiğinizi görmekteyiz. Bu deneyiminizi nasıl değerlendirirsiniz? (**Sosyal etkileşime katılan öğrenciler**)
 - a. Hangi amaçlarla etkileşim kurdunuz?
 - i. Akademik
 - ii. Teknik
 - iii. Diğer....
 - b. İBSES’e katılım ve beğenilerinizi etkileyen özellikler nelerdir?
 - i. İçerik özellikleri (kapsam, tasarım vb.)
 - ii. Sistem özellikleri (sistemin genel yapısı, sistemin teknik özellikleri ve sunduğu olanaklar, sistemde bulunan bireyler, sistemde bulunan eğitimciler vb.)
 - iii. Bireysel özellikler (akademik, kişilik vb.)
 - iv. Diğer özellikler

2. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nde ders içeriği üzerinde dakika çalıştığınızı görmekteyiz. Ancak sohbet paneli veya tartışma paneli ile herhangi bir sosyal etkileşim kurmadığınızı görmekteyiz. Bu deneyiminizi nasıl değerlendirirsiniz? (**Sosyal etkileşime katılmayan öğrenciler**)

a. İBSES'e katılım ve beğenilerinizi etkileyen özellikler nelerdir?

- i. İçerik özellikleri (kapsam, tasarım vb.)
- ii. Sistem özellikleri (sistemin genel yapısı, sistemin teknik özellikleri ve sunduğu olanaklar, sistemde bulunan bireyler, sistemde bulunan eğitimciler vb.)
- iii. Bireysel özellikler (akademik, kişilik vb.)
- iv. Diğer özellikler



EK 8. Görüşme Formu 2

İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sisteminin Kullanımına İlişkin Görüşme Formu

Sayın katılımcı,

Bu görüşme “İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi”nin kullanımına yönelik bilgi toplamak amacıyla yapılmaktadır. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Görüşme sorularına vereceğiniz yanıtlar araştırmanın sonuçları açısından oldukça önemlidir. Çalışmamıza vermiş olduğunuz katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Selçuk KARAMAN

Arş. Gör. Meva BAYRAK KARSLI

Uzaktan Eğitim ve Sosyal Etkileşim

3. Ders çalışırken birileriyle konu hakkında görüşme ihtiyacı duyuyor musunuz? Bu tür durumlarda bu ihtiyacı nasıl karşılıyorsunuz?
4. Ders çalışırken duyduğunuz sosyal etkileşim ihtiyacını genellikle nasıl bir ortam/materyal üzerinden karşılamaktasınız?
 - a. Uzaktan eğitim öğrencisi olmanız sosyal etkileşim olanaklarınızı sınırlandırıyor mu?

Bireye Özel Sosyal Etkileşim Kurma Durumuna İlişkin Sorular

3. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi’nde ders içeriği üzerinde dakika çalıştığınızı, sayıda sohbet mesajı, sayıda forum mesajı ilettiğinizi görmekteyiz. Bu deneyiminizi nasıl değerlendirirsiniz? (**Sosyal etkileşime katılan öğrenciler**)
 - a. Hangi amaçlarla etkileşim kurdunuz?
 - i. Akademik
 - ii. Teknik
 - iii. Diğer....
 - b. İBSES’e katılım ve beğenilerinizi etkileyen özellikler nelerdir?
 - i. İçerik özellikleri (kapsam, tasarım vb.)
 - ii. Sistem özellikleri (sistemin genel yapısı, sistemin teknik özellikleri ve sunduğu olanaklar, sistemde bulunan bireyler, sistemde bulunan eğitimciler vb.)
 - iii. Bireysel özellikler (akademik, kişilik vb.)
 - iv. Diğer özellikler

4. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nde ders içeriği üzerinde dakika çalıştığınızı görmekteyiz. Ancak sohbet paneli veya tartışma paneli ile herhangi bir sosyal etkileşim kurmadığınızı görmekteyiz. Bu deneyiminizi nasıl değerlendirirsiniz? (**Sosyal etkileşime katılmayan öğrenciler**)

a. İBSES'e katılım ve beğenilerinizi etkileyen özellikler nelerdir?

- i. İçerik özellikleri (kapsam, tasarım vb.)
- ii. Sistem özellikleri (sistemin genel yapısı, sistemin teknik özellikleri ve sunduğu olanaklar, sistemde bulunan bireyler, sistemde bulunan eğitimciler vb.)
- iii. Bireysel özellikler (akademik, kişilik vb.)
- iv. Diğer özellikler

İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemine Uyarlanabilirlik Fonksiyonunun Kazandırılmasına İlişkin Görüşler

1. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin sizin belirli özelliklerinize ilişkin farklı türde sosyal etkileşim seçenekleri sunduğunu düşününüz. Sistemin bu tür bir fonksiyonla zenginleştirilmesini nasıl değerlendirirsiniz?
2. İçerikle Bütünleşik Sosyal Etkileşim Sistemi'nin size kimlerle (öğrenci-öğretici) ve hangi tür (senkron-asenkron) sosyal etkileşim kurmanıza yönelik önerilerde bulunduğunu düşününüz. Sistemin size ne tür öneriler sunmasını beklersiniz?
 - a. Etkileşim tercihinize dayalı uyarlamaları değerlendiriniz.
 - b. Sistemde kalma süresine dayalı uyarlamaları değerlendiriniz.
 - c. Başarı / Doğru-yanlış cevaba dayalı uyarlamaları değerlendiriniz.
 - d. Diğer...

ÖZ GEÇMİŞ

1990 Erzurum doğumlu olan Meva BAYRAK KARSLI, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nden 2012 yılında birincilikle mezun olmuştur. 2012 yılında aynı bölümde yüksekisans eğitimine başlayarak 2015 yılında yüksekisans eğitimini tamamlamıştır. 2015 yılında ise doktora eğitimine başlamıştır. Ekim 2013'ten bu yana Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmakta ve aynı zamanda Ocak 2019'dan itibaren Atatürk Üniversitesi Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi'nde görev yapmaktadır. Evli ve bir çocuk annesidir.

